

digitalno JA: kako  
smo postali binarni



JELENA GUGA



*KruZak*  
Zagreb, 2017.



Novi Sad, 2015.

digitalno  
samo postca

JA: KAKO  
ALI BINARNI

JELENA GUGA

Fotografija na koricama: Šar Dejvis, „Korisnik u uranjajućem okruženju virtuelne realnosti *Osmose*“, 1995. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.



**Jelena Guga**

DIGITALNO JA: KAKO SMO POSTALI BINARNI

ISBN 978-953-6463-50-3



9 789536 463503

Nakladnik e-izdanja

**KruZak** Naserov trg 6, 10020 Zagreb

Za izdavača : **Kruno Zakarija**

Izdavač štampanog izdanja

**Centar za savremenu kulturu i komunikaciju\_ ArtKult**

Bl. cara Lazara 100, 21000 Novi Sad

**Danijela Halda**

Recenzenti

**Prof. dr Miodrag Šuvaković**

**Dr Ivana Uspenski**

Lektura

**Jelena Ristić**

Prelom i dizajn

**Jelena Gorički**

Štampa

**Štamparija GAMA STUDIO d.o.o.**

Ustanička 5, 11000 Beograd

**Tiraž: 300**

© **Jelena Guga**

ISBN

978-953-6463-50-3 (Online)

978-86-80224-01-5 (Print)

**Podržano od strane Pokrajinskog sekretarijata  
za kulturu i javno informisanje AP Vojvodine**





Za Mišu



## SADRŽAJ

BELEŠKA AUTORA .....	12
PREDGOVOR: dr Ivana Uspenski.....	14
UVOD.....	20
Definisanje pojma novi mediji.....	29
NOVI MEDIJI: TEORIJSKO-ISTORIJSKI KONTEKST .....	29
„Novo“ u novim medijima.....	31
Digitalnost.....	31
Interaktivnost.....	32
Hipertekstualnost.....	33
Disperzivnost.....	34
Virtuelnost.....	35
Uranjanje .....	38
Teleprisutnost .....	39
Koreni teorije novih medija i sajberkulture.....	40
Istorija novih medija.....	44
Teleološki i genealoški pristup istoriji novih medija .....	44
Relevantna tehničko-tehnološka dostignuća za istoriju novih medija .....	47
Razlika uloge novih medija u umetnosti i popularnoj kulturi.....	64
Novi mediji u umetnosti.....	64
Novi mediji u popularnoj kulturi.....	73
IDENTITET U SAJBERPROSTORU KROZ PRIZMU STUDIJA KULTURE .....	78
Opšta teorija identiteta: esencijalistički i antiesencijalistički pristup .....	78
Rodni identitet u sajberprostoru .....	84
Uspostavljanje ženskog subjekta u video igrama.....	89
Subverzija i kritika hegemonih diskursa u sajberfeminističkim umetničkim praksama.....	93
Rasa u sajberprostoru .....	96
Rasno „prolaženje“ u Web 1.0 tekstualnim okruženjima .....	98
Dekonstruisanje rasnih stereotipa u delima Kita Obadikea i Kita Pajpera .....	101
Seksualnost u sajberprostoru: Izvođenje sajber-queer identiteta i sajberseks.....	105
TERMINALSKO STANJE POSTOJANJA U DIGITALNOM OKRUŽENJU .....	118

Uspostavljanje terminalskih identiteta .....	118
Pasivni recipijenti i zavisnost o slici.....	121
Interaktivni agenti.....	123
Web 1.0: radionica identiteta.....	124
ILUSTRACIJE.....	127
Web 2.0: između biološkog i tehnološkog jastva.....	151
Sajberprostor: binarno kodirani urbani pejzaži.....	161
S verom u Mašinu: utopijske / distopijske vizije sajberprostora.....	167
Terminalski prostor: grad kao sajber-geografski hibrid budućnosti.....	173
Redefinisanje tela u digitalnom okruženju i stvaranje hiperterminalskih identiteta .....	181
Dodir virtuelnog: taktilni korisnički interfejsi .....	184
Uranjanje u sliku: HMD i CAVE sistemi virtuelne realnosti.....	186
Stapanje realnog i virtuelnog u proširenu realnost: gestualni interfejsi .....	199
KIBORG: UKRŠTANJA FIKCIJE, TEORIJE I PRAKSE.....	212
Kiborg kao metafora i mit: Dona Haravej .....	216
Kiborzi cyberpunk književnosti i popularne kulture kao konstituenti imaginacije .....	222
Električne ovce i sintetička sećanja .....	225
Tehnološko unapređivanje i prevazilaženje bioloških ograničenja.....	227
Utelovljeni kiborzi kao produkti naučnih disciplina i umetničkih praksi.....	232
Telesne ekstenzije: Stelark .....	233
Internalizacija tehnologije: Kevin Vorik.....	236
Biotehnološke i transgenetske umetničke prakse: Eduardo Kac.....	239
ZAKLJUČAK.....	243
BIOGRAFIJA.....	251
BIBLIOGRAFIJA.....	252
WEBOGRAFIJA.....	262
FILMOGRAFIJA.....	268
TV SERIJE.....	270
MUZIČKI SPOTOVI.....	270
ILUSTRACIJE .....	271



digitalno JA: kako

SMO POSTALI BINARNI

Upotreba digitalnih tehnologija u svim aspektima svakodnevnog života otvorila je do sada nezamislive mogućnosti kao što su trenutni pristup informacijama, prisutnost na bilo kojoj tački planete, multiplikiranje i menjanje identiteta, ali i reartikulacija i rekonstrukcija telesnosti. U *cyberpunk* književnosti, novomedijskim umetničkim praksama, sajber teorijama, SF filmovima i stripovima kao i naučnim istraživanjima, na različite načine prisutna je težnja ka napuštanju smrtnog fizičkog tela i pohranjivanju besmrtnog uma u digitalne baze podataka gde možemo biti šta god i kogod poželimo. U odnosu na savremene tehnologije, biološko telo je često smatrano sekundarnim, zastarelim i kao takvo nije „osposobljeno“ da se nosi sa eksponencijalnom brzinom tehnološkog razvoja. Otud ne čudi što mnoga istraživanja, bilo stručna ili popularna, ostavljaju problem telesnosti po strani, fokusirajući se više na pitanja identiteta, svesti i obestelovljenja u digitalnim svetovima. Stoga sam u ovoj knjizi pokušala da predstavim i ukažem na one teorije koje su fokusirane na pitanja telesnosti, te da kroz njih u diskusiju o novomedijskim fenomenima i njihovom uticaju na društvenu realnost uvedem i fizičko telo. Polazna tvrdnja ove diskusije jeste da bez fizičkog tela ne postoji ni virtuelno ni realno, a cilj mi je bio da upravo ukažem na značaj fizičkog tela u biološko-tehnološkim interfejsima, odnosno na načine na koje se menja uloga tela i telesnosti u okruženju opšte virtuelizacije, i samim tim, na načine na koje te promene funkcije tela utiču na ontološki opstanak čoveka kao biološke jedinice.

Knjiga je rezultat višegodišnjeg istraživanja sprovedenog u okviru Interdisciplinarnih doktorskih studija, pri odseku za Teoriju umetnosti i medija na Univerzitetu umetnosti u Beogradu. Prva verzija knjige sadržana je u mojoj doktorskoj disertaciji „Telo i identitet u digitalnom prostoru“, koju sam odbranila marta 2013. godine pred komisijom koju su činili dr Miodrag Šuvaković, dr Nevena Daković, dr Vesna Mikić, dr Nikola Dedić i dr Manojlo Maravić. Zahvalna sam članovima komisije za uvide, komentare i sugestije, prema kojima sam modifikovala pojedine delove disertacije, a koji su se našli u ovoj knjizi. Svakako, najveću zahvalnost dugujem svom mentoru profesoru Šuvakoviću na strpljenju, podršci i predivnoj saradnji tokom svih ovih godina.

Veliku podršku takođe su mi pružile moje drage kolegice i prijateljice dr Iva Milivojević Jestratijević, dr Bojana Romić i posebno dr Ivana Uspenski, koja je ispratila skoro svaki korak pisanja ove knjige. Sigurna sam da bi iz svoje iskrenosti i skromnosti rekla da nije ništa posebno uradila, pa baš zato i želim da istaknem koliko je zapravo značajan njen doprinos. Svaku moju nedoumicu i blokadu prošle smo zajedno, neka terminološka rešenja u tekstu su njena, a pojedini delovi su rezultat naših mnogobrojnih, krajnje inspirativnih diskusija uz vino. Ne umanjujući vrednost stručnog doprinosa mom radu, ipak smatram prijateljstvo ove tri izuzetne žene najvećom podrškom i životnim poklonom.

Tokom i nakon doktorskih studija, učestvovala sam na naučnim skupovima u zemlji i inostranstvu. Mnoge kolege i profesori koje sam imala čast da upoznam, a sa nekima od njih i da uspostavim saradnju, svojim radom i idejama su u velikoj meri inspirisali moja istraživanja. Zahvalna sam Kevinu Voriku i Oliveru Grauu na svim diskusijama, ali i preporukama da kao postdoktorand nastavim naučno istraživački rad na Univerzitetu zapadne Bohemije u Češkoj; Dejvidu Rodenu i Rejčel Armstrong koji već nekoliko godina prate i podržavaju moj rad, i zahvaljujući kojima sam i prisustvovala nekim značajnim akademskim međunarodnim skupovima; Ružici Bogdanović na podršci i saradnji u organizovanju međunarodnih konferencija „O Arhitekturi“ i „Digitalno doba“; Stelarku i Stalu Stensliju na razgovorima tokom njihovog boravka u Beogradu, a na osnovu kojih su napisani delovi o njihovim umetničkim projektima; Luku Robertu Mejsonu koji me je pozvao da učestvujem na konferenciji „Virtual Futures 2.0“ 2011. godine, jer je ta konferencija bila presudna za tok mog daljeg istraživanja i rada. Zahvaljujem se i svim onim kolegama koji ovde nisu navedeni po imenu, a koji su direktno ili indirektno doprineli nastanku ove knjige.

Ideja da se moja doktorska disertacija obradi i objavi kao naučna monografija, potekla je od mog dugogodišnjeg saradnika i prijatelja Živka Grozdanića – Gere, koji je ovaj zadatak preuzeo na sebe i objavio prvo izdanje ove knjige na srpskom jeziku u okviru izdavačke delatnosti organizacije Art Kult, Novi Sad. Zahvaljujem se njemu i Danijeli Haldi na ukazanom poverenju. Takođe, zahvalnost dugujem lektorki Jeleni Ristić, kao i Jeleni Gorički za prelom i dizajn. Skraćeno izdanje ove knjige objavljeno je na engleskom jeziku (*Digital Self: How We Became Binary*, University of West Bohemia, Pilsen, 2015). S obzirom na opštu virtuelizaciju koja je i tema ove knjige, bilo je neminovno da se objavi njeno drugo, digitalno izdanje. Zahvaljujem se Krunu Zakariji (izdavačka kuća KruZak, Zagreb) na ovom poduhvatu.


Ilustracije koje su obogatile ovu knjigu, ustupljene su mi nesebičnom ljubaznošću sledećih umetnika / autora: Šar Dejvis, Lin Randlof, Meri Flanagan, Kornelia Zolfrank, Stal Stensli, Timo Arnal, Jorn Knutsen i Ajnar Sneve Martinusen, Rafael Lozano-Hemer, Rejčel Armstrong, Kristijan Kerigan, Krista Somerer i Loren Minjono, Pol Sermon, i Eduardo Kac. Takođe se zahvaljujem Mančesterskom univerzitetu za ustupanje fotografije Mančester Mark 1 kompjutera, kao i kompaniji Crypton Future Media na fotografiji Hatsune Miku, ali i na intenzivnoj prepisci u kojoj su mi pružili važne informacije i uvide o ovom softveru / fenomenu. Detaljan opis svih ilustracija nalazi se na kraju knjige.

Najveću zahvalnost dugujem mojoj porodici i dragim prijateljima bez čije podrške ovakav jedan poduhvat ne bi ni bio moguć. Oni znaju koliko cenim njihovu ljubav i bodrenje na svakom koraku. Zbog svega što čini i što jeste, mom suprugu je posvećena ova knjiga.

Jelena Guga

Beograd, februar 2017.

## PREDGOVOR



Knjiga *Digitalno ja: kako smo postali binarni* dr Jelene Guge nastala je iz građe doktorske disertacije pod naslovom „Telo i identitet u digitalnom prostoru“ koju je autorka odbranila na Rektoratu Univerziteta umetnosti u Beogradu 2013. godine. Tokom izrade ove disertacije imala sam tu privilegiju da sa autorkom diskutujem o prikupljenom materijalu, studijama slučaja, kao i uopšte o opsegu teme koju je dr Guga prepoznala kao jednu od gorućih, ali ipak nedovoljno obrađivanih u savremenim teorijskim disciplinama, a to je, između ostalih, problem funkcionalnosti tela i telesnosti u novomedijskom kulturalnom okruženju. Centralni deo knjige stoga je posvećen analizi ovog problema kroz sučeljavanje tradicionalnih i novih teorijskih koncepata, ali i kroz analizu savremenih umetničkih praksi, i artefakata popularne kulture (a pre svega muzike i filma), koje dr Guga posmatra kroz prizmu najnovijih tehnoloških dostignuća na polju interfejsa (mesta dodira čoveka i mašine). Iz te perspektive u tekstu se identifikuje na koji način telo menja svoju ulogu receptora tekstova kulture, markera afektacije, odnosno na koji način ova promena uvodi telesno u različite prostore koje zajedničkim imenom nazivamo virtuelnim realnostima. Osim toga, centralni deo teksta čini i temeljna deskripcija procesa kojim nova uloga tela povratno utiče na preosmišljanje i repozicioniranje ljudskog identiteta u digitalnom okruženju.

Dr Guga je u knjizi *Digitalno ja: kako smo postali binarni* uspela da postavi i preispita nekoliko veoma zahtevnih i za savremenu teoriju umetnosti, medija i šire kulture, veoma značajnih hipoteza. Imajući u vidu kompleksnost problematike, treba svakako istaći da način na koji dr Guga dekonstruiše kompleksne odnose novih tehnologija sa tradicionalnim poimanjem identiteta i tu-prisustva, čoveka i mašine, pa na kraju i istorije i tehnologije, daje ogroman doprinos sveukupnom razumevanju manifestacije i performativnosti novomedijskog sveta koji nas okružuje. Ona ujedno prepoznaje i individualno mapira nove fenomene koji redefinišu čovekocentrični svet i repozicioniraju ga kao kiborg-centrični svet, sa svim implikacijama koje iz toga slede.

Treba imati u vidu da su teorijske teritorije sajber-prostora, kiborga, nove korporealnosti i prihvatanje postojanja novih, fluidnih identiteta, gde jastvo nije individualno fiksirana kategorija, već dinamički, kvantni proces mogućnosti postojanja nekoliko različitih identiteta u istom vremenu i prostoru, još uvek novina čak i u naprednim istraživačkim sredinama i akademskim institucijama. Diskusije na ovu temu uglavnom je moguće pronaći u tekstovima sa engleskog govornog područja (mahom Velike Britanije i SAD). Tim više, objavljivanje knjige dr Guge u ovom momentu i na srpskom jeziku predstavlja

izuzetno značajan doprinos uključivanju srpske akademske, pa i popularne diskurzivne misli u svet-ske teorijske tokove. Ovaj tekst se stoga može smatrati i udžbenikom koji na pristupačan način i uz pažljivo odabrane ilustrativne primere često ne samo iz filozofije, nauke, teorije ili visoke umetnosti, odnosno umetničke prakse, već takođe i iz popularne kulture (filma i muzike), istovremeno i obrađuje i kritikuje postojeću, relevantnu i savremenu teorijsku misao, ali daje i njen istorijski pregled.

Uspeh ove monografije upravo je u tome što sistematizuje i prezentuje u jednom sažetom, ali pregnantnom i vrlo transparentnom obliku, neke od najvažnijih savremenih novomedijskih teorijskih koncepata i modela, koji su, budući neobjavljeni u srpskom prevodu, tek ograničeno dostupni i prepoznati kako u srpskoj literaturi, tako i u svakodnevnim akademskim i drugim problemskim diskusijama. Dr Guga, osim što metodološki koristi i nadograđuje, ona istovremeno dekonstruiše, objašnjava i reprezentuje teorije i delo Skota Bukatmana, Šeri Turkl, Majkla Hajma, Marka Hansena, i drugih. Od posebnog značaja je način na koji je prezentovan rad Skota Bukatmana i njegovo poimanje terminalnog / terminalskog identiteta, kao mesta eksplozije pluralnih identiteta, jer kombinujući njegov pristup analizi ovog problema sa Bodrijarovim poimanjem simulakrične hiperrealnosti, dr Guga uvodi novi pojam i teoriju zadužuje novim terminom *hiperterminalskog identiteta*.

S druge strane, ono što ovaj tekst čini toliko sveobuhvatnim jeste da je teorijska refleksija koju metodološki dosledno i transparentno autorka razvija, potkrepljena i primerima iz umetnosti. Ovi primeri nisu odabrani arbitrarno, niti preuzeti iz nekih drugih publikacija, već su nastali iz autorkinog individualnog temeljnog istraživanja velikog broja studija slučaja, poznatih, ali i manje poznatih umetnika, i njihovom disekcijom i ukrštanjem sa ponuđenim filozofsko / teorijskim modelima. Ovaj deo građe prošao je kroz sistematičan i kodifikovan proces eliminacije, gde je dr Guga pažljivom selekcijom odabrala upravo one primere koji mogu da ukažu i potvrde hipoteze koje teorijski deo teksta dekonstruiše, analizira, preispituje i iznova rekonstruiše. Radi se o bogato ilustrovanim opisima umetničkih projekata, koje prate diskusija i komentari i dobro dokumentovana istorija i narativ, nezavisno od istorijskog momenta u kome su nastali ili iz koje umetničke prakse potiču. Kao posebno perceptivno izdvaja se poglavlje o konceptualnom umetničkom radu Stelarka, njegovim intervencijama na sopstvenom telu. Kroz Stelarkovu praksu i na konkretnim primerima umetnikovih performansa (uho na ruci, suspendovano levitirajuće telo), dr Guga demonstrira i potvrđuje i dalje prisutnu telesnost kod čoveka-kiborga i njegovu ultimativnu zavisnost od bioloških procesa i telesne afektacije. Ono što ovu studiju slučaja izdvaja od ostalih i čini je jedinstvenom je individualni pristup, lični pečat i duboko razumevanje koje proističe i iz autorkinog ličnog poznanstva sa Stelarkom kao umetnikom, kao i niza razgovora i diskusija koji su u vezi sa različitim fokalnim tačkama ovog teksta vodili. Treći izvor pragmatičnog istraživanja i striktno inspekcije hipoteza i njihove funkcionalnosti u kontekstu kulturalnih praksi jesu primeri iz popularne kulture. U većini teorijskih tekstova, pa čak i onim savremenim koji



se bave sličnim fenomenima, autori retko istovremeno posežu za primerima iz diskurzivno naizgled nekompatibilnih praksi, tj. umetnosti sa jedne i popularne kulture sa druge strane. Daleko češće autori insistiraju na markiranju predefinisane teritorije, odnosno izboru jednog od ova dva obrasca (ili visoke umetnosti, ili popularne kulture), s tim da u teoriji novih medija tekstovi popularne kulture u poslednjih nekoliko decenija dobijaju na značaju (posebno od pojave filma Ridlija Skota „Istrebljivač“ 1984. godine, koji je svojim kompjuterizovanim futurizmom izdvojio ključne fenomene novomedijske civilizacije). Dr Guga sve tekstove kulture posmatra sa podjednakim zanimanjem, jer joj pomažu da sa više i univerzalnije pozicije ilustruje svoja razmišljanja i aplicira hipoteze. U tom smislu, preciznim odabirom, kao i u slučaju umetnika i njihovih praksi, dr Guga predstavlja primere iz filma i popularne muzike. Mnogo pre nego što su hologrami postali relativno uobičajena pojava na velikim muzičkim manifestacijama, dr Guga u ovom tekstu predstavlja Hacune Miku, autonomnog vokaloidea, hologram koji ne predstavlja reprodukciju ni jednog drugog tela, već je individualni, autonomni identitet, sa adekvatno dizajniranom hiper-humanom telesnošću (dva metra visoka, japanska devojčica). Hacune Miku je softverski produkt, bazično algoritam, ali implikacije njenog dizajniranog identiteta i telesnosti, demonstrirane kroz rasprodate koncerte i žive nastupe, dovode u pitanje naše poimanje realnog, odnosno gde prestaje algoritam, a počinje čovek i njegova telesnost. To je upravo pitanje na koje dr. Guga nudi ne jedan, nego nekoliko raznovrsnih i argumentovanih potencijalnih odgovora.

Prepoznajući neodrživost ove granice između realnog i kompjuterski sintetisanog, zaključuje se da ni održivost granice na relaciji ekran (ili ram) / fizička realnost takođe nema budućnost. Pionirski poduhvati na području savremenih tehnologija sa gestualnim interfejsima i uranjanjem svesti u virtualnu realnost uz pomoć telom podržanih protetičkih pomagala, ekran kao mesto jasno oivičene drugosti, kvalitativno drugačije stvarnosti čine nepotrebnim i prevaziđenim. Na sličan način, telo gubi „posrednika“ u svom sučeljavanju sa mašinom. Mesto interfejsa se sa daljinskih kontrola (džojstika, miša, tastature, upravljača) pomera direktno na telo, koje ulazi u fizičku kohabitaciju sa mašinom. Gestualnim interfejsima svaki fizički pokret ili promena položaja tela neposredno izriče komandu. Na sličan način, mašina već može da reaguje i na vokalne komande, prepoznajući ne samo reči, već i boju glasa, afektivno stanje osobe koja komandu izriče, reagujući različito na različita telesna stanja i nadražaje. Posrednika je moguće ukinuti, ali telo i dalje ostaje „kućište“ i tačka preseka, čiji je opstanak ključan za novi koncept realnosti i artefakata kulture koji ovaj koncept nameće.

Iako nije filozofsko / teorijski, već faktualni segment, koji pripada uvodnom, metodološkom i kontekstualizujućem delu knjige, pa samim tim i ne predstavlja centralnu građu teksta, poglavlje „Novi mediji: Teorijsko istorijski kontekst“ će za širu čitalačku javnost biti od posebnog značaja, jer na jednom mestu, vrlo precizno donosi istorijski pregled tehničko-tehnološkog razvoja digitalne civilizacije, predstavlja njene pionire, ali takođe uvodi i rečnik ključnih pojmova, koji se neretko u popularnoj, ali

i naučnoj literaturi koriste arbitrarno, doslovno ili slobodno preuzeti i/ili prevedeni iz engleskog jezika. Dr Guga stoga izdvaja kritične, a istovremeno problematične pojmove, čija je istorija fleksibilne upotrebe onemogućila precizno izražavanje i njihovu faktualnu implementaciju. Uz njih predlaže ram značenja i okvire definicije, koje će omogućiti uključivanje ovih pojmova u validne diskurzivne tokove. Na primer, pojam virtuelnosti autorka radikalno razrešava od povezivanja sa pojmom drugosti, nasuprot realnosti, i time ga pozicionira kao operativno funkcionalno teorijsko oruđe.

Osim pojmovnika, istorijski pregled tehničkog razvitka novomedijske civilizacije, od prvih računara koji su funkcionisali po principu kartica do savremenog fenomena WWW, društvenih mreža i Web 2.0 platformi (gde se indirektno anticipira već i njihova evolucija u Web 3.0 platforme), postaje značajan za dosledno razumevanje sveta u kome živimo i preosmišljavanja identiteta sa kojim se svakodnevno srećemo, a koji su uslovljeni i omogućeni tehnološkim napretkom. Pored toga što na jednom mestu sistematizuje dvovekovni razvoj kroz preseke relevantnih istorijskih momenata, ne treba zaboraviti da ni ovaj deo građe autorka nije mogla da preuzme ili da se inspiriše jednom konkretnom publikacijom. Ovako detaljna sistematizacija, fokusirana na one istorijske izume, doprinose istaknutih pojedinaca i momente razvoja koji su od najvećeg značaja baš za postavljene hipoteze i probleme kojima se autorka bavi, zahtevala je dugotrajno istraživanje, iščitavanje literature na stranom jeziku, ali i pretragu upravo na internetu. Ovo poslednje je zahtevalo poseban nivo discipline i doslednosti u selekciji, budući da je bilo neophodno osloniti se na provereno tačne, relevantne i respektabilne izvore, što u obilju informacija koje internet nudi nije često lako.

Široj čitalačkoj javnosti ovaj uvod pružiće potreban nivo informacija kako bi upotpunili sopstvene potrebe za znanjem i razumevanjem pitanja opšte kulture, ali i sveta kojim smo okruženi, dok je za članove akademske zajednice ovaj tekst jedinstven izvor faktualnih podataka, koji će velikom broju istraživača i naučnika znatno skratiti istraživački rad.

Ovde bih želela posebno da se osvrnem na možda najupečatljiviji i najoriginalniji deo teksta, a to je formulacija pojma hiperterminalskog identiteta. Moglo bi se reći da je sveopšta umreženost društva kroz internet konekcion portal, poništila geografske distance, kao i faktičke granice, utičući na spiralno ubrzanje komunikacije i skraćivanje puta informacije od pošiljaoca do primaoca. Osim opšte umreženosti, mogućnost doslovno neograničenog čuvanja i arhiviranja podataka, u procesu komunikacije je skoro obezvređila pošiljaoca kao njen izvor. Pošiljalac zapravo postaje samo aktualizacija jedne od mnogobrojnih potencijalnosti, odnosno sinhroni presek baze podataka u datom momentu, u odnosu na algoritmom zadate kategorije funkcija i procesa. U takvom okruženju i vrtoglavom obesmišljanju bilo kakve fiksirane kategorije i repozicioniranja čak i onoga što smo nazivali činjenicama kao fluidnim presekom aktuelnog statusa znanja, pojam

identiteta kao kategorije fiksirane telesnom projekcijom individue i njenih životnih aspiracija, opredeljenja i dostignuća, takođe postaje prevaziđen. Već u Web 1.0 okruženju, sloboda koju je nudio ekran iza koga pojedinac može da sakrije sve ono što ga u realnom životu obeležava (pol, uzrast, društveni, ekonomski status), a na njemu projektuje sebe kao reprezentaciju sopstvenih želja, aspiracija i prikrivenih, potiskivanih fantazija, omogućila je preuzimanje alternativnih identiteta, koji su imali mogućnost da se razvijaju paralelno, ne ugrožavajući jedan drugog u realnom odnosno umreženom svetu interneta.

Sa dolaskom Web 2.0 platformi, društvenih mreža, mehanizama povratne komunikacije i sprega multipliciranih online identiteta u jedan, javlja se težnja da se i identitet iz faktičke realnosti, sveta u kome čovek telesno egzistira, pomiri, niveliše sa ostalim identitetima iz virtuelnih realnosti (društvenih mreža, kompjuterskih igara, blogova, foruma). Ukrštanjem ovih identiteta, međutim, ne realizuje se naizgled jedinstveni, univerzalni identitet, jastvo koje pojedinca čini fiksiranim u pogledu sopstvenog razumevanja i reprezentacije. Naprotiv! Ove platforme rađaju jednu potpuno novu tendenciju, koja se razvija paralelno sa konzumetskim društvom i opštom komodifikacijom kulture, značenja i odnosa, a to je perfekcionalizacija reprezentacije sopstvenog identiteta. Postojimo samo dokle i naši profili na društvenim mrežama, naši identiteti su ono što ti profili reprezentuju. Opšta mistifikacija realnog postiže se artificijelnom selekcijom reprezentacionih sredstava (fotografija, videa, interesovanja, tačaka identifikacije), na takav način da pojedinca predstavlja u skladu sa identitetom kakvog ga konstruiše u skladu sa sopstvenih doživljajem optimizovanog sebe.

Tako osmišljeni, mogli bismo ga nazvati periferni identitet, ili identitet pakovanja, dr Guga markira pojmom hiperterminalskog identiteta. Pojam terminalskog preuzima od Bukatmana, koji na ovaj način opisuje novi pristup posmatranju i opisivanju subjekta u elektronskoj eri. Terminalski identitet se u tom smislu naslanja na pojam terminala, u smislu saobraćanja, interfejsa između subjekta i kompjuterizovanog ili televizijskog ekrana. Identitet je mesto saobraćanja, nestabilnosti, izmene, tačka prenosa, pre nego fiksirana datost.

Dr Guga međutim ide još dalje i označava terminalski identitet tek prvim stepenom fluidacije subjekta, prepoznajući da sa nestajanjem uramljenosti ekrana i uranjanjem subjekta u druge, alternativne, ali podjednako realne stvarnosti, identitet postaje hiperterminalski, analogijom prema Bodrijarovom shvatanju hiperrealnosti, kao realnosti stvarnije od stvarnosti, koja nezavisno od nje, i čak bez referisanja na nju, može postojati. Na taj način i hiperterminalski identiteti jesu samo mesto prolaza, metaidentiteti koji nužno ne samo da ne moraju da koincidiraju sa svojim osnovnim identitetima, nego egzistiraju i bez i mimo njih. Iako je ovaj tekst pisan tokom nekoliko godina, pa čak i pre 2010. godine, pojam hiperterminalskog identiteta sa vremenom dobija na značaju i značenju,

potvrđujući samo da su pretpostavke i hipoteze kojima se dr Guga bavi i koje analizira potkrepljene aktuelnim razvojem i tendencijama u tehnološkom razvoju, kulturi i društvu.

Knjiga *Digitalno ja: kako smo postali binarni* obogaćuje srpsku akademsku misao jednim novim svežim pristupom izuzetno aktuelnoj tematici, sa težnjom da se do sada retko obrađivane, kompleksne i osetljive teme telesnosti i identiteta u novomedijskoj kulturi i digitalnom okruženju aktuelizuju i uvedu u svakodnevne diskusione i diskurzivne tokove. U mnogome, težnja ovog teksta je da postavi više pitanja nego da ponudi odgovora, da inspiriše i otvori do sada neotvarana vrata. Sa druge strane, tekst obiluje vrednim faktografskim podacima, ali još važnije donosi jednu snažnu, profilisanu filozofsko / teorijsku misao, intrigantnu kako za širi čitalački krug, istovremeno i motivišuću za užu istraživačku javnost, i u tom smislu sigurno će biti osnova ne samo novim monografskim publikacijama dr Guge, nego i drugim istraživačima sličnog interesovanja.

Dr Ivana Uspenski

Dizeldorf, jun 2014.

## UVOD

Sveopšta digitalizacija kulture i masovno umrežavanje, odnosno široko rasprostranjena upotreba kompjutera kao medija produkcije, prezentacije, arhiviranja i komunikacije dovela je do radikalnih promena u doživljaju ne samo sveta oko nas, već i načina na koji u njemu učestvujemo i kako se u njemu predstavljamo. Novomedijske informacione tehnologije postale su naše sveprisutno okruženje i čine materijalnu osnovu za formiranje mreža na društvenim, kulturalnim, političkim i ekonomskim nivoima. Istovremeno, one su postale produžeci uma i tela, poput fantomskog uda, čineći da čovek više ne vidi sebe kao jedinstvenu, izolovanu organsku celinu, već kao neku vrstu proširenog tela u simbiotičkom odnosu sa mašinom. Esencijalističko poimanje i definisanje identiteta ustupilo je mesto antiesencijalističkim određenjima u kojima identitet nije nešto dato, zatečeno, fiksirano. U teorijama novih medija, teorijama sajberkulture, delima fikcije, savremenim naučnim istraživanjima i novomedijskoj umetnosti, identitet se u eri novomedijske kulture pokazuje kao fluidan, kolažan, nestalan i promenljiv, odnosno kao konstrukt. Tako je u ovoj knjizi pojam identiteta, te njegova (de)konstrukcija, upotrebljavan kao radikalno pluralan, kako u svojim manifestacijama u digitalnom prostoru, tako i u načinima na koji se tako tehnološki posredovan reflektuje na percepciju i određenje jastva u fizičkoj realnosti. Problemi konstruisanja identiteta će kroz antiesencijalistički teorijski okvir biti praćeni kroz dve različite, ali međusobno povezane faze evolucije globalnog umrežavanja, a to su Web 1.0 i Web 2.0 platforme. Dok su Web 1.0 platforme bile zasnovane na tekstualnoj reprezentaciji i igri identitetima u smislu da možemo biti sve ono što nismo u fizičkoj realnosti, Web 2.0 platforme, zasnovane na društvenim mrežama, transponuju identitete iz fizičke realnosti u domen virtuelnog. Ipak i ti realni identiteti u virtuelnom okruženju pokazuju se kao konstrukti, s obzirom da su zasnovani na selektivnoj reprezentaciji idealizovanog jastva. Povratnom spregom, to dalje pokreće pitanje ne samo kvaliteta uspostavljanja međuljudskih odnosa i komunikacije, već i načina na koje doživljavamo i definišemo sebe u fizičkom okruženju.

Knjiga obuhvata proučavanje ne samo binarne sprege identitet-sajberprostor, već i proučavanje tripatriidnog sistema u kome je jedan od glavnih elemenata telo. Pored mnogobrojnih postojećih teorija koje se bave pitanjem odnosa obestelovljenog jastva i promenljivih, multipliciranih identiteta i njihove egzistencije u sajberprostoru, u ovaj odnos uključila sam i telesnost koja je, u kontekstu tehnološki posredovanih interakcija, tretirana kao osnovna platforma koja je istovremeno polazna tačka, interfejs i cilj, i bez čijeg postojanja odnos na relaciji identitet-sajberprostor ne bi bio ni moguć.

Neretko se kroz *cyberpunk* književnost i naučnofantastične filmove, ali i sajber-teorije, provlači ideja i težnja ka napuštanju smrtnog fizičkog tela i aploudovanju besmrtnog uma u digitalne baze podataka, gde možemo biti i besmrtni i preuzeti identitet kakav poželimo. U takvom scenariju, fizičko telo uvek biva ostavljeno izvan digitalnih interakcija kao suvišno, zastarelo, limitirajuće i nekompatibilno u odnosu na tehnologiju, jer ne uspeva da ide u korak sa eksponencijalnom brzinom i intenzitetom tehnološkog razvoja. Nasuprot takvom stanovištu, u ovoj knjizi su telo i telesne funkcije uvedeni i posmatrani kao interfejs ili barem kao njegov konstitutivni deo, kroz predstavljanje različitih društvenih mreža, sistema virtuelne realnosti, gestualnih interfejsa i hologramskih projekcija, kojima se napušta dominantni koncept ekrana. Zapravo, reč je o pokušaju redefinisanja i repozicioniranja statusa tela u odnosu na najnovije tehnologije, za koji je polazna pretpostavka da bez fizičkog tela nema ni realnog ni virtuelnog, ili kako je to Alikeer Rozen Stoun (Allucquere Rosane Stone) formulisala, „[b]ez obzira koliko virtuelan subjekt može da postane, uvek postoji telo sa kojim je povezan. On može biti negde drugde – a to ‘negde drugde’ može biti privilegovana tačka gledišta – ali svest uvek ostaje čvrsto ukorenjena u fizičkom.“<sup>1</sup>

Jedan od ciljeva ove knjige je upravo da se ukaže na značaj fizičkog tela u biološko-tehnološkim interfejsima, kako se menja uloga tela i telesnosti u okruženju opšte ekranizacije i virtuelizacije, i kako te promene funkcije tela utiču na ontološki opstanak čoveka kao biološke jedinice. Kroz konkretne primere iz oblasti novomedijske umetnosti, *cyberpunk* književnosti, popularne kulture i naučnih istraživanja u kojima leže koreni potencijalnih budućnosti, pokušala sam da ukažem na to da je spajanje tehnologije sa biologijom prestalo da bude kategoričko pitanje i da je, umesto toga, zapravo postalo fundamentalna činjenica. Dona Haravej (Donna Haraway) smatra da smo svi mi postali „teoretizovani i isfabrikovani hibridi mašine i organizma; ukratko, postali smo kiborzi.“<sup>2</sup>

Široko rasprostranjena upotreba interneta, te mogućnost da se svaki pojedinac uključi u komunikaciju i protok informacija na globalnom nivou, nezavisno od svog faktualnog ekonomskog, političkog, seksualnog, rodnog, rasnog, verskog, kulturalnog ili bilo kog drugog statusa, otvorilo je mnogobrojna pitanja u vezi sa načinima na koje se pojedinac reprezentuje ne samo prema drugima, već i prema samome sebi. Već je opšteprihvaćena tvrdnja da jedinstvo identiteta nema više utemeljenje na osnovu kog bi kao koncept opstalo u novomedijskom okruženju. Činjenica je da to okruženje predstavlja aktuelno suštastveno ustrojstvo sveta tek u poslednje dve decenije, da se i dalje eksponencijalno razvija i širi, pa ne pruža dovoljno veliki i neophodan istorijski otklon kako bi se o ovom

1 Allucquere Rosanne Stone, “Will the Real Body Please Stand Up?“, u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000, str. 524.

2 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, u Branislava Anđelković (ur.) *Uvod u feminističke teorije slike*, Centar za savremenu umetnost, Beograd, 2002, str. 310.

fenomenu izneli objektivni i precizni zaključci. Zbog toga ovo istraživanje može samo da postavi neka od pitanja i ponudi deskripciju aktuelnog stanja, uvodeći predloge rekonstituisanja tradicionalne terminologije medijske kulture i umetničkih praksi, anticipirajući neka od mogućih teorijskih rešenja koja bi pre svega mogla da usmere dalja istraživanja i artikulaciju ove široke teme. Samo neka od tih pitanja su: šta znači biti čovek u današnjem svetu opšte ekranizacije i digitalizacije kada je prelivanje digitalnih interakcija u fizičko okruženje, koje se ogleda u društvenim, kulturalnim i političkim aktivnostima, intervencijama, subverzijama, dovelo do razdvajanja „realnog“ i „virtuelnog“ prostora kao i dualističkog definisanja jastva zastarelim konceptom; da li je u sajber svetu išta više virtuelno i da li sajber svet uopšte postoji ako se zbog „virtuelne“ aktivnosti kao što je, na primer, post na društvenoj mreži Fejsbuk, može izgubiti posao ili je korporacija ta koja individuama diktira i definiše dozvoljenu manifestaciju digitalno konstruisanog identiteta.

□ □ Ono što nam još uvek ipak pruža privid sigurnosti i diferencijacije realnog i virtuelnog jeste površina ekrana kao interfejs, odnosno granica gde prestaje realno, a počinje virtuelno. Sve što je sa druge strane ekrana, poput iskrivljenog ogledala, dopušta nam da racionalizujemo i simplifikujemo granicu između onoga što nas definiše u fizičkoj realnosti i onoga kako sebe konstruišemo u onlajn interakcijama. Ali, šta kada se ekran, to crno ogledalo razbije i kada naše telo kao interfejs postane odgovorno za to drugo Ja, odnosno naš digitalni alter ego? S tim u vezi, posebna pažnja biće posvećena konceptu napuštanja ekrana i novim vrstama interfejsa koji reartikulišu odnose korporealnosti i virtuelnosti.

Gestualni interfejsi kao novi miš, novi klik, ili novi dodir ekrana bez ekrana, kao i hologramske projekcije koji ulaze u svakodnevnu praksu, otvoriće mnogo dalekosežnija pitanja psihosomatske prirode: ako na primer, jedni drugima budemo prisutni, odnosno teleprisutni pomoću holograma koje pak pokrećemo telesnom gestikulacijom, da li će to značiti diferencijaciju stepena telesnosti u smislu valorizacije i hijerarhije telesnosti, i kako ćemo biti u stanju da odredimo šta je vrednije, prisutnije i stvarnije, projekcija ili realno telo. I da li će uopšte biti razlike između telesno manipulisane projekcije i samog tela koje već prolazi kroz procese kiborgizacije? Kako bi to rekao Vilijem Gibson, budućnost je već ovde, samo nije ravnomerno raspoređena.

Tokom sistematizacije teorijskih obrazaca na kojima se zasniva ova knjiga, kao i odabira konkretnih primera iz oblasti novomedijskih umetničkih praksi i popularne kulture, jedna od poteškoća na koju sam naišla je pomenuti nedostatak istorijske i kritičke distance u odnosu na predmet istraživanja, s obzirom da su teorije novih medija, teorije sajberkulture, teorije identiteta, biopolitičke teorije, i druge naučne oblasti koje se bave pitanjima identiteta i korporealnosti u digitalnom okruženju, zapravo veoma mlade discipline koje se razvijaju i transformišu u skladu sa tehnološkim razvojem koji prate,

dakle, brzo i eksponencijalno. Samo u toku ovog istraživačkog rada odigrale su se neke od ključnih promena: od biotehnoških istraživanja, preko tehničko-tehnoških inovacija, do načina na koji svakodnevno koristimo novomedijske tehnologije.

Druga poteškoća javila se već u prvom delu koji čini istorijski osvrt na nove medije, s obzirom da novi mediji kakve poznajemo danas potiču iz različitih i često međusobno nepovezanih oblasti kao što su vojna istraživanja, istorija umetnosti, fotografija, kinematografija, ekonomija, psihologija, medicinska istraživanja, istorija komunikacionih sistema, teorija književnosti, lingvistika, kibernetika, avangardne umetničke prakse, konceptualna i tehnička istorija računarstva, da pomenemo samo neke. Kako bih izbegla preopširnu raspravu o korenima novih medija iz svake od ovih autonomnih oblasti sa svojim različitim metodologijama i pristupima, svesno sam izostavila neke oblasti čija istorija može biti tema zasebnog istraživanja. Kroz nelinearni genealoški pristup koji dovodi u vezu višestruke istorije, fokusirala sam se na one fenomene relevantne za razvoj ne samo savremenih novomedijskih tehnologija, već i za načine na koje ih upotrebljavamo i na koje one povratnom spregom redefinišu postojanje savremenog čoveka.

Još jednu poteškoću predstavljala je terminologija. Najveći deo literature koju sam koristila objavljena je na engleskom jeziku te je rad na ovom istraživanju podrazumevao i obiman prevodilački posao kako bi odabrane teorije i ključni termini bili uklopljeni i predstavljeni u duhu srpskog jezika, i u sintaksičkom i u semantičkom smislu. Kada je reč o samom jeziku novih medija, ključni termini obrađeni u ovom radu takođe potiču sa anglo-američkog govornog područja. Za neke od njih postoji adekvatan prevod na srpski jezik, ali mnogi su jednostavno preuzeti u svom izvornom obliku i koriste se kao takvi. U skladu sa tim, na nekim mestima upotrebila sam postojeći ili predložila novi mogući prevod, a kada to nije bilo moguće pribegavala sam deskripciji nekog termina svakako ostavljajući izvornu reč na engleskom jeziku u nastavku u zagradi. Za one termine koji su doslovno preuzeti iz engleskog jezika kao što su npr. *chat*, zatim prefiks *cyber*, *online*, *offline*, *upload*, *download*, itd., koristila sam srpsku transkripciju – čet, sajber, onlajn, oflajn, aploud, daunloud. Takođe je neophodno napomenuti da je prefiks *cyber* korišćen u svojoj transkripciji sa engleskog u sintagmama kao što su sajberprostor, sajberkultura, sajberseks, sajbertelo, sajberidentitet, itd., osim u slučaju termina *cyberpunk* gde je zadržan engleski oblik jer je reč o žanrovskoj odrednici. Transkripcija ovog termina sa izvornog grčkog jezika (*kyber* /kiber/) zadržana je u rečima kibernetika i kiborg, koje su kao takve već u upotrebi u srpskom jeziku.

U izboru teorija i teorijskih obrazaca kroz koje su predstavljeni i ispitani ključni pojmovi u ovoj knjizi, oslonila se pre svega na one koje su mi pomogle u interdisciplinarnoj problematizaciji teme *Digitalno ja: kako smo postali binarni*, a koje obuhvataju različite, nekad konfliktne, ali i često međusobno povezane oblasti: 1. Krićka teorija i filozofija (Valter Benjamin /Walter Benjamin/, Gi



Debor /Guy Debord/, Moris Merlo-Ponti /Maurice Merleau-Ponty/, Mišel Fuko /Michael Foucault/, Žan Bodrijar /Jean Baudrillard/, Rolan Bart /Roland Barthes/, Žil Delez /Gilles Deleuze/ i Feliks Gatari /Félix Guattari/) 2. Teorija novomedijske umetnosti (Frenk Poper /Frank Popper/, Kristijana Pol /Christiane Paul/, Oliver Grau /Oliver Grau/, Mark Trajb /Mark Tribe/); 3. Teorija društvenih aspekata informacionih tehnologija (Šeri Terkl /Sherry Turkle/, Majk Federstoun /Mike Featherstone/, Majkl Hajm /Michael Heim/); 4. Teorije sajberkulture (Skot Bukatman /Scott Bukatman/, Dejvid Bel /David Bell/, Aliker Rozen Stoun, Kris Hejbls Grej /Chris Hables Gray/, N. Ketrin Hejls /N. Katherine Hayles/); 5. Istorija i fenomenologija novih medija (Čarli Gir /Charlie Gere/, Vendi Hui Kjong Čun /Wendy Hui Kyong Chun/, Martin Lister /Martin Lister/); 6. Teorija medija i teorija novih medija (Maršal Makluan /Marshall McLuhan/, Rejmond Vilijams /Raymond Williams/, Pol Virilio /Paul Virilio/, Žan Bodrijar, Lev Manovič /Lev Manovich/, Mark Hansen /Mark B. N. Hansen/); 7. Teorije identiteta sa fokusom na studije roda, rase i seksualnosti (Lisa Nakamura /Lisa Nakamura/, Bet Kolko /Beth E. Kolko/, Tereza de Lauretis /Teresa de Lauretis/, Dženifer Gonzalez /Jennifer Gonzalez/, Dona Haravej, Mark Hansen, Rendal Vudlend /Randal Woodland/, Danijel Cang /Daniel Tsang/); 8. Studije popularne kulture (Džon Fisk /John Fiske/, Daglas Kelner /Douglas Kellner/), odnosno sajber-pop kulture (Sidni Iv Mejtriks / Sidney Eve Matrix/).



Kritička teorija i filozofija predstavljaju osnovnu platformu rada na kojoj je, kroz mlađe teorijske discipline kao što su teorija novih medija, teorija sajberkulture, teorije identiteta, teorija novomedijske umetnosti, itd., izgrađen jedan kompleksni i u svojim ukrštanjima i povezivanjima hipertekstualni teorijski okvir. Teorijski obrasci ključni za istraživanje, ispitivanje i diskusiju o tehnološki posredovanoj korporealnosti i konstruisanju identiteta, a koji su utkani u metodologiju ove knjige, obuhvataju sledeće pojmove: aura umetničkog dela Valtera Benjamina, spektakl Gi Debora, fenomenologija percepcije Morisa Merlo-Pontija, panoptikon kao sistem nadziranja Mišela Fukoa, hiperrealnost Žana Bodrijara, teorija čitanja Rolana Barta, rizom i telo bez organa Žila Deleza i Feliksa Gatarija, terminalski identitet Skota Bukatmana, kiborg Done Haravej, i drugi. Tako, na primer, Benjaminova aura karakteristična za tradicionalno umetničko delo kao objekt ili dovršeni artefakt, primenjena je na novomedijsko umetničko delo kao proces, u pokušaju ne samo da se da simplifikovani odgovor na pitanje da li novomedijska umetnička dela imaju auru ili ne, već i da se istraži mogućnost postojanja drugačije vrste ili tekture aure, te ispita njena funkcionalnost i aplikabilnost u novonastalom kontekstu; hiperrealno kao realnije od realnog je, zajedno sa pojmom terminalskog identiteta Skota Bukatmana, utkano u izvođenje pojma *hiperterminalnosti*; društvene mreže su posmatrane kao panoptikon u smislu cenzure i samocenzure korisnika u uvek odnekud nadziranom procesu konstruisanja identiteta i predstavljanja sebe onlajn; telo kao ontološki i fenomenološki medij spoznaje sveta (Merlo-Ponti) transponovano je i reaktuelizovano u kontekstu digitalnog okruženja koje generišu gestualni interfejsi; virtuelni konstrukti i njihove

hologramske emanacije u fizičkoj realnosti čitani su kao tela bez organa; i konačno kiborg, kako ga je koncipirala Dona Haravej, poslužio je kao platforma za diskusiju o kiborgizaciji savremenog društva.

Imajući u vidu da teorijski okvir ovog istraživanja čine veoma mlade teorijske oblasti, posebno kada je reč o njihovoj primeni u kontekstu novomedijskog okruženja, nužno je istaći da ova knjiga nije bazirana na egzaktnoj metodologiji koja bi se oslonila na kvalitativno-kvantitativno istraživanje sociološkog ili politikološkog tipa. Ona se pre može čitati kao interdisciplinarni prikaz i analiza relevantnih teorijskih obrazaca, te ispitivanje mogućnosti njihove aplikacije na konkretne primere u sferi kreiranja, redefinisanja i repozicioniranja tela i identiteta u eri digitalizacije, ali i mirenje ovih obrazaca sa biopolitičkim predstavama o društvenoj funkcionalnosti i adaptibilnosti telesnog kao atributa jastva. Još jedan specifičan metodološki pristup jeste pokušaj da se odabrani futuristički i često distopijski književni tekstovi autora kao što su Vilijem Gibson (William Gibson), Filip K. Dik (Philip K. Dick) ili Džordž Orvel (George Orwel) postave u istu ravan sa i tretiraju poput teorijsko-filozofskih tekstova, da se potom ispita mogućnosti njihovog funkcionisanja i u sinhronizaciji sa teorijskim okvirom i, što je još važnije, kao teorijski okvir koji dekonstruiše razliku između teorije i fikcije.

Svakako, knjiga obuhvata neke osnovne metodološke smernice bez kojih sistematizacija ovako široke teme ne bi bila moguća, a to su: 1. Komparativna analiza stručne literature i formiranje reprezentativnog uzorka hipoteza koje su postavili odabrani teoretičari i teoretičarke, sa fokusom na problematiku konstruisanja i održivosti identiteta u digitalnom prostoru i njihovih manifestacija u fizičkoj realnosti; 2. Izvođenje pojma *hiperterminalnosti* i evaluacija njegove inkorporacije i implementacije u novomedijski teorijski sistem, kao i njegovog funkcionisanja u širem teorijskom sistemu; 3. Postavljanje hipoteza i njihovo potvrđivanje, odnosno pobijanje na osnovu prethodno već postavljenih i opisanih teorijskih pojmova i obrazaca; 4. Predstavljanje odabranih studija slučaja koje bi podržale argumentaciju postavljenih hipoteza; 5. Interdisciplinarna sinteza rada na osnovu analize i izvedenih zaključaka, a koja će otvoriti prostor za dalju diskusiju, kritiku i (re)interpretaciju.

U knjizi su predstavljene i ispitane sledeće hipoteze:

1. Mi razvijamo, usavršavamo i konstruišemo digitalni prostor, ali isto tako, po principu povratne sprege, digitalni prostor utiče na strukturu fizičkog prostora, i u velikoj meri se odražava na načine na koje percipiramo i definišemo telo i identitet. Ekran sve manje funkcioniše kao jasno određena granica između realnog i virtuelnog – ove dve ravni se ukrštaju u mnogim tačkama i nije moguće jasno odrediti gde počinje jedan, a završava se drugi od ova dva koegzistivna i duboko isprepletana sveta. Kao rezultat, brišu se jasno određene granice između margine i centra, subjekta i objekta, privatnog i javnog, prirode i kulture, muškog i ženskog, realnog i virtuelnog, a u ovakvoj novootkrivenoj, terminalskoj realnosti (S. Bukatman), dolazi do refunkcionalizacije tela i identiteta.

2. Digitalni prostor pruža mogućnost „igre“ identitetima u smislu konstruisanja i/ili preuzimanja identiteta po volji, što znači da markeri identiteta kao što su rod, rasa, klasa i seksualnost, u sajberprostoru gube opterećenja i značenja koja nose u fizičkoj realnosti. Samim tim, identitet se više ne može posmatrati kao ontološki unapred data činjenica, već kao platforma na kojoj razvijamo sopstvene konstrukte, a koji mogu biti protivrečni, multiplicirani, parcijalni i kao takvi otvaraju mogućnost za ponovno rekonstruisanje i novo, drugačije čitanje tela.

3. Masovna upotreba društvenih mreža kao nove paradigme društvenih interakcija, gde onlajn identitet korespondira sa onim što jesmo u fizičkoj realnosti, dovela je do toga da je anonimnost ustupila mesto anihilaciji privatnosti i visokoj transparentnosti individue. Iako su društvene mreže kreirane u cilju efikasnijeg povezivanja i međuljudskih interakcija, konstruisanje „najbolje verzije sebe“ kao hibrida onlajn i oflajn identiteta, iznedrilo je pitanja i probleme koji nisu nimalo zanemarljivi, a tiču se usamljenosti i izolacije, narcizma, ali i ništa manje važne potrebe da se telesnost uključi u digitalne interakcije. Telesnost ima značajnu ulogu u procesu digitalizacije i virtuelizacije, pri čemu se ta uloga menja od nekadašnjeg pasivnog recipijenta tradicionalnih medija ka aktivnom inicijatoru i učesniku u digitalnim procesima i interakcijama. Uprkos težnji ka ostavljanju tela za sobom i poimanju sajberprostora kao mesta za beg od opterećenja i ograničenja fizičke realnosti, telo je ključno za interfejs čovek-kompjuter kao polazna tačka, sam interfejs i kao tačka povratka. Ukratko, bez tela nema ni realnog ni virtuelnog.

4. Za razliku od ekrana kao interfejsa koji uključuje samo mentalne projekcije jastva u digitalne sfere, sistemi virtuelne realnosti kao i gestualni interfejsi uvlače i korporealno, i to na način da samo telo postaje interfejs, a identitet *hiperterminalski*, gde se pod ovim pojmom podrazumeva korporealni ili utelovljeni doživljaj interakcije u virtuelnom prostoru.

5. Široko rasprostranjena upotreba različitih formi novomedijske tehnologije dovela je do evolucije čoveka u kiborga koji postaje, iako problematična i nikad do kraja definisana, svakako, ključna figura celokupnog savremenog postojanja.

U cilju što bolje sistematizacije, knjiga je podeljena na četiri dela od koji svaki sadrži po nekoliko poglavlja i potpoglavlja. U prvom delu predstavljen je teorijsko-istorijski kontekst novih medija. Pored definisanja ključnih osnovnih pojmova kao što su interaktivnost, hipertekstualnost, digitalnost, disperzivnost, virtuelnost, uranjanje, teleprisutnost, itd., ovaj deo obuhvata kratak osvrt na radove Maršala Makluana i Rejmonda Vilijamsa, u čijim idejama leže koreni teorije novih medija i sajberkulture. U prikazu relevantnih tehničko-tehnoloških dostignuća do kraja XX veka primenjen je fukoovski genealoški pristup istoriji. Tako su izbegnuti linearni i totalizujući narativi, a obuhvaćeni svi oni nazgled nepovezani i diskontinuirani fenomeni koje tvore kulturalni, politički, ekonomski i društveni



diskursi u kojima nastaju novomedijske tehnologije. Posebna pažnja posvećena je ulozi novih medija, odnosno načinima na koje se novi mediji upotrebljavaju u umetničkim praksama i popularnoj kulturi. Imajući u vidu da je prvi deo posvećen istoriji i osnovama novomedijske kulture, korene novomedijskih umetničkih praksi, u smislu integracije umetničkih praksi u svakodnevni život kroz interakciju i participaciju, nalazimo u umetničkim avangardama XX veka (faturizam, dadaizam, fluksus, performansi, konceptualna umetnost, itd.). Značajan osvrt posvećen je onim umetnicima koji su počeli da koriste kompjuter kao medij u procesu stvaranja umetničkog dela koja su, iako su u to vreme bila na marginama institucionalizovanih sistema umetnosti, inicirala korenite promene u tim sistemima. Kada je reč o upotrebi novih medija u popularnoj kulturi, prvo sam sprovedla komparativnu analizu teorijskih koncepata Džona Fiska i Daglase Kelnera, kako bih bliže odredila relevantne pojmove i fenomene popularne kulture od značaja za ovaj rad, a potom sam kroz različite manifestacije pojma spektakla, kako ga je definisao Gi Debor, predstavila neke od ključnih tekstova sajber-pop kulture koji, kako u kolektivnu svest tako i u svakodnevni život, uvode visoko tehnologizovane životne stilove i pripremaju nas za potencijalne budućnosti.

U drugom delu knjige, sa pozicije studija kulture, bavila sam se uzročno-posledičnom vezom između konstruisanja identiteta u digitalnom prostoru i radikalnih promena u percepciji i definisanju pojma identiteta. Osvrnula sam se pri tom na tradicionalno usvojeno esencijalističko poimanje identiteta kao nečeg što je dato, fiksirano i nepromenljivo, i ukazala na to da opstanak takvog poimanja identiteta nije moguć, ne samo u fluidnom digitalnom okruženju već i u savremenom načinu života. Kroz interakcije u digitalnom prostoru otelotvoren je identitet kakav je koncipiran kroz antiesencijalističku misao, odnosno postmodernističke teorije, a to je identitet kao konstrukt, fluidni identitet, multiplicirani identitet, kolažni identitet i identitet kao proces. Posebna pažnja u ovom poglavlju posvećena je rodu, rasi i seksualnosti kao ključnim sociološkim i kulturalnim markerima identiteta, kao i teorijama kojima su ovi markeri predmet istraživanja, a sve to inkorporirano je u kontekst novomedijskog okruženja. Dakle, iz širokog korpusa teorija identiteta, odabrani su oni autori čije su teorijske postavke obuhvatile rodne, rasne i seksualne manifestacije identiteta u digitalnom prostoru, ali su istovremeno i doprinele subverziji dominantnih, hegemonih diskursa i uspostavljanju jednog novog, fleksibilnijeg i sveobuhvatnijeg čitanja identiteta: od Done Haravej, Stjuarta Hola, Šeri Terkl, Miška Šuvakovića i Marka Hansena do Dejvida Bela, Lise Nakamure, Bet Kolko, Dženifer Gonzalez i Aliker Rozen Stoun. Teorijski koncepti o konstruisanju identiteta kroz interfejs čovek-mašina i reflektovanje identiteta kao konstrukta na korporealnost, argumentovani su kroz studije slučaja odabranih novomedijskih umetničkih dela, ali i fenomena iz polja popularne kulture, kao što su video igre i muzička industrija.

Treći, ujedno i centralni deo knjige izgrađen je oko pojma terminalnosti u kontekstu novomedijskog okruženja, a kako su ga koncipirali Žan Bodrijar i potom Skot Bukatman. Bodrijarova vizija

individue kao izolovanog terminala u višestrukim mrežama i Bukatmanov koncept terminalskog identiteta poslužili su kao inspiracija i izazov da pokušam da, kroz nekoliko stadijuma tehnološkog razvoja tradicionalnih i novih medija (televizija, Web 1.0, Web 2.0, VR sistemi, gestualni interfejsi i hologramske projekcije), identifikujem ključne faze terminalnosti i da u fenomenološkom smislu ukažem na značaj korporealnog doživljaja sebe i drugih u različitim tehnološki posredovanim interakcijama. Pored mapiranja samih tehnologija, najviše pažnje posvećeno je novomedijskim umetničkim delima čija je realizacija zasnovana na ovim tehnologijama, ali su obuhvaćeni i primeri iz popularne kulture koji na specifičan način anticipiraju bio-tehnološku budućnost čoveka. Poseban akcenat stavljen je na uvođenje pojma *hiperterminalnosti* koji se nadovezuje na koncept terminalnosti Bodrijara i Bukatmana i proširuje ga. Ovaj koncept je razrađen u sprezi sa sistemima virtuelne realnosti i gestualnim interfejsima koji, s obzirom da napuštaju koncepta ekrana, u digitalne interakcije inkorporiraju ne samo mentalne projekcije i proizvode uma, već i korporealne afektacije i telesne senzacije. Naime, kroz izvođenje pojma *hiperterminalnosti* pokušala sam da pomirim rascjep između biološkog i tehnološkog jastva, realnog i virtuelnog prostora, pri čemu je, istovremeno, otvorena jedna nova dimenzija za rekonstruisanje jastva, ali i neka posve nova pitanja valorizacije i hijerarhije (tele)prisutnosti, stvarnosti, projekcije i korporealnosti.



Završni deo knjige posvećen je figuri kiborga, odnosno kibernetskog organizma koji predstavlja gusto isprepleten spoj tehnološkog i biološkog, zatim mita, fikcije i tehničko-tehnološkog razvoja, virtuelnih reprezentacija i utelovljenih realnosti kao način razumevanja postmodernog načina života u savremenom društvu. Kiborg kao hibridni model postojanja koji obuhvata nova, kompleksna i kontradiktorna iskustva korporealnosti, javlja se kada se postojeći ontološki modeli ljudskih bića ne uklapaju u novonastalu tehnološki posredovanu paradigmu. Nakon definisanja samog pojma kiborga i njegove višestruke istorijske kontekstualizacije, analizom kiborga kako ga je kao metaforu koncipirala Dona Haravej uspostavljen je teorijski okvir poglavlja. Potom su predstavljene različite vrste kiborga: od onih koji su proizvod fikcije u romanima i filmovima naučne fantastike, preko onih koji su nastali kao rezultat umetničkih projekata i/ili naučnih istraživanja, do posmatranja savremenog čoveka kao kiborga, kome je tehnologija postala produžetak, sastavni deo ne samo tela i identiteta, već i celokupnog postojanja.

# NOVI MEDIJI: TEORIJSKO-ISTORIJSKI KONTEKST

## Definisanje pojma novi mediji

Pojava novih medija, iako se najčešće dovodi u vezu sa tehnološkim razvojem, podrazumeva mnoge društvene, kulturalne, pa i tehnološke promene tokom druge polovine XX veka kada su nove digitalne tehnologije izašle iz okvira naučnih i vojnih istraživanja i našle primenu u gotovo svim sferama života: poslovanju, zabavi, medicini, umetnosti, itd. U najširem smislu, novi mediji obuhvataju razvoj tehnologije i one društvene prakse koje su u tesnoj vezi sa informacionim tehnologijama i kompjuterskim umrežavanjem. Sam termin novi mediji svakako nije nov i u upotrebi je od šezdesetih godina XX veka, ali se njegova rasprostranjena upotreba vezuje za devedesete godine, tj. pojavu interneta, sajberprostora i interaktivne televizije. Upravo na osnovu rasprostranjenog prihvatanja i upotrebe ovog pojma, pojavila su se ključna pitanja u okviru teorija novih medija oko kojih se najviše vode rasprave, a to su: šta su novi mediji, šta je novo u novim medijima, i da li su novi mediji uopšte novi.

Pre nego što se daju mogući odgovori na ova pitanja, neophodno je ukazati na samo značenje termina 'medij' i 'nov'. Termin 'medij' potiče od latinske reči *medium* (sredina, centar, posredan) i njegovo se značenje menjalo kroz istoriju, pa se tako u XV veku u engleskom jeziku definiše kao posredništvo ili kao ono kroz šta se prenosi dejstvo, na osnovu latinske fraze *per medium* (kroz medij). Kako navodi Vendi Hui Kjong Čun (Wendy Hui Kyong Chun),<sup>3</sup> u XVIII veku papir, na primer novac, bio je medij cirkulisanja, u XIX veku struja je bila medij, a od kraja XIX veka medij se definiše kao posrednik komunikacije, odnosno bilo koji kanal koji služi prenošenju poruke od pošiljaoca do primaoca. Dakle, tek u svojoj poznijoj upotrebi ovaj se pojam vezuje za masovne medije, i danas obuhvata štampu, fotografiju, film, telegraf, telefon, radio i televiziju. Drugim rečima, termin 'mediji' odnosi se na „uspostavljene institucije i organizacije (štampa, televizija, film, izdavaštvo, itd.), kao i na kulturalne i materijalne proizvode tih institucija.“<sup>4</sup> Isto tako, nove informacione i komunikacione tehnologije (npr. internet) takođe potpadaju pod pojam medija. Termin 'nov' odnosi se na najnovije, poslednje, istovremeno označavajući nešto bolje, nešto što je

3 Wendy Hui Kyong Chun, "Introduction: Did Somebody Say New Media?", u Wendy Hui Kyong Chun, Thomas Keenan (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006, str. 2-3.

4 Martin Lister, John Dovey, Seth Giddins, Iain Grant, Kieran Kelly, *New Media: A Critical Introduction*, Routledge, London and New York, 2003, str. 9-10.

viđeno ili stvoreno prvi put i što, prema Reneu Dekartu (Rene Descartes), izaziva strastveno stanje čuđenja ili iznenađenja,<sup>5</sup> a podrazumeva verovanje u napredak, bolju produktivnost i, generalno, nove mogućnosti koje bi se odrazile na različite sfere života. Ove konotacije proizilaze iz modernističkog verovanja u društveni progres omogućen tehnologijom, odnosno iz linearnog hronološkog narativa o progresu karakterističnom za zapadna društva. S druge strane, 'novo' u sebi sadrži značenje repetitive, u smislu ponavljanja, obnavljanja ili transformacije nečeg postojećeg, jer, da bi se nešto okarakterisalo kao novo, neophodno je da bude upoređeno, pa i nadovezano na već postojeće, poznato, tradicionalno, 'staro'.

Upravo ova dvoznačnost termina 'novo' čini sintagmu 'novi mediji' problematičnom u smislu jasnog definisanja odgovora na pitanje šta su to novi mediji, tako da se različiti teoretičari i kulturalni radnici neretko razilaze po pitanju definisanja novih medija. Postoje oni koji smatraju da novi mediji znače potpuni prekid, jedan istorijski rez sa tradicionalnim formama medija, kao i oni koji zastupaju stanovište da novi mediji predstavljaju samo još jedan korak u razvoju i unapređivanju postojećih medija, aludirajući na postavku Maršala Makluana „da je 'sadržaj' bilo kog medija uvek neki drugi medij.“<sup>6</sup> Ono što je karakteristično za nove medije jeste činjenica da se po svojoj prirodi ne mogu definisati jednostrano, tako da mnoga različita stanovišta igraju važnu ulogu u bližem objašnjenju novih medija, i obuhvaćena su ovim višeznačnim pojmom: ako se posmatraju u odnosu na postojeće medije kao što su štampa, radio ili televizija, novi mediji ih transformišu i daju im nov oblik i širu primenu (tzv. konvergencija medija), a s druge strane, nose sa sobom nešto posve novo, nešto sa čime se suočavamo po prvi put u istoriji, a to su kompjuterski posredovane komunikacije (email, web, četovanje, mobilna telefonija), nova tekstualna i vizuelna iskustva (hipertekst, kompjuterske i video igre), virtualna realnost (od simuliranih okruženja do potpuno uranjajućih prostora) i posledično, nova iskustva odnosa između utelovljenja i identiteta, kao i nove koncepcije odnosa biološkog tela prema tehnološkim medijskim inovacijama.

Prema mišljenju Leva Manoviča, novi mediji u najširem smislu označavaju „prelazak čitave kulture u kompjuterski posredovane forme produkcije, distribucije i komunikacije.“<sup>7</sup> To zapravo znači da se novomedijskim sadržajem mogu smatrati one forme čija je proizvodnja, diseminacija, odnosno reprezentacija zasnovana na upotrebi računara. Prema Manovičevom stanovištu baziranom na upotrebi novih medija u umetničkim praksama, umetničko delo pripada svetu novomedijske umetnosti čak iako u njegovu primarnu produkciju nije bio uključen računar, dokle god je on glavni kanal komunikacije i plasmana nekog dela na umetničku scenu. S druge strane, i ono umetničko delo koje se plasira

5 Navedeno u Wendy Hui Kyong Chun, "Introduction: Did Somebody Say New Media?", str. 3.

6 Marshal McLuhan, *Understanding Media: the extensions of man*, McGraw-Hill, New York, 1964, str. 23-4.

7 Lev Manovich, *The Language of New Media*, MIT Press, Cambridge, 2002, str. 19.

kroz tradicionalne umetničke kanale kao što su muzeji, galerije, scene, pozornice i slično, jeste novo-medijsko u slučaju da je njegovo ishodište kompjuterski generisano, digitalno okruženje. To zapravo znači da ne postoje jasne granice između 'tradicionalnih' i 'novih' medija, već da se oni međusobno prožimaju. Novi mediji inkorporirajući 'tradicionalne' u sopstvenu ontologiju postaju svojevrsni metamediji, kako ih Manović definiše, tj. mediji koji procesom transkodiranja rekonfiguriraju tradicionalne medijske sadržaje u novomedijske forme, odnosno multimedije ili digitalne komunikacione mreže, kroz koje nestaju distinkcije između umetničkih žanrova ali i između života i umetnosti.

## „Novo“ u novim medijima

Za razliku od termina 'elektronski mediji' koji naglašava tehničke definicije i donekle upućuje na tehnološki determinizam, novi mediji ili 'digitalni novi mediji' obuhvataju čitav niz različitih fenomena i generalno se mogu definisati kao „metode i društvene prakse komunikacije, reprezentacije i izražavanja koje su se razvile upotrebom digitalnog, multimedijskog, **umreženog** kompjutera i načina na koje je, kako se smatra, ova mašina transformisala rad u drugim medijima: od knjiga do filmova, od telefona do televizije.“<sup>8</sup> S tim u vezi, grupa autora koju predvodi Martin Lister navode da ključni termini diskursa novomedijskih digitalnih tehnologija, i ono što ih čini novim jesu *digitalnost*, *interaktivnost*, *hipertekstualnost*, *disperzivnost* i *virtuelnost*, čemu bih dodala *uranjanje* i *teleprisutnost*, kao karakteristike sistema virtuelne realnosti. Značenja ovih pojmova ću ovde samo ukratko skicirati, a njihovo detaljnije definisanje i razrada, kao i problematizacija u odnosu na identitet i utelovljenje, biće predmet narednih poglavlja.

### Digitalnost

Tradicionalni masovni mediji bili su proizvod komunikacionih potreba prve polovine XX veka u industrijalizovanom svetu, karakteristični po standardizaciji sadržaja, centralizaciji i jednosmernom emitovanju, što je omogućavalo kontrolu i regulaciju medijskih sistema, kao i veoma jasnu distinkciju između potrošača i proizvođača. Pojavom kompjutera kao uređaja sa velikim brojem ulaza i izlaza koji može da prima i šalje veliku količinu podataka, i koji egzistira kao čvor u mreži pre nego kao centar kruga, svet postojećih medija je na različitim frontovima, kroz proces digitalizacije ili kompjuterizacije, prošao kroz čitav niz transformacija i dislociranja kao što su prelazak sa analognih na digitalne tehnologije i novi načini emitovanja, distribucije i razmene informacije. Početak ovog procesa vezuje se za osamdesete godine XX veka i pojavu prvih personalnih kompjutera (PC) i za devedesete godine obeležene stvaranjem i širenjem interneta kao novog medija komunikacije. Za razliku od analognih

---

8 Martin Lister et al., *New Media: A critical Introduction* str. 2



medija koji se mogu opisati kao proces u kom jedan fizički objekt može biti pohranjen u drugoj analognj fizičkoj formi, digitalni mediji karakteristični su po procesu konverzije fizičkih osobina podataka, svetlosti i zvukova u signal, odnosno u apstraktne simbole, a ne analogne objekte. Na primer, slika na ekranu zapravo nije ono što vidimo, već je to manifestacija koda, odnosno alfanumeričkih nizova nula i jedinica. To znači da se kroz proces digitalizacije medijski tekstovi odvajaju od svoje fizičke forme i samim tim dematerijalizuju, a kao takvi mogu se kompresovati na veoma mali prostor, može im se mnogo lakše i brže pristupiti (i to na nelinearan način), i manipulirati njima. Dakle, digitalno se, kao tehnički termin, odnosi na sisteme podataka u formi apstraktnih elemenata, kao i na mašine, odnosno kompjutere koji manipulišu podacima u digitalnoj, binarnoj formi.

Međutim, postoji i mnogo šire značenje pojma digitalno koje obuhvata čitav niz fenomena: virtualne simulakrume, trenutnu komunikaciju, rasprostranjenost medija i globalnu povezanost, na osnovu čega je u velikoj meri konstituisano savremeno iskustvo čoveka. Takođe treba pomenuti i različite aplikacije i medijske forme koje je omogućila digitalna tehnologija, a to su virtualna realnost, digitalni specijalni efekti, digitalna televizija, elektronska muzika, video i kompjuterske igre, internet, dot.com kompanije, digitalna umetnost, itd. Različite vrste informacija koje se koriste u različite svrhe danas su uglavnom u digitalnoj formi i, kao takve, zauzimaju važno mesto u svim sferama života, od radnog mesta, kupovine, medicine, osiguranja, obrazovanja, različitih društvenih usluga, do zabave, odmora i putovanja, pa s toga ne čudi što su izrazi kao digitalna kultura ili digitalno doba postali skoro nezaobilazni u diskusijama o savremenom društvu, gde digitalne apstrakcije ili virtualnost postaju sastavni deo svakodnevne realnosti. Digitalna kultura se zapravo može definisati i kao „društveno okruženje, polje akcije i interakcije u kom konstrukcija ili prenošenje i samim tim prevođenje značenja, zadovoljstva, i želje sve više zavise od digitalnih uređaja.“<sup>9</sup>

## Interaktivnost

Ovako rasprostranjena upotreba novih medija doprinela je kvalitativnim i kvantitativnim promena u samom pristupu informacijama: pored postojećeg tradicionalnog medijskog emitovanja koje se bazira na slanju iste poruke iz centra ka što većem broju recipijenata koji pasivno primaju te poruke, upotreba novih medija zasnovana na interaktivnosti omogućila je dislociranje i rasipanje centara (medijske) moći, dvosmernu, nehijerarhijsku komunikaciju kojom je ukinuta razlika između pošiljaoca i primaoca tako što je gledalac, slušalac ili čitalac postao 'korisnik'<sup>10</sup> koji aktivno interveniše u medijskim

<sup>9</sup> Andreas Broeckmann, "Image, Process, Performance, Machine: Aspects of an Aesthetics on the Machinic", u Oliver Grau (ed.), *Media Art Histories*, MIT Press, Cambridge, London, 2007, str. 193-4.

<sup>10</sup> Pod pojmom „korisnik“ podrazumevam i muški i ženski rod, ali s obzirom da je sama imenica u srpskom jeziku muškog roda, najčešće će biti praćena odgovarajućim oblikom zamenica, glagola i prideva. Ipak,

tekstovima, ima nezavisniji i individualizovan pristup informacijama i samostalno proizvodi značenje. Korisnik sebe upisuje, ostavlja trag i na taj način efektivno utiče na medij i sadržaj koji taj medij prenosi. Drugim rečima, umesto pasivnog primanja medijskih poruka bez mogućnosti da se na njih odgovori, interaktivnost sa sobom povlači eksperimentisanje, igru i istraživanje, te omogućava korisniku ne samo slobodu izbora kojim će medijskim tekstovima pristupiti, već i direktnu intervenciju u/na njima, kao i komunikaciju sa drugim korisnicima. Kao takva, interaktivnost ne samo da određuje novo u novim medijima, već je postala jedna od ključnih odlika savremene kulture otvorivši nove, multilinearne načine pristupa informacijama i, posledično, nove bihevioralne i iskustvene mogućnosti u komunikaciji.

## Hipertekstualnost

Način na koji korisnici pristupaju medijskim tekstovima jeste interaktivan, ali je istovremeno i hipertekstualan, što znači da svaki tekstualni, vizuelni ili audio podatak u sebi sadrži jednu ili više putanja ka drugim podacima. Termin hipertekstualnost osmislio je i prvi upotrebio filozof, sociolog i informatičar Ted Nelson (Theodor Holm Nelson) 1965. godine, dok je pokušavao da napravi sistem *word* procesiranja (*engl.* word-processing system) pre nego što je ovaj termin ili koncept postojao. Pod hipertekstom podrazumevao je nelinearne, linkovane tekstove, a svoju ideju realizovao je razvijajući softver *Xanadu* koji bi omogućio pristup svim svetskim tekstualnim informacijama koje bi bilo moguće paralelno povezivati i analizirati, a uz to stvarati i nove verzije i iznova ih kombinovati.<sup>11</sup> Ono što je Nelson započeo sa programom *Xanadu*, dovršio je i realizovao Tim Berners-Li (Tim Berners-Lee) 1990. godine u vidu World Wide Web-a, aplikacije za razmenu informacija na internetu. Sama ideja o hipertekstualnom povezivanju koja je inspirisala naučnike poput Dagleasa Engelbarta (Douglas Engelbart), Nelsona i Berners-Lija, potiče od Vanevara Buša (Vannevar Bush), koji je 1945. godine u tekstu "As We May Think"<sup>12</sup> ponudio konceptualno rešenje problema prezasićenosti informacijama u vidu mašine *Memex*, u kojoj bi se podaci skladištili i pronalazili na osnovu asocijacije, a ne po linearnim abecednim ili numeričkim sistemima, zato što sam ljudski um funkcioniše po principu asocijacija.

Hipertekst se takođe vezuje za poststrukturalističku ideju intertekstualnosti, gde je svaki tekst u stalnom dijalogu sa drugim tekstovima koji ga okružuju, i može se razumeti kao deo mreže teksta.

---

tamo gde je moguće, navedene vrste reči biće korišćene u oba roda (npr. ona/on).

11 O hipertekstu kako ga je definisao Ted Nelson, videti Theodor H. Nelson, "A File Structure for the Complex, the Changing, and the Indeterminate", u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003, str. 133-46.

12 Vannevar Bush, "As We May Think", u David Trent (ed.), *Reading Digital Culture*, Blackwell Publishers Ltd, Oxford, 2001, str. 9-13, i Vannevar Bush, "Memex Revisited", u Wendy Hui Kyong Chun, Thomas Keenan (eds.), *New Media, old Media: A History and Theory Reader*, str. 85-96.

Na sličan način, svaki hipertekst je multireferencijalan i kao takav uvek je „više od teksta“ i nikada ne može biti dovršen. U novim medijima, tj. u jeziku kompjuterske komunikacije, hipertekst se pokazuje *per se*, jer svaka reč može da bude link ka nečemu drugom. Ono što se kod intertekstualnosti prepoznavao kao citatnost ili potencijalna referenca o kojoj se samo teorijski raspravljalo, kompjuterski jezik praktično materijalizuje u vidu linkovanih reči koje su vizuelno prepoznatljive (označene plavom bojom i podvučene), i klikom na njih prebacujemo se na stranicu na koju se ta reč odnosi, otvarajući tako novi tekst koji opet u sebi sadrži linkove ka drugim tekstovima. Ovakav mrežni ili disperzivni sistem znanja korisniku pruža nelinearno, ili bolje rečeno ‘multilinearno’ iskustvo koje mu/joj omogućava da „prati postojeće hiperlinkove, da međusobno povezuje (linkuje) srodne jedinice i tekstove, i da povrati povezane uputnice na nelinearan, nasumičan način.“<sup>13</sup>

## Disperzivnost

Paralelno sa procesom digitalizacije, odnosno interaktivnog i hipertekstualnog pristupa informacijama došlo je do disperzivnosti medijskih sistema koji su, za razliku od postojećih tradicionalnih medija karakterističnih po homogenoj ciljnoj publici, kreirali diferenciranu i segmentovanu publiku sa individualizovanim pristupom medijskim tekstovima. Tradicionalni mediji kao što su radio i televizija bili su vezani isključivo za sferu slobodnog vremena i rasonode. Povrh toga, postojala je jasno određena granica između onih koji proizvode i emituju informacije i publike koja ih pasivno prima. Medijske poruke proizvedene su isključivo u visokorazvijenim centrima medijske industrije odakle su emitovane ka što većem broju recipijenata. Digitalizacijom postojećih tehnologija i uvođenjem sistema kompjuterskih servera stvorena je tehnologija disipativnih i dislociranih sistema novih medija, koja je korisnicima omogućila mnoštvo novih vrsta pristupa informacijama, kao i distribuciju sopstvenih sadržaja.

Za razliku od tradicionalnih medija koji su isključivo bili vezani za domen slobodnog vremena i proizvod su industrije zabave, poreklo i upotreba novih medija su znatno složeniji, jer su nastali ne samo u industriji zabave već kroz vojnu industriju, informatiku, modele poslovanja, pa i umetnost. Kao takvi, novi mediji našli su svoje mesto u svim sferama svakodnevnog života, i u vrlo kratkom vremenskom periodu postali su naše sveprisutno okruženje. Pored toga, oni nisu istisnuli i u potpunosti zamenili tradicionalne medije, već su ih inkorporirali u novonastali medijski sistem. Drugim rečima, primena digitalnih tehnologija na tradicionalne medije ne znači da tradicionalni mediji nestaju, već da prolaze kroz proces rekonfiguracije, multiplikacije i postaju znatno složeniji, odnosno dobijaju novo mesto unutar novomedijskog sistema, s obzirom da se novi mediji u velikoj meri oslanjaju na postojeće strukture emitovanja tradicionalnih medija – od telefonskih mreža do satelitske komunikacije. Ono sto novi mediji pružaju, a što nije bio slučaj sa tradicionalnim medijima, jeste pristup različitim vrstama medija u različito vreme na različitim mestima, dok korisnici mogu prema svojim potrebama da prilagode upotrebu

---

13 Lev Manović, *Metamediji: izbor tekstova*, CSUB, Beograd, 2001, str. 147.

medijskih tekstova, bilo kroz aktivnu interpretaciju ili produkciju, zahvaljujući softverskim sistemima koji su razvijeni tako da kompjuter funkcioniše kao specifičan medij komunikacije, koji takođe može da simulira i bilo koji drugi medij. Čak i ako se novi mediji u tehnološkom smislu ne posmatraju kao 'novi', s obzirom na tvrdnju da je zapravo svaki medij u trenutku svog pojavljivanja novi medij, ono što savremene digitalne medije definitivno čini novim, a u vezi je sa disperzivnošću novomedijskih sistema, jeste masovni neograničen pristup kreativnim sredstvima i, kako sam već pomenula, ukidanje distinkcije između potrošača i proizvođača medijskih tekstova.

## Virtuelnost

Prostori koje generišu novi mediji, koliko god oni bili apstraktni, neopipljivi ili virtuelni, predstavljaju kvalitativno novu formu medijskog okruženja, i integrisani su u svakodnevni život do te mere da su, na neki način, postali konstituenti društvene realnosti. Uprkos svojoj inkorporiranosti i potencijalu transformacije, virtuelno još uvek ima konotaciju „drugog“ sveta, koji se ontološki i fenomenološki razlikuje od „realnosti“. Ipak, virtuelnost kao karakteristiku novih medija ne treba poistovetiti sa iluzijom, obmanom ili fikcijom i postaviti u opoziciju sa realnošću, jer se ona bazira na veoma realnim interakcijama korisnika sa mašinama i programima, kao i sa drugim korisnicima pomoću mašina i programa. Pre bi se moglo reći da postoje različite vrste ili nivoi realnosti, i da virtuelno ima realnu egzistenciju koja se razlikuje od one u fizičkoj realnosti. Virtuelno u sebi sadrži potencijal i otvorenost kao temelje neograničene kreativnosti i slobode. Pored upotrebe ovog termina u domenu tehnološkog razvoja, 'virtuelno' se, kao i digitalno, često upotrebljava kao „karakteristika postmodernih društava u kojima su, kako se smatra, mnogi aspekti svakodnevnog iskustva tehnološki simulirani.“<sup>14</sup> Otvorenost i potencijal virtuelnosti pružaju korisnicima mogućnost da, na individualnom i društvenom nivou, idu u korak sa fluksom i dinamikom tehnološki posredovanog savremenog doba. Kako se sve više oslanjamo na tehnologiju u svim sferama života, javljaju se mnoga pitanja i problemi oko definisanja samog 'realnog', kao i potreba za redefinisanjem identiteta, utelovljenja i osećaja jastva, koji u novomedijskom okruženju prolaze kroz suštinske promene i dobijaju posve nova značenja.

U kontekstu tehnoloških karakteristika novih medija, virtuelno se najčešće javlja u sintagmi 'virtuelna realnost', koju je sredinom osamdesetih godina osmislio i popularizovao Žaron Lanije (Jaron Lanier). Ova sintagma je kao oksimoron, paradoks ili kontradikcija termina, bila predmet kritika, jer je problematična reč u njoj bila 'realnost', te su mnogi naučnici, inženjeri i teoretičari bili naklonjeniji terminima kao što su 'sintetička okruženja', 'virtuelni svetovi', i sl., ali se Lanijeova sintagma ipak zadržala do danas. Pri upotrebi ovog pojma, neki teoretičari poistovećuju virtuelnu realnost sa sajberprostorom

14 Martin Lister et al., *New Media: A Critical Introduction*, str. 34.

i koriste oba termina kao sinonime za bilo koji kompjuterski generisan prostor, jer se i virtuelno i sajberprostor, odnose na čitav niz različitih fenomena kao što su internet i World Wide Web, zatim 3D uranjajući spektakularni svetovi sistema virtuelne realnosti (VR) ili bilo koji neuranjajući simulirani ili iznova kreirani digitalni prostori vidljivi na kompjuterskom ekranu, ali i transformisani 'stari' mediji kao što je, na primer, digitalni film koji predstavlja stapanje slika realnosti sa digitalnom kompjuterskom animacijom. S druge strane, postoje i oni teoretičari koji prave jasnu distinkciju između ova dva pojma, te sajberprostorom u širem smislu smatraju svaki veštački stvoren, odnosno kompjuterski generisan prostor, dok se pojam virtuelna realnost odnosi isključivo na specifične hardversko-softverske sisteme, koji omogućavaju potpuno uranjanje u virtuelne svetove i koji predstavljaju jedan od mnogobrojnih pravaca u kome se kreće razvoj i usavršavanje sajberprostora. Kada se govori o virtuelnom u sajberprostoru, najčešće je zapravo reč o novomedijskim komunikacionim mrežama kao metaforičkim ili „kao da“ prostorima, koje ekran kao granica odvaja od fizičkog prostora, ali u kojima korisnici zamišljaju da se nalaze i u njima transcendiraju bilo koje fizičke granice i podele (geografske, političke, društvene, i sl.). U tom smislu, sajberprostor se može posmatrati i kao eterična elektronski posredovana ekstenzija uma i tela.

□ I

Kod sistema virtuelne realnosti ne postoji ekran kao granica između realnog i virtuelnog, te se ove dve ravni ukrštaju i prožimaju u trenutku korisnikovog doslovnog uranjanja u slike. Ovi sistemi predstavljaju jednu vrstu sajberprostora, kao čist informatički prostor nastanjen konstruktima podataka koji korisnicima omogućavaju da se svim čulima, a ne samo vidom, projektuju i uklope, odnosno urone u telematsko artifičijelno okruženje karakteristično po tome što odgovara na pokrete tela i pogleda, konstantno se rekonfigurirajući. VR je na prvom mestu specifična tehnologija, bez obzira na njena sekundarna značenja koja korespondiraju sa onima u vezi sa definisanjem sajberprostora. Kao tehnološki sistem, ona može simulirati detalje iz realnog sveta (kao što se koristi za simulatore leta, ili to može biti muzej, kuća, neki grad, i sl.), ili može generisati neke nepostojeće, izmaštane predele koji se najčešće kreiraju za video igre ili umetnička dela u oblasti virtuelne umetnosti. Uz pomoć tehnološki amplifikovanih čula vida, dodira i sluha, korisnik doživljava vizuelno, auditivno i taktilno multimedijalno iskustvo u kom slike prestaju da budu artefakti koje pasivno posmatra, već postaju okruženja koja nastanjuje i sa kojima ulazi u interakciju.

U virtuelnu realnost ulazi se pomoću kacige (*engl.* HMD – head mounted display), koja ima stereo slušalice i naočare koje mogu simulirati tri dimenzije (*engl.* eyephones), elektronskih rukavica (*engl.* datagloves) i odela (*engl.* data suit), čiji senzori registruju pokrete tela (dok naočare registruju pokret oka), i šalju signal kompjuteru koji u skladu sa tim menja okruženje korisnika. Kaciga, rukavice i odelo služe reafirmaciji uloge subjektivno doživljavanog tela u virtuelnom prostoru. Virtuelna realnost uklanja sve znakove posredujućeg interfejsa između korisnika i

kompjuterski generisane slike, informacije ili sadržaja. Ona sugerise da stvarnost može biti višestruka i da može poprimiti više oblička, čime menja percepciju korisnika i konstituise kulturu, koja je sve više simulacijska i koja u potpunosti dekonstruise uslove u kojima se formiraju identiteti kroz stapanje virtuelnog i realnog. S tačke gledišta virtuelne realnosti kao tehnologije, ona nije simptom sveta koji je izgubio dodir s realnošću, već materijalna tehnologija koja se koristi za produkovanje situacija koje imaju sebi svojstvene kvalitete realnosti.

Ključna figura za praktičnu i konceptualnu istoriju sistema virtuelne realnosti je Ivan Saterland (Ivan Sutherland), pionir u oblasti kompjuterske grafike i tehnologija simulacije. Zaključivši da uz pomoć odgovarajućih algoritama i programiranja fizički pokret ljudskog tela može biti kodiran kao informacija koju kompjuter može procesirati, Saterland je u okviru vojnih istraživanja simulacije letenja 1968. godine konstruisao prvi HMD sistem, omogućivši korisniku da vidi matematički generisan prostor koji se menja pomeranjem glave korisnika. Iako krajnje rudimentaran, Saterlandov HMD predstavljao je prostoran, vizuelan, taktilan i kinestetički interfejs, ali je u to vreme ostao na nivou eksperimenta s obzirom da su dalja istraživanja u oblasti interaktivnog računarstva bila fokusirana na razvijanje ekran-skih grafičkih interfejsa sve dok tokom osamdesetih godina Žaron Lanije sa svojim timom u okviru centra VPL (Virtual Programming Language) Research nije započeo rad na elektronskim rukavicama i unapređivanju HMD sistema. Pored toga, Lanije je sa svojim timom dizajnirao prve virtuelne svetove kao i prve 'avatare', kako se popularno nazivaju reprezentacije korisnika unutar virtuelnih svetova.

Sistemi virtuelne realnosti zvanično su predstavljeni u okviru SIGGRAPH (Special Interest Group, Graphics of the American Association of Computing Machinery) konferencija 1989. i 1990. godine, ali se do danas nisu našli u svakodnevnoj upotrebi, već su dostupni samo u vojnim ustanovama, univerzitetima ili istraživačkim centrima. Što se tiče šire publike, njoj su ove tehnologije dostupne samo povremeno, i to na sajmovima tehnologije, umetnosti i medija, ili u pojedinim galerijskim ili muzejskim prostorima, kada je reč o izlaganju novomedijskih umetničkih dela koja se baziraju na ovim tehnologijama, a koja su opet nastala u saradnji sa zatvorenim istraživačkim centrima. To znači da je za većinu ljudi mogućnost korišćenja VR sistema skoro nemoguća, odnosno da ne postoji čvrsto utemeljen institucionalni sistem distribucije, izlaganja ili upotrebe ovih tehnologija. Sisteme virtuelne realnosti je zato teško opisati kao medij u potpuno društvenom smislu. Ipak, uprkos svojoj nepristupačnosti i nestalnosti, od SIGGRAPH konferencija do danas ovaj medij postao je predmet interesovanja inženjera, novinara, umetnika, teoretičara, reditelja, itd., i tema je mnogih tekstova o savremenim medijima, kulturi, umetnosti i nauci unutar krugova akademske i kritičke misli, koja se kreće od futurističkih utopija do oštarih kritika ne toliko same tehnologije koliko njenih mogućnosti i potencijala, koji povlače mnoga pitanja o prirodi realnosti, utelovljenja, pogleda i iskustva i menjaju ih iz korena.

## Uranjanje

Ideja o uranjanju u sliku sama po sebi nije nova, odnosno nije nastala sa pojavom digitalnih tehnologija, već se može pratiti kroz dugu istoriju umetnosti Zapada, od antike do danas.<sup>15</sup> Istorijski pokušaji uranjanja u slike kao što su oslikani enterijeri, panorama, diorama, bioskop, itd., karakteristični su po stvaranju iluzije uranjanja, ali su na neki način ograničeni jer posmatrača ostavljaju izvan slike, a uranjanje se odigrava na nivou imaginacije i projekcije, dok savremene tehnologije virtuelne realnosti omogućavaju doslovno korporealno 'ulaženje' u sliku i čulno-motoričku interakciju sa njom kao 'živim' okruženjem u realnom vremenu. Sposobnost aktiviranja imaginativne projekcije i istraživanje svetova fantazije upotpunjuju uranjanje u virtuelnu realnost tamo gde postoje praznine i nedostaci koji su tehnološke prirode. Integrisan u sliku koja ga okružuje 360 stepeni, korisnik dolazi u interakciju sa virtuelnim entitetima, interakciju koja nije samo vizuelna, već u kojoj snažan osećaj prisustva preplavljuje sva čula i transformiše i nadopunjuje percepciju i kogniciju korisnika, i utiče na njegovu pažnju.

Kaciga, rukavice, senzori i ostala taktilna oprema, kao i višestruki ekrani odnosno projekcija slika na sve zidove prostorije, što je slučaj kod CAVE sistema virtuelne realnosti, zatim okružujući zvuk i upotreba haptičkih uređaja pri uranjanju, gube se iz percepcije korisnika u smislu da postaju sekundarni u odnosu na samu interakciju sa virtuelnim konstruktima, i sugerišu da ekran više ne postoji kao odvojeni objekt ili granica između realnog i virtuelnog, već predstavlja mesto unutar kog se na nove načine uči i usvaja kreativnost, posmatranje, učestvovanje i interakcija. Drugim rečima, uranjanje nastaje sa nestajanjem interfejsa, odnosno u trenutku kada se medij i poruka stope u jedno. Slika kao ovakav vid okruženja prestaje da bude dat dovršen objekt posmatranja i kontemplacije ili narativni sled događaja. Naprotiv, ona postaje proces, promena u kojoj korisnik aktivno učestvuje i samim tim gubi kritičku distancu u odnosu na sliku, postajući njen sastavni deo. Slike koje generišu sistemi virtuelne realnosti su u konstantnom procesu nastajanja i transformacije, koji je tesno povezan i zavisi od vrste i brzine pokreta, pogleda, glasa ili čak disanja ili telesne temperature korisnika. Ovakav interfejs između čoveka i mašine postao je moguć tek sa pojavom računara koji su dovoljno pouzdani i brzi da kontrolišu više informacionih ulaza i izlaza istovremeno. Kompjuterske tehnologije zastupljene u sistemima virtuelne realnosti pomoću senzora i drugih pomenutih uređaja prate promene koje inicira korisnik. U skladu s njima menja se čitavo okruženje, odnosno generiše se 3D slika koja odgovara novom uglu pogleda ili određenom pokretu. 3D grafika, okružujući audio sistem i taktilni uređaji omogućavaju interaktivno čulno uranjanje, a brzi na povratne sprege sistema pruža izrazito snažan osećaj prisutnosti u artificijelnom, virtuelnom svetu u kom se predmeti mogu ne samo videti, nego i dotaći, pomeriti ili transformisati.

---

15 Videti Oliver Grau, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003, str. 24-89.

## Teleprisutnost

Uranjanje podrazumeva teleprisutnost koja se može opisati kao intenzivni osećaj ili iskustvo prisustva na nekom drugom mestu, mestu koje je različito od onoga u kome je locirano fizičko telo korisnika, a na koje korisnik može uticati u realnom vremenu. Termin potiče od grčke reči *tele* što znači udaljeno, na distanci, tako da teleprisustvo označava prisustvo sa distance, a obuhvata robotiku, telekomunikacije i virtuelnu realnost. Neke forme teleprisutnosti mogu biti, na primer, razgovor telefonom, četovanje (*engl. chat*)<sup>16</sup> na internetu i sl., i iako su ove forme ograničene samo na aktivaciju pojedinih čula, korisnici su jedan drugom prisutni u međuprostoru koji premošćuje fizičku udaljenost.

U okviru sistema virtuelne realnosti, teleprisutnost obuhvata sva čula (iako ređe čulo mirisa), a korisnik, i sam postajući sajberentitet, sreće se sa drugim sajberentitetima u virtuelnom, ulazi u interakciju s njima i, iako su njihova fizička tela udaljena, ovako relocirani oni su jedni drugima prisutni. Ovu vrstu teleprisutnosti Majkl Hajm označava kao artificalnu teleprisutnost, a pored nje identifikuje i teleoperativnu teleprisutnost.<sup>17</sup> Teleoperativnost podrazumeva telerobotiku, odnosno upravljanje robotima sa udaljene lokacije, koji izvršavaju različite zadatke na ljudima nepristupačnim mestima, kao što su velike morske dubine, ekološki zagađena mesta, itd., a često se upotrebljava i u medicini kod operacija u kojima hirurzi kombinuju robotičke instrumente sa endoskopijom. Teleoperativna teleprisutnost pruža mogućnost intervencije korisnika kojom utiče na udaljene artefakte u fizičkoj realnosti ali i obrnuto, putem povratne sprege korisnik može iskusiti čulni doživljaj udaljenog događaja. Ipak, teleoperativnost nije uslov za postojanje teleprisutnosti, s obzirom da postojeće forme teleprisutnosti pružaju slobodu na nivou društvenih kontakata, personalne komunikacije ili umetničkog izražavanja, kao i slobodu da se kreiraju novi svetovi i autonomni animirani sajberentiteti sa kojima bismo bili u interakciji, oslobođeni bilo koje vrste ograničenja koja nam nameću naša fizička tela i materijalno okruženje fizičke realnosti. Oliver Grau na sličan način definiše teleprisutnost, ali primećuje da ovaj fenomen produbljuje vezu između tela i mašine i kao takav, jasno ukazuje na želju ili čežnju za napuštanjem nesavršenog fizičkog tela. Teleprisutnost podrazumeva pristup virtuelnim i fizičkim prostorima kao što je to slučaj kod telerobotike, pri čemu je utisak fizičkog doživljaja u oba slučaja veoma intenzivan, a kretanje od mesta do mesta se dešava trenutno, sa mogućnošću da kao disperzivna tela budemo istovremeno prisutni na više različitih mesta: na prostorno-vremenskoj lokaciji gde je pozicionirano fizičko telo, u simuliranom virtuelnom prostoru slike (na osnovu telepercepcije) i na mestu gde je situiran robot

---

16 Izraz "to chat" doslovno je preuzet iz engleskog jezika i kao takav upotrebljava se u srpskom jeziku u kontekstu interakcija na internetu (npr. chat rooms), a znači ćaskati, razgovarati. Zbog toga u knjzi koristim srpsku transkripciju ovog izraza.

17 Michael Heim, *Virtual Realism*, Oxford University Press, New York, Oxford, 1998, str. 12-17.



koji korisniku pruža orijentaciju kroz senzore (na osnovu teleaktivnosti).<sup>18</sup> U tom smislu, fenomen teleprisustva se može posmatrati makluanovski kao produžetak čovekovog tela i uma, tj. proširenje radijusa ljudskih aktivnosti i iskustava, kao i kognitivnih procesa čulne percepcije, i kao takav, iznova povlači pitanja o utelovljenju kroz najčešće utopijske ili distopijske vizije o napuštanju ili tehnološkom usavršavanju tela, deteritorijalizaciji subjektiviteta, transcendenciji i besmrtnosti uma i/ili duše u beskonačnosti digitalnog prostora.

Novomedijske tehnologije su u masovnoj upotrebi tek nepunih trideset godina, ali zahvaljujući njihovom ubrzanom eksponencijalnom razvoju, nešto što je ne tako davno bilo predmet naučne fantastike danas je realnost i čini se kao da su novi mediji oduvek tu, kao da je njihova upotreba potpuno prirodna, a život bez njih danas je potpuno nezamisliv. U vreme nastanka i inicijalnog razvoja VR sistema, predviđanja i očekivanja da će oni u ne tako dalekoj budućnosti postati masovni medij nisu bila nerealna, kao ni ideje da bi njihovo povezivanje sa internetom omogućilo kombinaciju potpunog čulnog uranjanja sa ekstremnom telesnom pokretnošću. Koža kao granica fizičkog tela postala bi propusna, a telo bi sraslo sa hardverskim i softverskim interfejsima i tako multiplicirano, postalo višestruki interfejs. Ipak, nakon nešto više od dvadeset godina, ovakve vizije o masovnoj upotrebi VR sistema nisu postale realnost, ali je ova specifična tehnologija imala značajan uticaj na tok razvoja onih tehnologija koje uvode telo i telesne funkcije kao jedan od ključnih elemenata povratne sprege kroz koju se iniciraju i generišu beskonačni svetovi virtualne realnosti.

## Koreni teorije novih medija i sajberkulture

Novi mediji su proizvod društvenih, političkih i ekonomskih uslova, kao i tehnoloških nastojanja, ali se istovremeno smatraju ključnim markerima promena ovih uslova. Oni u velikoj meri utiču na način na koji posmatramo i doživljavamo svet oko nas, jer su utkani u kulturu, rad i razonodu, odnosno u našu svakodnevnicu. Kako god da razmišljamo o njoj, tehnologija je nešto realno u očiglednom, materijalnom smislu. I njen oblik i njeni kapaciteti imaju snažan uticaj na kulturu. Kada se u okviru studija kulture i medija govori o tehnologiji, fokus je na načinima na koje različiti diskursi okružuju i konstruišu njeno kulturalno značenje. Međutim, uvek treba imati u vidu da tehnologija nije samo kulturalno konstruisana kao jedinica značenja, ona je takođe fizički konstruisana i fizički konstruiše mnoge kulturalne fenomene.

Od šezdesetih godina na ovamo, novi mediji se konstantno modifikuju i redefinišu kroz interakciju korisnika, novih tehnologija, kulturalnih i ekonomskih prilika. Oblik i upotrebu novih medija ne možemo svesti samo na njihove tehnološke mogućnosti, jer su u njih duboko usađene okolnosti pod kojima su ovi mediji stvoreni. Tako, na primer, Manuel Kastels identifikuje tri međusobno nezavisna ali

---

18 Oliver Grau, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, str. 167-8.

istovremena procesa, ili okolnosti od ključne važnosti za pokretanje novih društvenih i ekonomskih struktura zasnovanih na sistemu mreže, a to su: „potreba ekonomije za fleksibilnošću upravljanja i globalizacijom kapitala, proizvoda i trgovine, zatim su tu potrebe društva u kojem su vrijednosti individualne slobode i otvorene komunikacije postale presudne, te naposljetku, izvanredan napredak u računarstvu i telekomunikacijama što je omogućila mikroelektronička revolucija.“<sup>19</sup> Kastels navodi ove okolnosti u kontekstu nastanka interneta, ali se iste okolnosti u širem smislu, podjednako mogu odnositi na uslove nastanka novih medija. Drugim rečima, u društvene promene prouzrokovane pojavom novih medija, a koje su istovremeno iznedrile nove medije, ubrajaju se prelazak iz modernog u postmodernu doba, koje podrazumeva transformaciju društva kao homogene mase u društvo izolovanih jedinki, zatim ubrzanje informacije koje je rezultiralo sažimanjem prostora i vremena, proces globalizacije omogućen mrežama novih medija komunikacije, i prelazak sa industrijske proizvodnje na postindustrijsko informaciono doba uslužnih delatnosti, odnosno uspostavljanje novih obrazaca organizacije, proizvodnje, distribucije i potrošnje.

U središtu paradigmi ili pristupa definisanju medija nalazi se veoma različito razumevanje moći koje medijske tehnologije imaju u određivanju kulture i društva. Odatle i proizilazi večita dilema da li medijske tehnologije imaju moć da transformišu kulturu i samo društvo, ili je društvo to koje određuje status medija. Ova dilema zauzela je istaknut položaj među teoretičarima medija i kulture, posebno sa razvojem novih medija, jer definisanje tehnologije postavlja sve kompleksnija pitanja kako sama tehnologija postaje kompleksnija. Sudar diskursa o definisanju medija potiče od dve struje tumačenja uticaja medijskih tehnologija, jedna na čelu sa Rejmondom Vilijamsom, a druga sa Maršalom Makluanom. I Vilijams i Makluan su svoje uticajne ideje izneli šezdesetih i sedamdesetih godina i, iako se njihov rad odnosio na tada postojeće tradicionalne medije poput televizije, savremeni teoretičari su razradili njihove ideje i primenili ih u tumačenju novih medija.

Radovi Rejmonda Vilijamsa zasnovani na marksističkoj kritici politike, kulture i masovnih medija, postavili su temelje studijama kulture kao akademske discipline. Vilijams je uspostavio jasnu distinkciju između same tehnologije i njene upotrebe, smatrajući da je upotreba tehnologije ta koja transformiše društvo a ne tehnologija sama po sebi. Prema njegovom stanovištu dakle, mediji predstavljaju forme kulturalne proizvodnje, a ljudska delatnost i namere jesu te koje određuju, odnosno prilagođavaju, modifikuju ili podrivaju upotrebu tehnologije.<sup>20</sup> Drugim rečima, efekti neke tehnologije nisu određeni proizvodnjom, fizičkim oblikom ili njenim mogućnostima već pre zavise od toga kako se ona

19 Manuel Castells, *Internet Galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2003, str. 12.

20 Raymond Williams, "Technology and Society", u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, str. 289-300.

konzumira. Nadovezati se na emfaze Rejmonda Vilijamsa iz današnje perspektive znači posmatrati nove medije kao simptom a ne uzrok procesa društvenih promena, kao nešto čime upravljaju ljudska kreativnost, namere ili institucije.

S druge strane, Makluanovi uvidi bili su kritikovani i diskreditovani od strane Vilijamsa i njegovih istomišljenika kao nesistematski, kontradiktorni i neargumentovani. Međutim, uprkos Vilijamsovoj kritici Makluanovih teza, i jedan i drugi su zastupali tezu da svaki novi medij 'remedijalizuje', odnosno preoblikuje sadržaj prethodnog medija, i u tom procesu predstavlja svet na realnije i autentičnije načine, istovremeno redefinišući pojmove realnog i autentičnog u tom procesu. Sa pojavom novih medija, Makluanove ideje doživele su renesansu i postale polazna tačka za savremene studije medija. Mnogi teoretičari kao na primer, Žan Bodrijar, Mark Poster, Artur Kroker (Arthur Kroker) i drugi koji smatraju da novi mediji donose radikalnu kulturalnu promenu ili slave njihov potencijal, preuzeli su i razvili ključne Makluanove teze kao što su „medij je poruka“, zatim njegova teza o produžecima, tj. ideja da su mediji i tehnologije produžeci ljudskog tela i čula (ova ideja je odredila koncept kiborga u misli kasnog XX i početka XXI veka o medijima i sajberkulturi), i konačno, ideja „globalnog sela“ koja se inicijalno odnosila na elektronske medije koji omogućavaju ljudima prevazilaženje prostora i vremena i komunikaciju na globalnom nivou, a danas se ova sintagma najčešće odnosi na internet. Veliki broj Makluanovih uvida može se primeniti na današnje nove ili digitalne medije, posebno teza okruženja (*engl. the environmental thesis*) i teza o produžecima (*engl. the extention thesis*), koje naglašavaju da kada tehnologija jednom postane okruženje ona više ne može biti izolovana iz mreža koje formira na društvenom, kulturalnom pa i ekonomskom nivou, jer tada funkcioniše kao njihova materijalna osnova. Prema mišljenju Maršala Makluana, novi mediji nisu mostovi između čoveka i prirode, već oni jesu priroda.<sup>21</sup> Tako tehnologija postaje fizički okružujući medij koji menja naš odnos prema okruženju, naše navike, pa i nas same. Drugim rečima, informacione tehnologije imaju dubok uticaj na infrastrukturu društva u kom apstraktno, nematerijalne informacije kontrolišu fizičku realnost i menjaju naš život i kulturu. Za problematiku kojom ću se baviti u narednim poglavljima, smatram da je Makluanovo tumačenje adekvatnije zato što ima pozitivistički stav prema interakciji i integraciji čoveka i mašine. Osim toga, on je postavio temelje za studije sajberkulture koje su osnovno polazište ili teorijska platforma ove knjige.

Pojam sajberkultura<sup>22</sup> obuhvata čitav niz fenomena, ali se generalno odnosi na procese transformacija struktura i značenja savremene kulture i društva, procese koji su uzrokovani novim kompjuterskim, informacionim i biološkim tehnologijama i načinima na koje o njima razmišljamo. Teorije novih medija i teorije sajberkulture, iako proučavaju ista polja, donekle se razlikuju u pristupu: teorije sajberkulture

21 Marshal McLuhan, *Counterblast*, Rapp and Whiting Ltd., London, 1970, str. 14.

22 Kao sinonimi za termin sajberkultura najčešće se upotrebljavaju *tehnokultura* ili *digitalna kultura*. Sva tri termina se odnose na iste fenomene, a njihova upotreba varira od autora do autora.

polaze od filozofskih, psihoanalitičkih, kulturoloških i feminističkih / sajberfeminističkih tumačenja, dok je pristup teorija novih medija više zasnovan na sociološkim, politikološkim i ekonomskim tumačenjima. U okviru samih teorija sajberkulture postoje različiti, ali međusobno povezani teorijski pristupi proučavanju međudejstva kulture i tehnologije i/ili prirode i tehnologije u savremenom svetu. Oni su često kontradiktorni, ali im je zajedničko preispitivanje koncepata kao što su prostor, vreme, realnost, telo i identitet u interakciji sa novomedijskim okruženjem, odnosno decentralizovanim, nelinearnim, rizomatskim teksturama različitih manifestacija sajberprostora. Studije sajberkulture dovode u direktan kontakt teorije medija i kulture sa konceptima, teorijama i praksama koje potiču iz naučnih istraživanja u poljima kibernetike, biotehnologije, genetike, robotike i veštačke inteligencije. Centralna figura sajberkulture je kiborg ili kibernetički organizam koji briše granicu između čoveka i mašine, i ukazuje na njihovu koevoluciju kroz sve veću upotrebu mašina kao proteza ili produžetaka tela i uma. Tehnologija se u tom kontekstu posmatra kao ključna za prevazilaženje ograničenja materijalnog postojanja, te kroz njenu upotrebu kao ekstenziju postajemo 'postistorijska' ili 'postljudska' bića.

Sajberkultura kao interdisciplinarno polje, bazira se na postmodernističkim idejama koje se kreću od apokaliptičnih i distopijskih ideja o tehnokratskom, medijski uslovljenom potrošačkom društvu, do onih koje zastupaju takozvani tehnoutuzijasti, koji u novim tehnologijama i posebno sajberprostoru vide mogućnost prevazilaženja različitih podeljenosti zasnovanih na telesnim i materijalnim atributima i pozicijama kao što su rod, rasa, klasa i sl., ili bilo kojih drugih ograničenja fizičke realnosti. Ovakva raznolikost teorijskih pristupa sajberkulturi ukazuje na to da u diskusijama o digitalnim tehnologijama i njihovim uticajima na društvene strukture, „promjenjivost, nesigurnost, nejednakost i socijalna isključivost idu ruku pod ruku s kreativnošću, inovativnošću, produktivnošću i stjecanjem bogatstva.“<sup>23</sup> Tako je definicija novih medija smeštena na osi između mišljenja onih koji nove medije smatraju opasnošću ili pretnjom za percepciju, svest i iskustvo čoveka, i mišljenja koja su naklonjena projektovanju vizija tehnološke budućnosti i stapanju sa svetovima kompjuterskih uranjajućih prostora.

Podeljeni akademski svet često ne uspeva da se nosi sa vrtoglavom brzinom promena u savremenom društvu i radikalnim transformacijama koje donose novi mediji, jer ne postoji nekakva privilegovana pozicija izvan sadašnjosti u kojoj jedino što se ne menja jeste konstantna promena ili neprekidni fluks realnosti. Stoga se u okviru studija sajberkulture teoretičari često okreću alternativnim izvorima, poput novomedijskih umetničkih praksi, književnosti ili tekstovima popularne kulture koji govore o tekućim razvojem u nauci, tehnologiji i kulturi, i na različite načine ukazuju na potencijalne posledice razvoja tehno-kulture, dajući tako svoj doprinos postojećim pravcima akademskog mišljenja.

---

23 Manuel Castells, *Internet Galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu*, str. 14.

Pored mapiranja samih tehnologija i njihovih efekata, teoretičari sajberkulture preuzimaju reprezentacije kiborga, sajberprostora, virtuelne realnosti i drugih fenomena savremenog doba iz *cyberpunk* književnog pravca, ali i iz drugih izvora popularne kulture kao što su futuristički filmovi ili video igre, koji kroz simboličke forme konstruišu naš subjektivni doživljaj navedenih fenomena, kao i načine na koje razmišljamo o njima. Daglas Kelner primećuje da su dela fikcije ili filmovi sa specifičnim vizijama savremenog društva visoke tehnologije (i potencijalno društva budućnosti), pružili kulturalni kontekst novih medija kroz istraživanja konstrukcije i politike veštačkog života, sa akcentom na neodvojivosti bioloških i tehnoloških sistema, zadobivši time status neke vrste društvene teorije,<sup>24</sup> ili kako to Martin Lister i drugi autori nazivaju, status 'sociologije novomedijskih kultura'.<sup>25</sup> Upravo iz tog spoja činjenica i fikcije, realnosti i fantazije generišu se moguća značenja same sajberkulture u kojoj su „razlike između naučne fantastike, sociologije i filozofije sve manje održive”,<sup>26</sup> a dekonstrukcija ovih razlika pruža uvide u duboke promene ljudskog iskustva u savremenom tehnološkom okruženju.

## Istorija novih medija

### Teleološki i genealoški pristup istoriji novih medija

Da bismo odredili da li je nešto novo i, ako jeste, na koji način je novo, neophodno je da ono bude upoređeno sa nečim što već postoji ili što je postojalo. Drugim rečima, ne može se ustanoviti iz kog se prethodnog stanja nešto promenilo i koliko su velike i značajne promene, a da se ne razmišlja o istorijskoj dimenziji. Ključno pitanje je na koji način pristupiti istoriji, posebno ako govorimo o istoriji novih medija, s obzirom da se ona sastoji od više različitih istorija kao što su istorije postojećih medija (štampa, fotografija, radio, film, televizija), konceptualna i tehnička istorija računarstva, istorija sistema komunikacije, istorija vizuelnih umetnosti, istorija računarskih operativnih sistema i aplikacija, itd. Ipak, nije dovoljno pratiti samo istorijski razvoj određene tehnologije, već je potrebno obuhvatiti i društvene, ekonomske, političke i kulturalne uslove u kojima je neka tehnologija nastala, odnosno njenu diskurzivnu konstrukciju koja podrazumeva načine na koje se o njoj razmišlja, govori, piše, ili načine na koje se ona upotrebljava. Postoje dve vrste prikaza istorije novih medija: s jedne strane imamo teleološke prikaze zasnovane na modernističkoj ideji linearnog progressa, na čijem kraju stoje novi mediji kao direktna kulminacija istorijskih procesa, a s druge strane postoji fukoovski, genealoški pristup koji teži da prikaže da ne postoji

24 Daglas Kelner, *Medijska kultura: studije kulture, identitet i politika između modernizma i postmodernizma*, Clio, Beograd, 2004.

25 Martin Lister et al., *New Media: A Critical Introduction*, str. 288.

26 Ibid.

samo jedan linearni istorijski narativ, već da jedino na osnovu višestrukih ukrštajućih istorija možemo doći do saznanja šta sve novi mediji (ili bilo koji drugi fenomen) obuhvataju.

Teleološki istorijski prikazi u osnovi impliciraju da novi mediji predstavljaju stepen razvoja koji je već bio prisutan kao potencijal u drugim, ranijim, medijskim formama. Novi mediji su tako postavljeni na kraj hronološke liste koja počinje usmenom komunikacijom, pisanjem, štampom, crtanjem i slikanjem, a nastavlja se pojavom fotografije, filma, telegrafa, radija, televizije, telefona, itd. Teoretičari koji istoriji novih medija pristupaju teleološki pružaju neke dobre uvide, ali najčešće prave velike propuste u svojim prikazima kroz koje objašnjavaju prirodu prošlosti kao pripremu za sadašnjost. Oni suviše pojednostavljeno vide nove medije kao unapred zamišljene u prošlosti i kao kulminaciju ili krajnju tačku dugog procesa istorijskog razvoja. Hronološko posmatranje stupnjeva razvoja pokazuje kako ti stupnjevi vremenski prate jedan drugog, a svaki nastaje iz onog prethodnog. Ako govorimo o novim medijima čija je istorija višeslojna, tvrdnja da jedan medij nastaje iz onog prethodnog nije adekvatna, jer ipak ne možemo reći da su, na primer, telekomunikacije postojale kao ideja ili potencijal u fotografiji. Linearni istorijski narativ može dati uvide u činjenice kao na primer, ko je i kada izumeo neki medij, ali nam to malo govori o tome zbog čega, kako i u kojim društvenim uslovima nastaje i upotrebljava se neki medij, što čini teleološki pristup istoriji novih medija donekle nepotpunim, i samim tim diskutabilnim.

U vreme kada su nastajali, tradicionalni mediji, na primer fotografija, telegraf ili radio, nisu bili usmereni na razvoj kompjutera kao medija koji danas poznajemo, jer mogućnosti savremene komunikacije, vizuelnih i audio reprezentacija tada nisu bile zamislive, a još manje moguće. Čak i oni prototipi i izumi XVIII i XIX veka u kojima možemo videti korene razvoja današnjih kompjutera, imali su potpuno drugačiju namenu, odnosno stvarani su za tadašnje potrebe računanja u navigaciji, astronomiji, inženjerstvu, fizici i industriji, kako bi ubrzali i proširili ljudske kapacitete računanja, pomogli sistematizaciju sve veće količine informacija i pružili efikasnije i racionalnije načine proizvodnje profita. Prema Polu Majeru (Paul Mayer), tek od tridesetih godina XX veka, sa konceptom „univerzalne mašine“ Alana Turinga (Alan Turing), možemo pratiti istoriju kompjutera (u modernom smislu), kao mašine koja automatski procesira bilo koju vrstu simbola, a ne samo brojeve.<sup>27</sup> Novi mediji podrazumevaju istorijsku kompleksnost kroz koju se na nelinearne načine povezuju različiti sistemi tehnologija i praksi sa društvenim sistemima komunikacije i tekstualnim i vizuelnim formama reprezentacije, posebno ako imamo u vidu da kompjuter kao medij može da simulira sve druge medije.

27 Paul Mayer, *Computer Media and Communication: a reader*, Oxford University Press, Oxford, 1999, str. 4-21, navedeno u Martin Lister et al., *New Media: A Critical Introduction*, str. 16.

Kao alternativni način razmišljanja o razlikama i kompleksnim istorijskim povezanostima između starih i novih medija, genealoška teorija istorije kako ju je koncipirao Mišel Fuko, a preuzeo od Fridriha Ničea (Friedrich Nietzsche), nudi optimalno rešenje kako da se pristupi istoriji novih medija, a da se pri tom izbegnu totalizujući narativi, odnosno razmišljanja o istoriji kao procesu koji ima krajnju tačku ili kulminaciju. Genealogija se „ne vraća kroz vreme da bi obnovila neprekinut kontinuitet koji deluje izvan disperzije zaboravljenih stvari; njena dužnost nije da demonstrira da prošlost aktivno postoji u sadašnjosti, da je nametnula predodređenu formu svim [sadašnjim] promenama.“<sup>28</sup> Naprotiv, genealogija je diskontinuirana i posmatra istorijske procese kroz mreže, čvorove, slučajnosti, prekide, granice i ukrštanja, pre nego kao linearne sekvence, sled događaja ili postepenu evoluciju. Pored toga, ona obuhvata čak i odsutnost, nerealizovanost, disperziju, devijaciju.

*Elementi kulture koji su nekada bili dominantni mogu postati ostaci, ali ne moraju nužno nestati. Oni postaju nevažni i periferni za trenutnu kulturu, ali su još uvek dostupni kao izvori koji mogu biti iskorišćeni kao izazov i koji mogu biti suprotstavljeni dominantnim kulturalnim praksama i vrednostima u nekom drugom vremenu.*<sup>29</sup>

Genealogija ili 'efektna' istorija, kako je Niče naziva, traga za „suptilnim, singularnim i subindividualnim obeležjima koja se mogu ukrštat i formirati mrežu koju je teško razmrsiti.“<sup>30</sup> Mreža koja čini istoriju novih medija obuhvata čitav niz naizgled nepovezanih fenomena, kao što su industrijalizacija, kibernetika, komunikacioni sistemi, umetnost, različite kontra-kulturalne i subkulturalne prakse, itd. Jezikom novih medija, genealogija se može nazvati hipertekstualnim pristupom istoriji, jer se bazira na eklektičkom sakupljanju dokaza o stanju ne samo novih medija, već i novomedijske kulture, postmodernog identiteta, umetnosti, zabave i vizuelne kulture. Kako to Fuko objašnjava, „genealogija se ne suprotstavlja istoriji, ali odbija metaistorijsku postavku idealnih značenja i neodređenih teleologija. Ona se suprotstavlja traganju za 'poreklom'“<sup>31</sup> Poreklo medijskih tehnologija je sekundarno, čak i nevažno u odnosu na singularnost događaja na koje genealogija stavlja akcenat, kao i u odnosu na njihove multilinearne povezanosti, rezonance i istorijske paralele koje ne mogu biti sadržane unutar metodologije tehnološkog progressa. Genealoški, o novim medijima nije moguće razmišljati kao o vrhuncu ili krajnjoj tački tehnološkog progressa, već ih treba posmatrati u kontekstu kompleksne i bogate koegzistencije različitih kulturalnih praksi, odnosno retroaktivnog recikliranja kulture. Fukoovska genealogija u tom smislu pruža znatno kompleksnije interpretacije odnosa prošlosti i sadašnjosti, 'starog' i 'novog'.

---

28 Michel Foucault, "Nietzsche, Genealogy, History", u D. F. Bouchard (ed.), *Language, Counter-Memory, Practice: Selected Essays and Interviews*, Cornell University Press, Ithaca, 1980, str. 146.

29 Martin Lister et al., *New Media: A Critical Introduction*, str. 57.

30 Michel Foucault, "Nietzsche, Genealogy, History", str. 145.

31 *ibid*, str. 140.

Iz teleološke perspektive, tehnološki razvoj se posmatra kao da je dostigao savršen stepen, vrhunac, ispunjenje dugogodišnje istorije. Ovakve tvrdnje daju utisak stabilnosti, govore o novim medijima kao o nečemu što je postojano, što će ostati tu, pri čemu se potpuno previđa i zaboravlja da već sada prisustvujemo toliko brzim promenama da jedva uspevamo da uhvatimo sadašnji trenutak, svesni da će se isti ti mediji, kao i njihova upotreba, pred našim očima iznova transformisati iz oblika u oblik. Jedino što možemo je da, sa ne toliko sigurnosti, pokušamo da razumemo sadašnjost konstantnih promena (čija brzina eksponencijalno raste), okrećući se prošlosti, ali ne linearno, već njenim rezonancama, krugovima ponavljanja u istorijskom vremenu, prošlosti koja je dostupna za rekonstrukciju u oživljavanje, a koja je neophodna da podrži tvrdnje o sadašnjosti koja nam neprestano izmiče.<sup>32</sup>

Imajući u vidu genealoški pristup istoriji, ovde će retroaktivno biti predstavljen samo deo relevantnih dostignuća do devedesetih godina XX veka koja su aktivirana iz čitavog niza drugih, mogućih istorija kako bi se, bar okvirno, markirale tačke od ključnog značaja za konstituisanje i pozicioniranje novih medija u sinhronijskom kontekstu. Fokus će biti na tehničko-tehnološkoj istoriji novih medija, a istorije fotografije, filma, ili sintetičkog / elektronskog zvuka neće biti posebno obrađivane, već ću se na njih asocijativno pozivati u zavisnosti od potreba i problematike teksta, s obzirom da su to oblasti koje su same po sebi stekle status autonomnih ekspresionih praksi.

## Relevantna tehničko-tehnološka dostignuća za istoriju novih medija

Kroz istoriju se konstantno provlači težnja čoveka za spojem prirode i tehnologije, koja se u različitim periodima manifestovala na različite načine: kao želja za kreiranjem života, zatim objašnjavanje prirode tehnologijom, proširenje ljudskih kapaciteta uz pomoć tehnologije i, konačno, brisanje granica između organskog i artificijelnog. U svom romanu *Monalizin natpogon* Vilijem Gibson na sugestivan i metaforičan način, poput trenutnog kretanja iz tačke u tačku kroz sajberprostor, u samo nekoliko rečenica skicira celokupnu istoriju mašina, odnosno evoluciju mašinske inteligencije:

*Kameni krugovi, satovi, razboji sa pogonom na paru, čegrtava mesingana prašuma zapinjača i kvačica, vakuum uhvaćen u duvanom staklu, elektronski žar u tananim nitima, beskrajni nizovi cevi i prekidača, šifruju poruke koje će dešifrovati druge mašine... Lomne, kratkovečne cevi se sabijaju, postaju tranzistori; kola se spajaju, sažimaju u silikon... Silikon se približava određenim granicama funkcionalnosti...*<sup>33</sup>

32 Opširnije o teleološkim i genealoškim teorijama istorije videti Martin Lister et al., "What kind of history?" u *New Media: A Critical Introduction*, str. 44-59; Wolfgang Ernst, "Dis/continuities: Does the Archive Become Metaphorical in Multi-Media Space?", u Wendy Hui Kyong Chun, Thomas Keenan (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, str. 105-24.

33 Vilijem Gibson, *Monalizin natpogon*, Plato, Beograd, 2001, str. 218.



Period od XVII do polovine XVIII veka bio je obeležen filozofijom mehanike prema kojoj su sve stvari morale biti objašnjene u terminima pokreta i međurelacija delova. Naučnici i filozofi tog doba posmatrali su i definisali sve prirodne fenomene terminima satnog mehanizma. U istom periodu, Njutnova mehanika postala je dominantno viđenje sveta koje je opstalo, uprkos velikim modifikacijama, sve do Ajnštajnovе teorije relativnosti s početka XX veka. Nauka se bazirala na činjenici da je priroda mehanička, što znači da nauka može konstruisati mehaničke stvari ili veštačke automate po uzoru na samu prirodu. Ljudsko telo posmatrano je kao složeni mehanizam, što je demonstrirano konstruisanjem automata koji su preslikavali ili simulirali funkcije različitih organa u ljudskom ili životinjskom telu.

U pokušaju da konstruiše 'pokretnu anatomiju', Žak de Vonkanson (Jacques de Vaucanson) je 1738. godine napravio veštačku patku koja pije, jede, kvakće, praćaka se u vodi, vari i izlučuje kao živa patka i zahvaljujući njoj, bio je zadužen za patentiranje novih izuma u industriji pri francuskoj Akademiji. Jedan od tih izuma bio je mehanički razboj s početka XIX veka koji je konstruisao Žozef-Mari Žakard (Joseph-Marie Jacquard), a na kojoj se kasnije bazirao rad Čarlsa Bebidža (Charles Babbage) i Ade Lavlejs (Ada Lovelace), koji su napravili prve korake u programiranju mašina. Slično Vonkansonu, braća Pjer i Henri-Luiz Žaket-Droz (Pierre i Henri-Louis Jaquet-Droz), 1773. godine konstruisali su tzv. 'androide'<sup>34</sup>, odnosno lutke u ljudskom obliku sa unutrašnjim mehanizmima pomoću kojih su mogle da pišu, crtaju, sviraju, i sl.<sup>35</sup> Rene Dekart je prvi promovisao ideju ljudskog tela kao mašine: „Nervi su kao cevi u mehaničkim delovima fontana; mišići, motori i tetive su opruge; krv, ili 'životinjski duh' kao voda, a srce kao njen izvor je pumpa; respiracija je kao pokret sata ili mlina; percepcija, prolaz vizuelnih impulsa ka mozgu, uticaj je delova koji se kreću jedni ka drugima, i tako dalje.“<sup>36</sup> Ipak, smatrao je da jedina stvar koja se ne može svesti na mehanizam jeste ljudski um ili inteligencija. Simulakrumi i automati bazirali su se na imitiranju fiziologije životinja i ljudi, izostavljajući pitanje inteligencije, a prve pokušaje tehnološkog utelovljenja inteligencije realizovali su Blez Paskal (Blaise Pascal) i G. V. Lajbnic (G. W. Leibniz). Paskal je 1642. godine konstruisao kalkulator pod nazivom Paskaline, koji su sadržali mehanička sredstva za rešavanje problema prenošenja broja iz kolone jedinice u kolonu desetice, ali je njihov nedostatak bio taj što su mogli da vrše samo operaciju sabiranja. Lajbnic, filozof, matematičar i naučnik, konstruisao je 1673. godine prototip mehaničkog kalkulatora *calculus ratorator* koji je, pored sabiranja, mogao da vrši računске radnje oduzimanja,

34 Već u Alemnberovoj i Didroovoj *Enciklopediji* (1751-1765.) pojavljuje se termin android kojim se, za razliku od automata, označavaju „stvari nalik ljudima“ (*engl.* human-like-things).

35 Jedan od androida ispisuje sledeći tekst: „Ja ne mislim ... da li stoga ne postojim?“

36 Rene Descartes, "Treatise on Man" (1662.), u Stephen Gaukroger (ed.) *The World and Other Writings*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998, navedeno u Martin Lister et al., *New Media: A Critical Introduction*, str. 320.

množenja i deljenja. Značaj ovog kalkulatora ogledao se u tome što je Lajbnic njime demonstrirao ideju da razmišljanje može biti mehanizovano. On je naveo da postoji sličnost između svake vrste razmišljanja i računanja, jer i razmišljanje i računanje slede određena pravila. Njegov kalkulator bio je tek početak većeg projekta zasnovanog na ideji da će misaoni procesi, kada svaka misao dobije numerički izraz, prema pravilima kalkulacije, moći u potpunosti da se mehanizuju. Lajbnicove ideje i eksperimenti rezultirali su izumom binarnog sistema znakova ili binarnog koda u kom su svi brojevi izraženi kao kombinacije nula i jedinica. Iako je sastavio plan za kalkulator koji bi se zasnivao na binarnoj aritmetici, Lajbnic nikada nije konstruisao takvu mašinu. Uprkos tome, njegove ideje se smatraju pretečama programiranja, veštačke inteligencije i konstrukcije kompjutera.

U XIX veku, sa pojavom parne mašine i industrijalizacije, koncept i konstrukcija automata prolaze kroz drastične promene: život se više nije shvatao kao proizvod mehanizma, a simulakrumi i automati su u XIX veku opstali samo kao vašaarske atrakcije, dekoracije i lutke. Fokus je prebačen na 'filozofiju proizvodnje' tokom industrijskog doba, odnosno na pitanje inteligencije kao sistema upravljanja. Projektovanje automata više se nije baziralo na tome da oni liče na tela svojih stvaraoca, već je pažnja bila usmerena na njihove funkcije. Drugim rečima, mašine više nisu modelovane prema čoveku, već su postavljene njemu nasuprot, u smislu da su proširile, poboljšale i u velikoj meri zamenile čovekov rad, a način života je redefinisano u skladu sa funkcionisanjem mašina. Čovekovo telo je, prvi put u istoriji, postalo jedan od sastavnih delova ili komponenti mašine koje ima funkciju 'intelektualnog organa'<sup>37</sup>, mašine koja upravlja njegovim delovanjem.

Jedan od najznačajnijih tehničkih izuma s početka XIX veka bio je, pored telegrafa i kasnije fotografije,<sup>38</sup> Žakardov mehanički razboj koji je u potpunosti transformisao tradicionalne oblike manufakture i doveo do revolucije u tekstilnoj industriji, gde je manufaktura zamenjena automatizovanim mašinskim sistemima. Žakardova automatizacija mehaničkog razboja bila je zasnovana na drvenim karticama za bušenje. Postupci čoveka koji je radio za ovim razbojem bili su kodifikovani i konvertovani u oznake na drvenim karticama koje je mašina 'čitala' kako bi mogla automatski da ih ponavlja.<sup>39</sup> Automatizacija proizvodnje predstavljala je pokušaj da se smanje troškovi ljudske radne snage, a da sama proizvodnja bude efikasnija, ekonomičnija i racionalnija. Žakardov mehanički razboj i kasnije rad Čarlsa Bebidža i Ade Lavlejs obeležili su ključno istorijsko razdoblje prelaska sa mašina za računanje na mašine koje se mogu programirati. Uz pomoć inženjera Džozefa Klementa (Joseph Clement),

---

37 Ibid.

38 O interakciji fotografije, telegrafa i automatizacije industrijskih mašina videti Geoffrey Batchen, "Electricity Made Visible", u Wendy Hui Kyong Chun, Thomas Keenan (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, str. 27-44.

39 Charlie Gere, *Digital Culture*, Reaktion Books, London, 2008, str. 26.

Čarls Bebidž je 1832. godine napravio model Diferencijalne mašine (*engl. Difference Engine*)<sup>40</sup> koja je služila za izradu, odnosno izračunavanje i štampu matematičkih tabela koje su se koristile u navigaciji i industrijskoj proizvodnji.

Iako se ovom mašinom upravljalo pomoću ručke, svaka naredna operacija bila je potpuno automatska i davala je rezultate bez dalje čovekove intervencije. Bebidž je mašinu projektovao ne samo u cilju računanja, već i analize, i upravo ga je to interesovanje za mašinu koja bi automatski izvršavala analize navelo da, nakon Diferencijalne mašine, započne rad na projektovanju Analitičke mašine (*engl. Analytical Engine*), u čemu su mu od velike pomoći bili uvidi Ade Lavlejs i njene dalekosežne i opširne naučne studije o funkcijama, mogućnostima i potencijalima ove mašine. Na Analitičku mašinu, Bebidž je primenio Žakardov sistem bušenih kartica koje su funkcionisale kao sistem za arhiviranje, omogućavale mašini skladištenje i upotrebu informacija i, kao takve, simulirale su ono što nam je danas poznato kao memorija mašine. Pored memorisanja, kartice su Analitičkoj mašini omogućile sposobnost predviđanja: „omogućavale su mu djelovati kao stroj koji pamti, uči i upravlja se vlastitim apstraktnim radom (...) Babbage je namjeravao dati stroju ne samo pamćenje nego i sposobnost procesiranja informacija iz budućnosti njegovog rada.“<sup>41</sup> Posmatrajući Analitičku mašinu, Ada Lavlejs je navela kako „analitički stroj tka *algebarske uzorke*, baš kao što bi Jacquardov tkalački stan utkao cvjetiče i lističe.“<sup>42</sup> Analitička mašina ne samo da je računala nego je i odlučivala koju formulu da upotrebi kako bi izvršila određenu računsku radnju, što znači da su njeni programi uključivali instrukcije za korišćenje narednih programa bez intervencije čoveka. ‘Skladište’ i ‘mlin’ su termini koje je Ada odredila za funkcije skladištenja i predviđanja mašine, a koji se danas zovu memorija i procesor. Međutim, u nedostatku finansijske i političke podrške, kao i tehničkih mogućnosti tog doba, Analitička mašina nikada nije napravljena (iako se u vreme Bebidžove smrti 1871. godine radilo na konstruisanju modela), a da jeste, verovatno bi period Industrijske revolucije bio preokrenut u prvo kompjutersko doba.<sup>43</sup>

Ono što je nedostajalo mašinama Lajbnica, Bebidža i Lavlejsove, idejno je razradio Alan Turing 1936. godine, predloživši koncept ‘univerzalne mašine’ na primeru pisac mašine koja može biti konfigurisana na različite načine i rešavati više zadataka istovremeno dok se koristi ista tastatura.<sup>44</sup>

---


40 Ovaj model iznosio je jednu sedminu veličine Diferencijalne mašine koja nije konstruisana za života Čarlsa Bebidža. Diferencijalnu mašinu sastavio je Muzej nauke u Londonu tek 1991. godine.

41 Sadie Plant, „Budućnost izviruje“, u Mike Featherstone, Roger Burrows (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001, str. 80-1.

42 Ibid.

43 Vilijem Gibson (William Gibson) i Brus Sterling (Bruce Sterling) koncipirali su tako moguću kompjutersku revoluciju u *steampunk* romanu *The Difference Engine*, Gollancz, London, 1990.

44 Alan M. Turing, „On Computable Numbers with Application to the *Entscheidungsproblem*“, *Proceedings of the London Mathematical Society*, Series 2-42, 1936, navedeno u Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 21.



Univerzalna mašina se od dotadašnjih mašina koje su se bazirale isključivo na matematičkim proračunima razlikovala po tome što je u računarstvo prvi put uveden jezik, kao i mogućnost manipulacije rečima. Oslanjajući se na svoje teorijske ideje, Turing je tokom Drugog svetskog rata, radio na razvijanju metoda i tehnologija dešifrovanja signala nemačkih podmornica, odnosno dešifrovanju kodiranih reči. Rad Alana Turinga na programiranju mašina da manipulišu rečima sadrži mnoge elemente iz kojih će se kasnije razviti neke od ključnih funkcija digitalnih tehnologija, kao što su *word* procesiranje, programski jezici i operativni sistemi, Web, kao i sve vrste baza podataka koje služe za skladištenje teksta. Zbog toga se Turing smatra jednim od utemeljivača prvih modernih kompjutera, na čijem je projektovanju po završetku Drugog svetskog rata i sam učestvovao. On je takođe bio pionir u oblasti istraživanja veštačke inteligencije, s obzirom da je početkom pedesetih godina fokus svojih istraživanja i rada usmerio na pitanje inteligencije mašina i koncipirao test koji se smatra konceptualnom osnovom istraživanja veštačke inteligencije. Turingovim testom istražuje se da li mašine mogu imati inteligenciju, odnosno da li mogu da razmišljaju. Test je koncipiran tako da osoba ulazi u tekstualni dijalog za kompjuterskim terminalom i treba da pogodi da li je sa druge strane čovek ili mašina. Ukoliko osoba ne može da napravi razliku između čoveka i kompjutera, to onda znači da je mašina inteligentna, tj. da je prošla Turingov test. Sa Turingovim testom je pored istraživanja veštačke inteligencije počelo i, kako to N. Ketrin Hejls primećuje, brisanje utelovljenja tako što je inteligencija koja je do tada pripisivana isključivo ljudskim bićima, postala svojstvo mašinske manipulacije simbolima, sa akcentom na generisanju i manipulaciji informacionih struktura.<sup>45</sup> Uverenje da su mentalni procesi biološki utelovljeni poljuljano je konceptom inteligentnih mašina, te su tako razvijane ideje o obestelovljenim logičkim procesima uma, koje su bile u skladu sa potencijalnim mogućnostima digitalne tehnologije tog vremena. Ukratko, ljudsko telo prestalo je da se smatra jedinim mogućim 'nosiocem' inteligencije, već je tu ulogu dobilo i elektronsko okruženje.<sup>46</sup>

U vreme kada je Turing koncipirao 'univerzalnu mašinu', već se radilo na projektovanju prvih digitalnih elektronskih računarskih mašina, ali to nisu bili kompjuteri u modernom smislu, jer im je nedostajao kapacitet skladištenja podataka, ili su bile konstruisane tako da obavljaju samo jedan specifičan zadatak. Vanevar Buš je 1930. godine na univerzitetu MIT (Massachusetts Institute of Technology) konstruisao mašinu *Differential Analyser*. Konrad Zuse je 1938. godine u Nemačkoj, izvan naučnih krugova, samostalno osmislio digitalnu računarsku mašinu Z1, a do 1940. godine napravio je Z4.<sup>47</sup>

---

45 N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, The University of Chicago Press, Chicago & London, 1999, str. xi.

46 Videti Alan Turing, "Computing Machinery and Intelligence", u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, str. 49-64.

47 Videti Wolfgang Hagen, "The Style of Sources: Remarks on the Theory and History of Programming Languages", u Wendy Hui Kyong Chun, Thomas Keenan (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, str. 161.

U Americi 1939. godine, Džon V. Atanasof (John V. Atanasoff) sa svojim studentom Klodom Berijem (Claude Berry) konstruisao je ABC kompjuter, koji je takođe bio elektronski i digitalan. Iste godine, Huard Aiken (Howard Aiken) u saradnji sa kompanijom IBM napravio je mašinu pod nazivom Harvard Mark I, a kasnije su usledili Mark II, III i IV.<sup>48</sup>

Tokom Drugog svetskog rata, radio-komunikacija je bila jedan od faktora koji je transformisao ratovanje, jer je omogućila veću fleksibilnost i kapacitet kretanja vojske. Međutim, zbog opasnosti da neprijateljske trupe mogu uhvatiti radijski signal, naučnici su se fokusirali na kriptografiju i kriptooanalizu, odnosno nauke kodiranja i dekodiranja poruka. U Blečli Parku (Bletchley Park), tajnom centru britanske vlade za analizu neprijateljskih kodiranih signala, Alan Turing je konstruisao mašinu COLOSSUS pomoću koje su uspešno dekodirani kodovi nemačkih trupa prenošeni radio signalom, s obzirom da je kompleksna kriptooanaliza zahtevala radikalna i inovativna rešenja u vidu mehaničkih računarskih uređaja. Ovi su uređaji imali svoje nedostatke, no problem nije bio elektronskog tipa, već u njihovim mehaničkim komponentama koje su na papiru očitavale podatke. Zbog toga se težilo pronalaženju rešenja da mašine interno skladište podatke u elektronskoj formi, ali i da, pored računanja, mogu da manipulišu simbolima. Rezultat rada na ovakvoj vrsti mašina bio je konstruisanje prvog elektronskog digitalnog kompjutera Mark 1 pri Mančesterskom Univerzitetu 1948. godine, koji je imao kapacitet skladištenja podataka. (Slika 2) Mark 1 dizajnirali su F. C. Vilijams (F. C. Williams) i T. Kilburn, a konstruisao ga je profesor Maks Njuman (Max Newman), da bi nekoliko godina kasnije kompanija Feranti (Ferranti), u saradnji sa Mančesterskim Univerzitetom modifikovala Mark 1 i kreirala mašinu na kojoj su se kasnije zasnivali prvi komercijalni kompjuteri. Naravno, u procesu kreiranja ovog kompjutera učestvovao je i Alan Turing.

Paralelno sa radom na kompjuteru Mark 1 u Velikoj Britaniji, pri Pensilvanijskom Univerzitetu u Sjedinenim Državama inženjeri Presper Ekert (Presper Eckert) i Džon Močli (John Mauchly) konstruisali su ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), koji nije bio kompjuter u modernom smislu jer mu je nedostajala mogućnost skladištenja podataka, ali njegov istorijski značaj leži u tome što je kao elektronska, digitalna računarska mašina na bazi sistema bušenih kartica radila znatno većom brzinom od analogne elektromehaničke tehnologije.

Na dalji razvoj i usavršavanje ove mašine veliki uticaj imao je matematičar Džon fon Njuman (John von Neumann). Zahvaljujući Fon Njumanu, konstruisana je mašina EDVAC (Electronic Discrete Variable Computer), koja je, pored mogućnosti skladištenja podataka, imala standardnu logičku strukturu kakvu imaju savremeni kompjuteri, a koja se naziva „Fon Njumanova arhitektura“. Fon Njuman je strukturu EDVAC-a predstavio „kroz analogiju sa ljudskom neurobiologijom“<sup>49</sup> (iako su i neurobiologija i

<sup>48</sup> Navedeno prema Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 43.

<sup>49</sup> Anders Michelsen, „The Imaginary of the Artificial: Automata, Models, Machinics – On Promiscuous Modeling as Preconditions for Poststructuralist Ontology“, u Wendy Hui Kyong Chun, Thomas Keenan (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, str. 236.

računarstvo tada još uvek bili na prilično apstraktnom nivou), s obzirom da je jedna od komponenti bila memorija koja je skladištila podatke i instrukcije. Pored memorijske jedinice, EDVAC je imao i aritmetičke jedinice, ulaze, izlaze i kontrolnu jedinicu.<sup>50</sup> Kako navodi Čarli Gir, kompjuteri Mark 1 i ENIAC označavaju „početak digitalnog doba, po tome što su to prvi kompjuteri u modernom smislu: digitalne, binarne mašine koje mogu da skladište podatke i da budu rekonfigurisane za izvršavanje različitih zadataka.“<sup>51</sup> Tokom posleratnog perioda kompjuteri su postali sastavni deo različitih tehnoloških i naučnih diskursa kao što su kibernetika, teorija informacija, molekularna biologija, veštačka inteligencija, strukturalizam, itd., čije su ideje još uvek prisutne u savremenoj novomedijskoj kulturi, jer su ovi diskursi, pored diskursa umetnosti i popularne kulture, dali nova značenja mašinama i oblikovali načine na koje danas razmišljamo o tehnologiji i kako je upotrebljavamo.

Fon Njumanova arhitektura se odnosi na tehničke komponente digitalnih mašina koje bi se metaforički mogle posmatrati kao delovi ljudskog tela. Principe po kojima bi te mašine izvršavale različite zadatke, odnosno ono što bi predstavljalo funkciju uma mašine, idejno je predložio i delimično razradio Vanevar Buš sa već pomenutom *Memex* mašinom, pokušavajući da reši problem skladištenja i pronalaženja, ali i međusobnog povezivanja velikog broja različitih vrsta podataka. Naime, Buš je smatrao da su abecedni i numerički sistemi indeksiranja podataka neadekvatni, odnosno nepraktični za pronalaženje podataka, te je kao rešenje ovog problema predložio *Memex* mašinu namenjenu individualnoj upotrebi, a koja bi skladištila i pronalazila podatke onako kako je to svojstveno ljudskom umu – po principu asocijacija koje podrazumevaju brzinu i fleksibilnost. (Slika 3)

Gljučna osobina *Memex*-a bila bi trenutno i automatsko asocijativno povezivanje pojmova među raznovrsnim i mnogobrojnim podacima, umesto selektovanja podataka po indeksiranju. Buš je verovao da se takvo povezivanje može mehanizovati, pa bi tako različiti podaci poput knjiga, fotografija, beleški, itd., bili skladišteni u formi mikrofilma sa mogućnošću da se u tim podacima interveniše, odnosno da im se mogu dodavati nove beleške ili komentari i da se mogu menjati, kao i da ih korisnici mogu međusobno razmenjivati. Ovakvom koncepcijom Buš je zapravo odredio glavne karakteristike multimedija pre nego što su uopšte postojali uslovi za njihovu realizaciju, a njegove zamisli su danas otelotvorene u vidu hipertekstualnog povezivanja na kome se zasniva pretraživanje interneta. U načinu na koji je opisao čitanje knjiga i drugih tekstualnih zapisa uz pomoć *Memex*-a, jasno možemo

50 Detaljnije o strukturi i načinu programiranja ENIAC-a i EDVAC-a, videti Wolfgang Hagen, "The Style of Sources: Remarks on the Theory and History of Programming Languages", str. 161-8. Hagen navodi da su glavni inženjerski uslovi koji su omogućili razvoj ENIAC-a bili elektronska industrija (posebno prijemnici i odašiljači preuzeti iz tehnologije radija), zatim mehanička i elektromehanička industrija aktivna u proizvodnji oružja i radarska tehnologija, a arhitekturi kompjutera doprineli su *Differential Analyzer* Vanevara Buša, kao model organizacije mašine i IBM *switchboard* za kontrolu, kao i iskustva iz Bel Laboratorija (Bell Labs) i Aikenovog kompjutera MARK I.

51 Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 50.

videti postojeće word, pdf i slične formate. Tvrdnjom da će se „potpuno nove forme enciklopedija pojaviti, spremne za korišćenje sa mrežom asocijativnih tragova kojima su protkane, spremne da budu spuštene u Memex gde će biti proširene,“<sup>52</sup> Buš je postavio i temelje za današnju onlajn (engl. online) enciklopediju *Wikipedia*.

U vreme kada je stvorio mehanički uređaj *Differential Analyzer*, Buš je promovisao ideje o personalnom kompjuteru, ali je u svom radu objavljenom 1967. godine pod nazivom “Memex Revisited” ipak odustao od svoje ideje o personalizovanoj mašini za individualnu upotrebu, uočivši da je u toj sedmoj deceniji dvadesetog veka razvoj kompjutera išao u smeru kompleksnih vojnih i industrijskih sistema, koji su podrazumevali istovremeni rad i saradnju čitavih kolektiva naučnika, inženjera i vojnih stručnjaka. Na tu temu, Buš je napisao sledeće: „Bojim se da će proći mnogo vremena pre nego što se pojavi personalna mašina. Njen dolazak će biti odložen prvenstveno zbog cene, mada znamo da će cene padati, ali koliko i kako brzo niko ne može da predvidi.“<sup>53</sup> Opovrgavajući ovu Bušovu tezu svega petnaestak godina kasnije, kompanija Apple će pod sloganom “A Computer for the Rest of Us” već 1984. godine proizvesti prvi komercijalni personalni računar.

Paralelno sa tehničko-tehnološkim razvojem računara, razvijala se i matematička teorijska misao koja je odražavala potrebu da se definišu i objasne informacije i informacioni procesi koji su već bili svojstveni ondašnjim računarima. Ključan koncept u ovoj oblasti prezentovao je Klod Šenon (Claude Shannon), kroz svoju Teoriju informacija.<sup>54</sup> Baveći se matematičkom analizom sistema komunikacija, Šenon je podelio proces komunikacije na sastavne elemente i tako odvojio tehničke probleme slanja poruke od semantičkog sadržaja poruke, što je inženjerima omogućilo da se fokusiraju na sam sistem slanja i primanja poruka u tehničkom smislu. Pokušavajući da pronađe najefikasniji način kodiranja informacije u bešumnom okruženju, kao i rešenje problema pojavljivanja šuma (engl. noise), odnosno elemenata signala koji ne pripadaju samoj poruci koja se šalje, Šenon je iz termodinamike preuzeo termin ‘entropija’ i njime označio „meru efikasnosti komunikacionih sistema u prenošenju signala, koja se izračunava na osnovu statističkih osobina izvora poruke. Na ovaj način Šenon je razvio uspešnu opštu teoriju matematičkog izračunavanja efikasnosti komunikacionog sistema, koja je bila primenljiva

---

52 Vannevar Bush, “As We May Think”, str. 13.

53 Ibid.

54 Pre nego što je koncipirao Teoriju informacija, Klod Šenon je na MIT-u saradivao sa Vanevarom Bušom u izradi mašine *Differential Analyzer*. Takođe je radio za AT & T's Bell Laboratories, i to iskustvo mu je pomoglo da formuliše svoju magistarsku tezu iz elektrotehnike, koja se bazirala na primeni Bulove logike na telefonske releje. Mnogi ovaj rad smatraju najznačajnijom magistarskom tezom XX veka. Tokom II svetskog rata, Šenon se bavio kriptanalizom, a u posleratnom periodu radio je na unapređivanju sistema komunikacija, odakle je i proizašla njegova Teorija komunikacija, a koja je kasnije preimenovana u Teoriju informacija.

i na analogne i na digitalne sisteme.<sup>55</sup> Ova teorija primenjena je u daljem razvoju telekomunikacija, radija, televizije, servo-mehaničkih uređaja koji koriste signale povratne sprege, pa i kompjutera na osnovu primene binarne logike. Iako je Teorija informacija bila čisto tehničke prirode, što je i sam Šenon eksplicitno naglasio, može se reći da je ona na neki način prerasla u filozofiju, a njen uticaj se proširio izvan sfere tehnologije, te je počela da se primenjuje u potpuno različitim disciplinama kao što su biologija, kognitivne nauke, psihologija, ekonomija, fizika, itd.

Veliki broj naučnika iz različitih disciplina okupila je sada već legendarna Mejsi konferencija (Macy Conference),<sup>56</sup> koja je otvorila put novim načinima naučnog razmišljanja, objedinjujući Šenonovu Teoriju informacija, rad neuropsihijatra Vorena Mekuloha (Warren McCulloch) i matematičara Valtera Pitsa (Walter Pitts), koji se bazira na predstavljanju funkcionisanja neurona kao sistema koji procesira informacije, odnosno na ideji da se funkcije mozga mogu modelovati kao mreža logičkih operacija, Fon Njumanove ideje o kompjuterima i njihovoj analogiji sa biološkim sistemima, kao i rad matematičara Norberta Vinera (Norbert Wiener), koji je artikulisao teoriju komunikacije i kontrole životinja, ljudi i mašina, sa posebnim osvrtom na pitanja povratne sprege i samoregulacije. Pored ovih istaknutih imena, konferenciji su prisustvovali i antropolozi, inženjeri, doktori i mnogi drugi istaknuti umovi tog vremena. Norbert Viner, koji je tokom Drugog svetskog rata radio na istraživačkom projektu navođenja projektila u cilju protivavionske odbrane, smatra se začetnikom kibernetike, a u delima *Kibernetika ili kontrola i komunikacija u životinjskom svetu*<sup>57</sup> i *Ljudska upotreba ljudskih bića*<sup>58</sup> formulisao je ideju da su informacija i povratna sprega osnove paradigme za razumevanje bioloških, mašinskih, ali i društvenih procesa. Viner je težio maksimizaciji negativne povratne sprege čija je karakteristika da određeni sistem održava operativnim unutar fiksiranih parametara, za razliku od pozitivne povratne sprege koja se inertno kreće ka uništenju sistema i konstantno menja njegovo stanje, pa je treba svesti na minimum. Na taj način, stvoreni su uslovi potpune predvidivosti i kontrole sistema.

Sam termin kibernetika potiče od grčke reči *kybernetikos*, što znači umeće upravljanja, vešt u upravljanju / navođenju.<sup>59</sup> Nakon prve Mejsi konferencije, ovim terminom nazvana je nova interdisciplinarna nauka upravljanja i komunikacije koja obuhvata ljudsko telo, ljudski um i automatizovane

---

55 Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 53.

56 Ova konferencija je kasnije nazvana Mejsi konferencija o kibernetici (*engl. Macy Conference on Cybernetics*), a održavala se na godišnjem nivou u periodu od 1943. do 1945. godine.

57 Norbert Wiener, *Cybernetics: or the Control and Communication in the Animal and the Machine*, MIT Press, Cambridge, MA, 1948.

58 Norbert Wiener, *The Human Use of Human Beings*, MIT Press, Cambridge, MA, 1950.

59 Detaljnije o poreklu termina kibernetika videti Norbert Wiener, "Men, Machines and the World About", u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, str. 65-72; Lev Manovich, "Navigable Space" u *The Language of New Media*, The MIT Press, Cambridge MA, 2002, str. 244-85.



mašine, ne kao zasebne entitete, već kao sastavne delove jedinstvenog sistema u kom granice svakog pojedinačnog dela nestaju. U okviru ovakvog sistema, ideja o subjektivitetu čoveka ograničenim fizičkim telom postaje iluzija, a fizičko telo propusna membrana u međudejstvu svih elemenata sistema. Kibernetika, odnosno koncepti koji su se razvijali u okviru ove naučne discipline kao što su interakcija i integracija čoveka i mašine, ili ideja da se bilo šta može analizirati kao komponenta unutar nekog većeg sistema, imali su snažan uticaj na prirodne i društvene nauke kao što su ekonomija, molekularna biologija, fizika, veštačka inteligencija, lingvistika, antropologija, psihoanaliza, istorija, itd., naravno, u različitim kontekstima specifičnim za svaku od ovih pojedinačnih oblasti.

Drugi svetski rat i posleratni period ili Hladni rat odredili su pravac u kom će se razvijati moderni kompjuteri, kao i načine njihove upotrebe. Kompjuteri kao mediji i uređaji za komunikaciju, a ne samo kompleksne mašine koje izvode računarske radnje, rezultat su tehnološkog razvoja u vojnoj industriji tokom Hladnog rata. U cilju konstruisanja efikasnih odbrambenih sistema, američka vojska se u velikoj meri oslonila na postulate kibernetike, kako zbog mogućnosti kompjutera da simulira moguće scenarije nuklearnog napada s obzirom da ovo nije bilo moguće testirati u realnosti a da se ne izazove ekološka katastrofa, tako i zbog uvođenja automatizacije u ratovanje. Iz tog razloga, vojska je tokom ovog perioda finansirala najveći broj istraživanja u oblasti kibernetike, istovremeno postavši najveći korisnik kompjutera i arhitekta njihovog daljeg razvoja. Pored toga, težnja ka inovaciji vojnih strategija i usavršavanju odbrambenih sistema rezultirala je u radikalnim promenama u vojsci u tom periodu, prvenstveno u smislu prelaska sa analognih mašina na digitalne sisteme. Cilj je bio da se integracijom ljudi i mašina ratovanje učini efikasnijim i jednostavnijim. U ovakvoj konstelaciji, ljudi (vojnici) predstavljaju „samo neophodne, ali rizične, ljudske elemente u većim kibernetičkim sistemima,”<sup>60</sup> što ukazuje na jedan značajan istorijski trenutak u kom čovek prestaje da bude ključni, centralni činilac, već biva postavljen u poziciju da služi velikom i složenom digitalnom sistemu mašina kao samo jedan od mnogobrojnih njegovih činilaca.

Projekat pod nazivom Virlvind (Whirlwind) smatra se najznačajnijim projektom posleratnog perioda, koji je za cilj imao razvoj inovativnih tehnologija kako bi se konstruisali moćni i pouzdani kompjuteri. U okviru ovog projekta na čijem je čelu bio kibernetičar Džej Forester (Jay Forester), centralno mesto zauzimaio je šesnaestogodišnji rad na kompjuteru SAGE (Semiautomatic Ground Environment Air Defense System). Ovaj kompjuter je trebalo da predstavlja rešenje problema protivavionske odbrane, ali kada je završen 1961. godine tehnološki je bio zastareo i prevaziđen u odnosu na novije tehnologije koje su se pojavile u međuvremenu, kao što su tranzistori i integralna kola. Ipak, značaj SAGE-a leži u razvoju mnogih tehnologija koje su postale standard za savremene kompjutere kao što su npr. monitor, interaktivna manipulacija informacijama koja podrazumeva kompjuterske operacije u

---

60 Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 65.

realnom vremenu (*engl.* real-time computing), zatim kompjuterski jezici, grafički displej, tehnike simulacije, multiprocesiranje, tehnike konverzije iz analognog u digitalno i obrnuto, kao i umrežavanje.

Kao odgovor na lansiranje prvog Sputnika 1957. godine, američko Ministarstvo odbrane je 1958. godine osnovalo telo pod nazivom ARPA (Advanced Research Project Agency / Agencija za napredne istraživačke projekte), kasnije preimenovano u DARPA (Defence Advanced Research Project Agency / Agencija za napredne odbrambene istraživačke projekte), čiji je zadatak bio da mobilise različite izvore istraživanja, posebno one na univerzitetima, kako bi se osigurala tehnološka vojna nadmoć nad Sovjetskim Savezom.<sup>61</sup> Ova agencija je bila specifična po tome što je, iako ju je finansirala vlada, imala određenu slobodu u upravljanju i finansiranju projekata, tako da je naučnicima bilo dozvoljeno da rade na razvoju svojih projekata, iz kojih bi se eventualno stvorilo nešto od interesa za Ministarstvo odbrane. Manuel Kastels navodi da je Ministarstvo odbrane zapravo odobrilo ARPA-i da samostalno prosuđuje kako da se „bez gušenja kreativnosti i samostalnosti“ stimulišu „tehnološka istraživanja u ključnim područjima.“<sup>62</sup> U okviru DARPA-e je 1962. godine osnovan odsek IPTO (Information Processing Techniques Office / Kancelarija za tehnologiju obrade informacija), koji je za cilj imao podsticanje istraživanja na području interaktivnog računarstva, a čiji je upravnik bio Džozef Liklider (Joseph Licklider), psiholog koji je na MIT-u postao naučnik u kompjuterskim oblastima. Liklider je iskoristio svoj položaj i proširio fondove DARPA-e na univerzitete, te je tako povezo industriju, vojsku i akademske krugove. Uz to, zaslužan je i za otvaranje doktorskih programa iz oblasti kompjuterskih nauka na univerzitetima MIT, Berkli i Stanford. Pored interaktivnog računarstva, Liklider se bavio različitim, ali međusobno povezanim istraživanjima kao što su mogućnosti koegzistencije ili čak simbioze čoveka i kompjutera, veštačka inteligencija, *time-sharing* sistemi, automatsko prepoznavanje glasa i umrežavanje.<sup>63</sup> Prepoznavši potencijal i imajući slobodu upravljanja finansijama, Liklider je podržao projekte naučnika poput Ivana Saterlanda i Dagleasa Engelbarta.

Nakon što je doktorirao pod mentorstvom Kloda Šenona, Ivan Saterland je 1962. godine kreirao interaktivni grafički program *Sketchpad*, uz pomoć kog je korisnik mogao posebno izrađenom olovkom direktno da crta po ekranu i manipuliše nacrtanim, a slike bi bile sačuvane kao podaci u kompjuterskoj memoriji. *Sketchpad* predstavlja prvi interfejs direktne manipulacije, gde su crteži zapravo objekti kojima ne samo da se može manipulirati, već se mogu ikonički reprezentovati, iznova pozivati i spajati sa drugim objektima. Ovim sistemom postavljeni su temelji za objektno orijentisano programiranje i grafičke korisničke interfejse. *Sketchpad* tako predstavlja početak upotrebe kompjutera kao interaktivnog

61 Navedeno prema Manuel Castells, *Internet Galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu*, str. 20.

62 *ibid*, str. 29-30.

63 Joseph Licklider, "Man-Computer Symbiosis", u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, 73-82.

vizuelnog medija, ali i početak kompjuterske grafike i virtuelne realnosti.<sup>64</sup> Saterland se u svom daljem radu posvetio razvoju tehnologija namenjenim virtuelnoj realnosti i kreirao je prvu kacigu sa naočarima koje mogu simulirati tri dimenzije, danas poznatu kao HMD (head-mounted display).

Vizuelizacija i manipulacija podataka koje je omogućio *Sketchpad* Ivana Saterlanda, kao i mogućnosti asocijativnog povezivanja podataka uz pomoć *Memex*-a Vanevara Buša, inspirisali su Daglase Engelbarta da se posveti istraživanju načina na koje kompjuteri mogu proširiti ljudsku inteligenciju. Uz finansijsku pomoć ARPA-e, Engelbart je osnovao ARC (Augmentation Research Center), gde su razvijene mnoge tehnologije koje su i danas u upotrebi: *word* procesiranje, komande *cut* i *paste*, hipertekstualno povezivanje, video-konferencije, odvojeni prozori, multimediji i miš. To su zapravo za Engelbarta bili samo prvi koraci ili pomoćno sredstvo ka ostvarivanju vizije koju je imao, a to je da se upotrebom tehnologije mogu postići novi nivoi čulnih mogućnosti, brzine, moći i koordinacije koji bi stvorili novu ljudsku, odnosno prema rečima N. Ketrin Hejls, postljudsku vrstu koja bi se odlikovala povećanom sposobnošću pristupa kompleksnim problematičnim situacijama, boljim razumevanjem i bržim rešavanjem problema.<sup>65</sup> Težnja da se rešavanje problema ubrza i omogućiti lakša i efikasnija komunikacija između najvećih istraživačkih i obrazovnih centara koji su u to vreme okupljali najveći broj stručnjaka iz naprednih naučnih disciplina, ubrzala je realizaciju projekata mrežnog povezivanja računara.

Na osnovu koncepta 'preusmeravanja paketa' (*engl.* packet switching), odnosno telekomunikacione tehnologije prenosa podataka, koji su paralelno ali nezavisno jedan od drugog razvili Pol Baran (Paul Baran) pri Rand korporaciji i Donald Dejvis (Donald Davies) u britanskoj Nacionalnoj laboratoriji za fiziku, naučnici IPTO-a izgradili su interaktivnu kompjutersku mrežu ARPANET, koju Kastels definiše kao „*on-line* raspodelj[u] vremena korištenja računala između računalnih centara i istraživačkih skupina koje su radile za agenciju.“<sup>66</sup> Baran je inicijalno predložio sistem distribuirane i fleksibilne mreže za uspostavljanje i održavanje komunikacije u slučaju nuklearnog rata. Njegova ideja je bila da, umesto da bude centralizovan, komunikacioni sistem treba da se sastoji od mreže u kojoj bi svako čvorište bilo podjednako važno, jer u slučaju da jedno od njih bude uništeno, poruka može ipak da se prenese, samo drugim putem.<sup>67</sup> Vojne aplikacije ove ideje nije prihvatilo Ministarstvo odbrane, ali je IPTO iskoristio tehnologiju 'preusmeravanja paketa' u izgradnji ARPANET-a. Kastels navodi da je ITPO bio fokusiran na osnivanje kompjuterskih nauka u SAD-u, a da su vojne aplikacije projekta ARPANET

64 Ivan E. Sutherland, "Sketchpad: A Man-Machine Communication System", u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, str. 109-26.

65 Douglas Engelbart, "Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework", i Douglas Engelbart, William English, "A Research Center for Augmenting Human Intellect", u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, str. 93-108, 231-47.

66 Manuel Castells, *Internet Galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu*, str. 20.

67 Navedeno prema Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 71.

zapravo bile sekundarni cilj projekta. Stoga i nije iznenađujuće što su 1969. godine prva četiri umrežena kompjutera ili čvorovi ARPANET mreže pod nazivom IMPs (Interface Message Processors) postavljena na Kalifornijskom univerzitetu u Los Angelesu, Institutu za razvoj Stanford, Kalifornijskom univerzitetu u Santa Barbari i na Univerzitetu u Juti. Do 1971. godine postojalo je petnaest umreženih kompjutera, koji su se uglavnom nalazili u univerzitetskim istraživačkim centrima. ARPANET kao prva ograničena mreža računara predstavlja platformu za razvoj budućeg interneta kao globalne mreže koja povezuje sve računarske jedinice.

Ubrzo nakon uspostavljanja ARPANET mreže, američka vlada je amandmanom Mensfeld ograničila fondove namenjene istraživačkim projektima koji se tiču razvoja kompjuterskih aplikacija isključivo na projekte koji su direktno u vezi sa potrebama vojske. Time je okončan period kompjuterskog istraživanja pod okriljem vlade, a u atmosferi bojkota protiv američkog ratovanja u Vijetnamu i istovremenog širenja kontra-kulturnih pokreta (hipi pokret, hakeri, *New Age*, feministički pokret, itd.), u čijoj su osnovi bile ideje slobode i individualizma, kao i značajnih ekonomskih promena (pojava neoliberalne ekonomije i rasta masovne proizvodnje i potrošnje), veliki broj istraživača, inženjera i naučnika početkom sedamdesetih godina prešao je iz vojne industrije u domen komercijalnog istraživanja, tj. u kompanije kao što su Xerox (posebno u istraživački centar ove kompanije – XeroxPARC), IBM, Intel, Hewlett Packard, Apple, i dr., u kojima su se njihova istraživanja nastavila u pravcu konstruisanja personalnih kompjutera (PC).

Naime, tokom sedamdesetih godina tehnološki uslovi, odnosno minijaturizacija, umrežavanje i, konačno, pojava personalnih kompjutera početkom osamdesetih godina, označili su prelazak od industrijskog ka postindustrijskom informacionom društvu. S obzirom da je industrijska proizvodnja bila toliko automatizovana da je zahtevala sve manje ljudske radne snage, veliki broj ljudi počeo je da se zapošljava u uslužnom sektoru u kom dominantnu poziciju zauzimaju informacije i znanje. Kako je kompjuterska tehnologija izašla izvan okvira vojnih istraživanja, u veoma kratkom vremenskom periodu doživela je svoju komercijalizaciju i počela da se primenjuje u različitim, privatnim i javnim sferama života. Cilj je bio da se razvije nova informatička paradigma prilagođena prvenstveno novoj generaciji korisnika, koja je u kompjuterima videla sredstvo slobodne komunikacije, ali i novim ekonomskim i društvenim promenama koje su bile rezultat procesa restrukturisanja kapitalizma, liberalizacije i globalizacije tržišta. Iako su u ovom periodu učinjeni najznačajniji koraci koji su definisali savremenu upotrebu kompjutera, nije se radilo samo o tehnološkom razvoju, već o spajanju i transformaciji brojnih kulturnih, ekonomskih, političkih, pa i tehnoloških elemenata.

U kontekstu tehničko-tehnološkog razvoja, mnogo toga se istovremeno odigralo u ovom periodu uključujući značajan pad cena integralnih kola i njihovu masovnu primenu u računarstvu i drugim elektronskim aparatima, stvaranje mikroprocesora, pojava kompaktnog diska (CD), koji je, nakon što se koristio isključivo kao nosač zvuka, postao platforma za skladištenje i pristup svim vrstama

digitalnih podataka, sve rasprostranjenija umreženost, rad na simulaciji i virtuelnoj realnosti, itd. S obzirom da je od kraja sedamdesetih i početka osamdesetih godina, sa pojavom prvog komercijalnog personalnog kompjutera, brzina tehnološkog razvoja počela eksponencionalno da raste, da se rizomatski širi u različitim pravcima i prodire u različite oblasti poslovanja i slobodnog vremena, izdvojiću samo neke aspekte koji se, pored samog usavršavanja tehnologija, tiču kulturalne klime ovog perioda, a koja je odredila tok razvoja i upotrebe novomedijskih tehnologija.

Tokom prve polovine šezdesetih godina oblast u blizini San Franciska u severnoj Kaliforniji poznata kao Silikonska dolina, postala je centar mikroelektronske industrije, a ubrzo potom, od kraja šezdesetih godina, San Francisko je postao centar kontra-kulture i alternativnog načina mišljenja, dok se sami koreni kontra-kulture vezuju za univerzitetska okruženja. Kontra-kulturni pokreti u Americi, Francuskoj, Italiji i Velikoj Britaniji nastali su kao odgovor na posleratne probleme i antagonizme, kao potreba za oslobađanjem od posledica tiranije i pogrešne politike koju su vodile prethodne generacije, i kao želja za alternativnim načinom života koji se bazira na samorealizaciji kroz okretanje prirodi, misticizmu i religijama Istoka, rok muzici i koncertima, ali i čestoj upotrebi droga kao što su marihuana, LSD i druge prirodne ili hemijski proizvedene psihoaktivne supstance. Pripadnici kontra-kulture kreirali su diskurs zasnovan na heterogenim izvorima alternativnog mišljenja koji su, pored navedenih, uključivali i kibernetiku,<sup>68</sup> teoriju informacija, istraživanja veštačke inteligencije i teoriju sistema, a čiji su koncepti primenjivani na pitanja ekologije, bioloških sistema i ekonomije. Spoj kontra-kulturalne misli i tehnokratske racionalnosti otvorio je put ka kreiranju personalnih kompjutera, odnosno mogućnosti da kompjuter kao interaktivni medij „postane dostupan kao potrošački proizvod.“<sup>69</sup>

Silikonska dolina kao centar kontra-kulture i elektronske industrije privukla je veliki broj mladih naučnika i istraživača iz oblasti kompjuterskih nauka (od kojih je mnoge do tada finansirala DARPA), da se priključe istraživačkim centrima ili kompanijama u ovoj oblasti. Istraživački

---

68 Pored radova Norberta Vinera i drugih kibernetičara čiji se rad vezuje za četrdesete i rane pedesete godine, za kontra-kulturu su od velikog značaja bili koncepti drugog talasa kibernetike koji je Gregori Bejtson (Gregory Bateson) inicirao krajem šezdesetih godina. Za razliku od prvog talasa kibernetike u kojoj je fokus bio na kontroli, komunikaciji i pitanjima negativne povratne sprege, drugi talas kibernetike više se bavio pitanjima refleksivnosti i uključivanjem posmatrača u sistem koji posmatra, zatim kognicijom, samoorganizacijom, mrežama, adaptacijom i evolucijom. Od posebnog značaja bili su eksperimenti sa pozitivnom povratnom spregom, koji su otvorili nova pitanja u oblasti veštačke inteligencije i učenja i dali zanimljive rezultate kao što su, na primer, Mandelbrotovi (Benoit Mandelbrot) fraktali na osnovu kojih je dokazano da iz haosa i kompleksnosti nastaje spontani red. Kasnije su principi pozitivne povratne sprege počeli da se primenjuju i u drugim oblastima, posebno u hemiji i genetici. Detaljnije o drugom talasu kibernetike videti N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, str. 131-59; Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 125-8; Martin Lister et al., *New Media: A Critical Introduction*, str. 355-6; Edmond Couchot, "The Automatization of Figurative Techniques: Towards the Autonomous Image", u Oliver Grau (ed.), *Media Art Histories*, str. 184-6.

69 Charlie Gere, *Digital Culture*, str. 128.

centar XeroxPARC okupio je neke od najznačajnijih imena kao što su Alan Kej (Alan Kay), Bob Tejlor (Bob Taylor), i drugi. U posve nekonvencionalnoj atmosferi, ovi naučnici su radeći na razvoju „intuitivnih metoda interakcije sa kompjuterom“,<sup>70</sup> kreirali grafički korisnički interfejs GUI (Graphical User Interface), koji bi radio unutar simultano razvijenog standardnog formata za PC koji obuhvata tastaturu, procesor, monitor i miš, a ovo su primenili na izradu kompjutera 'Alto', koji ipak nije doživio komercijalni uspeh. Naime, Xerox nije uspeo da napravi proboj u onome što je postalo jedan od najpoznatijih trenutaka u istoriji kompjutera, već je kasnije Apple preuzeo GUI i lansirao prvi komercijalni PC početkom osamdesetih godina.

Tokom sedamdesetih godina na univerzitetu MIT, i kasnije na Stanfordu, razvijao se poseban oblik kontra-kulture pod nazivom hakerska kultura, a povezan je sa studentskom populacijom, odnosno programerskim stručnjacima koji su radili na istraživanjima mogućnosti digitalnih tehnologija. Oni su zastupali ideju otvorenog koda (*engl.* open source) ili „slobodne, otvorene distribucije softvera i zajedničkog korištenja resursa, što je postalo pravilo ponašanja hakera.“<sup>71</sup> Dakle, hakeri nisu, kao što su ih mediji kasnije predstavljali, „bezobzirni 'kompjutoraši' čiji je cilj razbijati šifre, ilegalno ulaziti u sustave i unositi pometnju u promet informacija između računala“,<sup>72</sup> već se radi o entuzijastima koji su najveći deo svog vremena posvećivali interakciji s kompjuterom. Ne treba zaboraviti da je u to vreme još uvek vladao IBM-ov model velikih kompjutera koji su zauzimali cele prostorije i koji su funkcionisali po principu *batch processing*, što znači da programeri nisu imali direktan pristup kompjuteru, već im je bila potrebna dozvola specijalnog operatera za prenos njihovih programa, a na rezultate bi se čekalo danima. Iz tog razloga, hakeri su preferirali interaktivni rad na mini-kompjuterima koji su pružali mogućnost direktnog unosa programa, trenutnog dobijanja rezultata te unosa željenih ispravki.<sup>73</sup> Zahvaljujući nesputanoj kreativnosti i inovativnosti hakera u programiranju, kao i načelima hakerske etike, kompjuteri su ubrzo postali dostupni svima, a internet i World Wide Web izbegli su privredni i politički uticaj, tako da je uspostavljen princip otvorenosti mreže kao samoorganizujuće strukture, bez nekog središnjeg vođstva koje usmerava njen razvoj. Takođe na MIT-u, Nikolas Negroponte (Nicholas Negroponte), sa Džeromom Vajznerom (Jerome Weisner), između 1979. i 1980. godine, osnovao je Medijsku laboratoriju (The Media Lab).<sup>74</sup>

70 Ibid, str. 135.

71 Manuel Castells, *Internet Galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu*, str. 35.

72 Ibid, str. 52.

73 Navedeno prema Pekka Himanen, *Hakerska etika i duh informacijskog doba*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2002.

74 Medijska laboratorija je zapravo nasledila Grupu za arhitekturu mašina (Architecture Machine Group), koju je na MIT-u takođe osnovao Negroponte 1968. godine, a koja je za cilj imala istraživanja interfejsa čovek-kompjuter. Interdisciplinarni pristup računarstvu ove grupe rezultirao je kreiranjem jednog od najsofisticiranijih sistema, a radi se o trodimenzionalnom interaktivnom virtuelnom prostoru, koji je omogućavao korisniku da se preko kompjuterskog ekrana kreće kroz američki grad Aspen.

Okupivši mnoge programere, psihologe, antropologe, muzičare, vizuelne umetnike i dizajnere u cilju interdisciplinarnog istraživanja mogućnosti informacionih i komunikacionih tehnologija, ova laboratorija predstavlja jedno od mesta gde su ideje o multimedijima, razvijene u kontekstu avangardnih umetničkih praksi, prvi put primenjene na kompjutere.

Mimo istraživanja u oblasti kompjuterskih nauka pri različitim univerzitetskim centrima, hakeri i svi oni entuzijasti koje je privlačila mogućnost stvaranja personalnih kompjutera, 1975. godine formirali su „Homebrew“ kompjuterske klubove, gde su se neformalno okupljali i razmenjivali ideje i informacije koje su se ticale inovacija u interaktivnoj upotrebi tehnologije, koje bi približile kompjutere svima i dovele do informatičke revolucije. Dva člana ovog kluba, Stiv Vozniak (Steve Wozniak), inženjer koji je radio za Hewlett Packard i njegov prijatelj Stiv Džobs (Steve Jobs), 1976. godine na jednom od „Homebrew“ sastanaka su predstavili prvi Apple kompjuter pod nazivom Apple I, koji se priključivao na TV monitor, a ubrzo zatim i nešto sofisticiraniji Apple II, koji je u sebi sadržao verziju BASIC programskog jezika.

Uvidevši potencijal personalnih kompjutera, Vozniak i Džobs su stupili u kontakt sa direktorom marketinga Intel-a Majkom Markulom (Mike Markula) i menadžerom firme Fairchild Semiconductors Majkom Skotom (Mike Scott), koji su im pomogli da, kroz spoj etike kontrakulture i preduzetničkog kapitalizma, od garaže u kojoj su amaterski sklapali personalne kompjutere stvore kompaniju, koja je u narednih nekoliko godina zaradila stotine miliona dolara i postala vodeća u svetu u proizvodnji personalnih računara. Nakon Apple-a II, Vozniak i Džobs radili su na nekoliko različitih modela PC-a, a u isto vreme Džobs je posetio istraživački centar PARC i sklopio licencni ugovor o korišćenju GUI interfejsa na Apple računarima. Ovaj interfejs prvo su primenili 1983. godine na kompjuteru 'Lisa' za koji se ispostavilo da je spora i skupa mašina, a 1984. godine primenili su GUI i na već legendarni Apple Macintosh,<sup>75</sup> koji je svojim „grafičkim korisničkim interfejsom, lakoćom interakcije i stilizovanim izgledom odredio oblik personalnog kompjutera.“<sup>76</sup> Ubrzo nakon puštanja Macintosh-a u prodaju, kompanija Microsoft je kreirala novi operativni sistem Windows, koji je zamenio postojeći MS – DOS na kom su do tada radile IBM mašine. Pomoću sistema WIMP (windows, icons, mouse, pointer), svako je sa lakoćom mogao da koristi kompjuter, a njegova multifunkcionalnost omogućila je

---

75 Ovaj kompjuter promovisan je tokom prenosa Superbowl prvenstva reklamnim spotom u režiji Ridlija Skota (Ridley Scott). Sa aluzijama na roman 1984. Džordža Orvela i kroz slogan "Think different", kompanija Apple se promocijom Macintosh-a predstavila kao humanija, mladalačka i inovativna, za razliku od postojećeg giganta IBM, koji je u ovom spotu indirektno predstavljen kao nefleksibilan totalitaran režim. Detaljnu analizu reklamnog spota za Macintosh "1984/Big Brother" videti u Sidney Eve Matrix, *Cyberpop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*, Routledge, Oxford and New York, 2006, str. 31-4.

76 Charle Gere, *Digital Culture*, str. 140.

masovnu primenu kompjutera u svim područjima ljudske aktivnosti. Nasuprot hladnim i odbojnim kompjuterima koji su razvijani u vojne svrhe i koji su bili suviše složeni i komplikovani za upotrebu, personalni kompjuter konstruisan je kao suptilnija, humanizovana mašina, koja je označila početak komercijalnog razvoja ove tehnologije kao masovnog medija, a na višem nivou, njena masovna ali individualizovana upotreba sugerisala je fundamentalne promene u odnosu čoveka prema tehnologiji.

Upotreba personalnih kompjutera značila je i sve veći broj umreženih korisnika, kao i sve intenzivniji rad na razvoju softvera za korišćenje interneta. Nakon uspostavljanja i širenja ARPANET mreže kao i drugih kompjuterskih mreža, javila se potreba za novim konceptom, tj. umrežavanjem postojećih različitih mreža. Ovaj koncept su 1973. godine realizovali Bob Kan (Bob Kahn) i Vint Cerf, Bob Metkalfi (Bob Metcalfe), i drugi pripadnici Grupe za rad na mrežama (Network Working Group), stvorivši protokol kontrole prenosa ili TCP (Transmission Communication Protocol). Oni su 1978. godine podelili TCP na dva dela, dodajući mu protokol unutar mreže IP (Inter-network Protocol), te je tako stvoren protokol TCP/IP, standard na kom se internet i danas temelji.<sup>77</sup> Tokom osamdesetih godina, pored već postojećeg email-a, stvorene su 'News grupe', odnosno grupe koje su diskutovale na određene teme i razmenjivale informacije širom sveta, zatim MUD-ovi (Multi User Domains ili Dungeons), koji su omogućavali korisnicima da uđu u zajednički virtuelni prostor i u njemu eksperimentišu sa različitim identitetima ili ulogama putem tekstualne komunikacije, i BBS-ovi (Bulletin Board System), preko kojih su korisnici komunicirali na više načina: u vidu konferencije, putem email-a ili trenutnom interaktivnom komunikacijom danas poznatom kao 'četovanje'. Međutim, široko rasprostranjena upotreba interneta kakvu imamo danas, vezuje se za devedesete godine, kada je programer Tim Berns-Li iz Velike Britanije koji je u to vreme radio u CERN-u, razvio World Wide Web aplikaciju za razmenu informacija na internetu i time sproveo u delo sve dotadašnje ideje i tehničke projekte uključujući i one Vanevara Buša, Dagleasa Engelbarta, Teda Nelsona i drugih sa vizijom umreženog čovečanstva koja danas dominira ne samo našom kolektivnom imaginacijom, već je postala deo naše svakodnevne realnosti, ili kako je to Manuel Kastels formulisao, "internet je [postao] tkivo naših života."<sup>78</sup> Globalnim umrežavanjem, novomedijske tehnologije su prodrle u sve pore svakodnevnog života transformišući pritom društvene i kulturalne prilike u kojima su nastale, pa i same načine na koje razmišljamo o njima i na koje ih upotrebljavamo.

---

77 Navedeno prema Manuel Castells, *Internet Galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu*, str. 38-9.

78 Ibid., str. 7.



## Razlika uloge novih medija u umetnosti i popularnoj kulturi

### Novi mediji u umetnosti

Preplitanje umetnosti, nauke i tehnologije u kreiranju umetničkog dela nije praksa koja se isključivo vezuje za pojavu novih medija. Kroz istoriju, umetnici su se služili različitim naučnim otkrićima kao što su perspektiva, Albertijev prozor, camera obscura, panorama, diorama, itd., a sve u cilju kreiranja nove prirode, nove realnosti i iluzije uranjanja posmatrača u sliku. Umetnici su koristili svaki medij kako bi kroz eksperiment, istraživanje i igru pomerali granice i mogućnosti samog medija, što znači da su oduvek imali važnu ulogu u preispitivanju, istraživanju, razvoju i oblikovanju nastajućih društvenih praksi i tehnoloških inovacija, u istoj meri u kojoj su ovi fenomeni uticali na umetničku produkciju kao deo mreže koju čine ljudi i mašine kao akteri.

Kada je reč o savremenoj novomedijskoj umetnosti, može se reći da ona izmiče jasnoj definiciji, s obzirom da sam termin novomedijska umetnost obuhvata mnoge različite umetničke prakse koje koriste kompjuter kao medij produkcije, realizacije i/ili prezentacije umetničkog dela, prakse koje se često i same ukrštaju (na primer, jedno delo istovremeno može biti kategorizovano kao internet i telerobotičko umetničko delo). Terminološki, postoje različita određenja ove vrste umetničkih praksi koja se koriste kao sinonimi za termin novomedijska umetnost: multimedijalna umetnost, kompjuterska umetnost, digitalna umetnost, virtuelna umetnost, itd. Ovde će biti prihvaćen i korišćen termin 'novomedijska umetnost' jer ga, za razliku od navedenih termina smatram sveobuhvatnijim, dok će se npr. termin 'virtuelna umetnost' odnositi isključivo na ona dela koja su bazirana na sistemima virtuelne realnosti.<sup>79</sup>

Pored problema u terminološkom smislu, postoji i problem određivanja vrste novomedijske umetnosti kojoj neko delo pripada. Frenk Poper je novomedijsku umetnost u najširem smislu podelio u dve velike kategorije: tehnološku ili elektronsku umetnost i virtuelnu umetnost. Tehnološka umetnost obuhvata optičku, lasersku i holografsku umetnost, kinetičku umetnost, eko-tehnološku umetnost, ranu kompjutersku umetnost, umetnost telekomunikacija i video umetnost. Prema njegovom mišljenju, rana kompjuterska umetnost i umetnost telekomunikacija kao podvrste tehnološke umetnosti postavile su temelje i utrle put virtuelnoj umetnosti:

*[rana] kompjuterska umetnost se u to vreme pokazala da funkcioniše kao izvor apstraktnih informacija a ne kao sredstvo ili medij, dok je umetnost telekomunikacija već mogla da se smatra oblikom telematskih, interaktivnih mreža i satelitske umetnosti.<sup>80</sup>*

79 Umesto termina 'novomedijska umetnost', Frenk Poper i Oliver Grau koriste termin 'virtuelna umetnost', a Kristijana Pol se opredelila za termin 'digitalna umetnost'.

80 Frank Popper, *From Technological to Virtual Art*, The MIT Press, Cambridge-Massachusetts, London-England, 2007, str. 7.

Virtuelna umetnost, kao kategorija krajem osamdesetih i tokom devedesetih godina XX veka sa pojavom sistema virtualne realnosti i interneta kao novog medija komunikacije, karakteristična je po humanizovanju tehnologija, interaktivnosti, filozofskom odnosu prema realnom i virtuelnom, procesualnosti, i iznad svega po svojoj otvorenoj strukturi. Poperovo određenje termina virtuelna umetnost odnosi se na: materijalizovana dela u čijoj se osnovi nalaze digitalni podaci, multimedijalna oflajn dela u kojima je fokus na jeziku, narativu, hipertekstualnosti i sinesteziji, interaktivne digitalne instalacije, multimedijalna onlajn dela, tj. internet umetnost i umetnost telerobotike i teleprisustva, i konačno, bio-genetsku umetnost. U estetskom, odnosno tehno-estetskom smislu, virtuelna umetnost, kako je Poper definiše, predstavlja umetničku interpretaciju problema i pitanja sa kojima se savremeno društvo suočava, i to ne samo uz pomoć savremenih tehnoloških dostignuća već i kroz njihovu integraciju u samo umetničko delo, kako bismo bolje razumeli „višestruke egzistencijalne promene kroz koje društvo i svaka individua prolazi u sadašnjem istorijskom trenutku ubrzanja.“<sup>81</sup> Pored estetskih i etičkih pitanja upotrebe novih tehnologija, virtuelna umetnost takođe obuhvata i pitanja njihove ontologije i epistemologije, i istražuje fenomene kao što su kognicija, sinestezija, čulno interaktivno uranjanje u slike, nove medije komunikacija, telerobotiku i bio-genetska istraživanja.

Sličnu poddelu Poperovoj napravila je i Kristijana Pol, s tim što je njena podela zasnovana na ulozi i funkciji tehnologija u procesu izrade i prezentacije novomedijskog umetničkog dela. Novomedijska umetnička dela se u tom smislu dele na dve grupe: a) dela koja koriste kompjuterske tehnologije u procesu produkcije dela, dok se samo delo kao finalizovani atrefakt izlaže kao tradicionalno umetničko delo (slika, fotografija, skulptura, video rad, muzička kompozicija, itd.), što znači da su tehnologije samo pomoćno sredstvo (*engl.* tool) u izradi umetničkog dela, i b) dela koja koriste tehnologije kao medij i čija su i produkcija, i čuvanje / arhiviranje i prezentacija isključivo u digitalnom formatu. Zbog svoje procesualnosti, interaktivnosti i participacije ova dela su uvek nedovršeni, otvoreni sistemi ili „post-objekti“<sup>82</sup> Ukrštanjem ili povlačenjem paralele između podela novomedijske umetnosti koje su uspostavili Frenk Poper i Kristijana Pol, može se zaključiti da je ono što Frenk Poper podrazumeva pod tehnološkom umetnošću upravo ona vrsta umetnosti koja koristi tehnologije kao pomoćno sredstvo kako bi se realizovao neki materijalizovani, dovršeni objekat, dok se virtuelna umetnost u potpunosti oslanja na tehnologiju i njene hardverske i softverske elemente kao medije produkcije i prezentacije, odnosno na tehnologiju kao konstitutivni deo umetničkog dela. Ipak, ove klasifikacije ne treba uzimati kao konačne, već ih pre treba posmatrati kao fleksibilna mapiranja ove hibridne oblasti koja je, poput teorije i kritičke analize koje ih okružuju, još uvek u procesu razvoja – fluidne i otvorene za dalju interpretaciju ili, kako bi to Vilijem Gibson formulisao – „ne postoje mape za ove teritorije“<sup>83</sup>

81 Ibid, str. 3.

82 Christiane Paul, *Digital Art*, Thames&Hudson world of art, London and New York, 2008, str. 18.

83 Mark Neale, *No maps for these territories*, 2000, nezavisni dokumentarni film baziran na razgovoru sa Vilijemom Gibsonom o medijima, kulturi i društvu u kome danas živimo.

Poreklo novomedijske umetnosti ili upotrebe novih medija u umetnosti istorijski se mogu pratiti kroz različite avangardne pokrete koji su se javljali tokom XX veka, kao što su futurizam, dadaizam, fluksus, performansi, konceptualna umetnost, itd., a koji su za cilj imali ukidanje razlike ili brisanje granice između života i umetnosti, i integraciju umetničkih praksi u svakodnevni život. Isto tako, umetnici su kroz umetničke prakse koje su se u vreme pojavljivanja smatrale nekonvencionalnim i vaninstitucionalnim, počeli da uključuju publiku u realizaciju umetničkog dela, pa je publika kroz interakciju od pasivnog posmatrača postala integralni deo dela. Iako je tradicionalni odnos prema umetničkom delu takođe bio interaktivan, neophodno je naglasiti da se ta vrsta interakcija, odnosno interpretacija umetničkog dela odvijala isključivo na nivou misaonih, intelektualno stimulativnih procesa ili estetsko-kontemplativnog uranjanja. U avangardnim umetničkim praksama interaktivnost je podrazumevala društveni oblik participacije, i odvijala se kroz korporealni odnos između ljudskih aktera – umetnika i publike. Aktivna publika postaje odlučujući faktor za umetničko delo i kao stvaralački proces i kao dovršeno delo. Značaj ovih avangardnih umetničkih pokreta i njihov uticaj na novomedijsku umetnost ogleda se u insistiranju na formalnim instrukcijama i fokusu na koncept, događaj i učestvovanje publike, što je potpuno u suprotnosti sa umetničkim delom kao jedinstvenim, nedodirljivim, dovršenim materijalnim objektom.

□ I

Jednom kada umetničko delo postane interaktivno u smislu učestvovanja publike u procesu njegovog stvaranja, ono zapravo postaje ono što je u teoriji Umberto Eko (Umberto Eco) definisao kao 'otvoreno delo', naglašavajući značaj aktivnog učešća publike u procesu realizacije dela.<sup>84</sup> Drugim rečima, za razliku od tradicionalnog dela kao dovršenog artefakta koje je otvoreno samo za čitanje i interpretaciju, umetnost avangarde otvorena je na nivou proizvođenja dela. Otvorena dela avangardnih umetničkih pokreta s kraja XX veka su, kao takva, jednim logičkim sledom zapravo otvorila prostor za uključivanje ne samo publike već i neljudskih agenata, odnosno mašina u proces stvaranja umetničkog dela. S obzirom da se u vreme procvata avangardnih umetničkih praksi uveliko radilo na razvoju kompjuterskih tehnologija, ne čudi što je kompjuter kao novi medij generisanja audio-vizuelnih rešenja na više nivoa zaintrigirao umetnike da ekperimentišu i upotrebe nove tehnologije kao medije u stvaranju i/ili prezentovanju umetničkog dela. U svojoj knjizi *Digital Art*, Kristijana Pol primećuje kako ideja da se proces stvaranja umetničkog dela zasniva na jasno određenim pravilima ukazuje na tesnu povezanost sa algoritmima koji čine osnovu svih softvera i svake kompjuterske operacije, odnosno procedure formalnih instrukcija koje kroz ograničen broj postupaka postižu krajnji rezultat.

Na marginama zvaničnih institucionalizovanih sistema umetnosti, jedna od najuticajnijih figura avangarde dvadesetih godina XX veka bio je Laslo Moholi-Nađ (Laszlo Moholy-Nagy), profesor Bauhaus škole koji je istraživao uticaj tehnologije na umetničke prakse, i reflektovao ove ideje kroz upotrebu

84 Umberto Eko, *Otvoreno djelo*, Veselin Masleša, Sarajevo, 1965.

mehaničkih motiva u slikarstvu, fotografiji, filmu i kinetičkim i optičkim skulpturama. Moholi-Nadž je takođe koncipirao ideju Totalnog teatra, a reč je o reinterpetaciji Vagnerovog koncepta totalnog teatra, o proširenoj pozornici, tj. sintezi ključnih pozorišnih komponenti – prostora, kompozicije, pokreta, zvuka i svetla – u potpuno integrisanu apstraktnu formu umetničkog izraza, u kom su prisustvo glumca i značaj reči svedeni na isti nivo sa ostalim elementima teatra. Kao rezultat, ljudsko telo ili telo glumca u tradicionalnom pozorištu postalo je deo mehaničkog renderovanja i apstraktnog igre scenske radnje i pokreta, a sve u cilju rušenja imaginarnog četvrtog zida između pozornice i publike, kako bi publika aktivno učestvovala i bila deo radnje na sceni.

U vreme kada je Moholi-Nadž izneo ideju Totalnog teatra, futurista Enriko Prampolini (Enrico Prampolini) koncipirao je Polidimenzionalnu futurističku pozornicu. Smatrajući da je glumac nepotreban element na pozornici, kao i da je neophodno dovesti u vezu posmatrača i mehano-dinamički scenski prostor, Prampolini je primenio svoje futurističke vizije i koncepte spajanja čoveka i mašine na teatar koji bi predstavljao permanentnu dinamiku na pozornici, koja uključuje publiku i koja je u potpunosti mehanizovana i totalizovana.<sup>85</sup> Ovi rani koncepti otvorenog umetničkog dela koje uključuje publiku u svoju realizaciju mogu se posmatrati kao jedno od ključnih polazišta u kretanju i koncipiranju onoga što se danas podrazumeva pod novomedijskim umetničkim delima, a u ovom kontekstu posebno onim delima koja se baziraju na tehnološkim interfejsima kao što su sistemi virtualne realnosti.

Dadaistički kolaži, fotomontaža, teatar, poezija i *readymade* umetnička dela takođe su imala snažan uticaj ne samo na novomedijsku umetnost, već i na procvat različitih avangardnih umetničkih grupa i pokreta kao što su nadrealizam, novi realizam, flaksus, pop art, punk, itd. Estetika dadaističke poezije proizlazila je iz nasumičnih varijacija reči i stihova, baziranih na određenim instrukcijama u vezi sa međuigrom i smenjivanjem nasumičnosti i kontrole, instrukcijama nalik kompjuterskim algoritmima, koje je u tom obliku šezdesetih godina realizovala umetnička grupa OULIPO. Na čelu ove grupe bio je pisac i matematičar Rejmond Keno (Raymond Queneau), koji je smatrao da se kreativnost može svesti na kalkulaciju i kombinatoriku, i tako postati intelektualna igra. Njegovi eksperimentalni koncepti danas se neretko porede sa rekonfiguracijom medijskih elemenata u savremenim kompjuterski generisanim okruženjima. Rad Marsela Dišana (Marcel Duchamp) takođe se smatra veoma uticajnim kada govorimo o korenima novomedijske umetnosti. Kako Kristijana Pol primećuje, prelazak sa objekta na koncept u njegovim delima može se posmatrati kao „preteča ‘virtualnog objekta’ kao struktura u procesu, a njegova *readymade* dela vezuju se za određivanje i manipulaciju ‘nađenih’ (kopiranih) slika koje imaju dominantnu ulogu u mnogim digitalnim umetničkim delima.”<sup>86</sup> Još jedan značajan izvor

85 Navedeno prema Oliver Grau, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, str. 143-4.

86 Christiane Paul, *Digital Art*, str. 13.

novomedijske umetnosti je internacionalni neoavangardni pokret Fluksus, čiju umetnost karakteriše intermedijalnost, tj. rad u muzici, performansu, asamblažu, poeziji, hepeningu, i čiji se aktivizam direktno odnosio na spajanje svakodnevnog života i umetnosti. Alan Kaprou (Allan Kaprow), tvorac hepeninga, muzičar i kompozitor Džon Kejdž (John Cage), Jozef Bojs (Joseph Beuys), Dik Higin (Dick Higgins), Joko Ono (Yoko Ono), samo su neka od imena koja su pripadala Fluksus grupi. Njihova dela, karakteristična po inkorporiranju publike u delo, zatim hepeninzi i događaji (*engl. events*), kao najmanje jedinice situacije, kao prostorno-vremenski događaji u kojima se sprovodi prethodno zamišljeni scenario ili ostvaruju spontane situacije,<sup>87</sup> na različite načine korespondiraju sa nekim od novomedijskih umetničkih dela zasnovanim na događaju i interaktivnosti.

Šezdesetih godina, umetnici su počeli da koriste kompjuter kao medij u procesu stvaranja umetničkih dela u formi prvih kompjuterski generisanih slika. Iako se ove slike kao finalni proizvodi nisu mnogo razlikovale od tradicionalnih slika, u osnovi njihove estetike bili su matematički proračuni, a ne kreativna sloboda umetnika. Radovi Vere Molnar (Vera Molnar), Džona Vitnija (John Whitney), rodonačelnika kompjuterske grafike, i Čarlsa Curija (Charles Csuri) pionira kompjuterske animacije, danas važe za veoma značajne upravo zbog istraživanja kompjuterski generisanih vizuelnih transformacija kroz matematičke funkcije.

□

Šezdesetih, sedamdesetih i osamdesetih godina na pragu postindustrijskog elektronskog doba, okretanje umetnika ka eksperimentu sa postojećim tehnologijama rezultiralo je u uspostavljanju interdisciplinarnе saradnje između umetnika, arhitekta, fotografa, inženjera, dizajnera, istraživača i naučnika, što je jedna od osnovnih karakteristika novomedijskih umetničkih praksi. Tokom ovog perioda razvijeni su različiti oblici digitalne umetnosti. Neki od tih pionirskih radova bili su fokusirani na estetiku mašina i transformaciju, dok su drugi bili usmereni na procesualno orijentisane mogućnosti interakcije, dinamiku i otvorenost sistema. Pored kompjutera, umetnici su takođe koristili tehnologije masovnih medija kao što su radio, faks mašine, televizija, video i sateliti, kako bi eksperimentisali sa medijskim mrežama i direktnim prenosom video i zvučnog signala kao pretečama interakcija koje se danas odvijaju na internetu i ruše prostorno-vremenske granice. Ovi eksperimenti zapravo predstavljaju najranija istraživanja povezivanja ljudi putem mašina i ljudi sa mašinama, i kao takva anticipirala su interaktivnost svojstvenu novomedijskoj umetnosti današnjice.

Poput istorijskih avangardnih pokreta, digitalne tehnologije i interaktivni mediji doveli su u pitanje i poljuljali tradicionalna određenja umetničkog dela, publike i umetnika, i učinili ih još složenijim. Umetnik je postao neka vrsta posrednika interakcije između publike i dela, dok je delo transformisano u otvorenu strukturu u procesu, a koja uključuje posmatrača u svoju realizaciju, i na taj način razbija

<sup>87</sup> Miško Šuvaković, *Pojmovnik moderne i postmoderne likovne umetnosti i teorije posle 1950. godine*, SANU i Prometej, Beograd, Novi Sad, 1999, str. 114.

koherentnost tekstualnih i vizuelnih komponenti dela, pa čak i same aure dela. Aura umetničkog tradicionalnog dela, kako ju je definisao Valter Benjamin,<sup>88</sup> odlika je jedinstvenosti, autentičnosti, autoritativne distanciranosti / autonomnosti i vremensko-prostornog prisustva originalnog dela kao svedoka istorije. Sa tehničko-tehnološkom reprodukcijom, beskonačnim umnožavanjem, simulacijom i izmeštanjem, aura umetničkog dela nestaje, jer autentičnost jedinstvenog originala nije moguće reprodukovati. Iako Benjamin 1936. godine govori o štampi, fotografiji i filmu kao tehnologijama reprodukcije, ova tvrdnja se može primeniti i na novomedijske tehnologije, odnosno umetnička dela u eri tehnološke hiperprodukcije, a posebno na dela virtuelne realnosti koja nemaju dodirnih tačaka sa originalom, kojima je koncept originala nepoznat, koja su tvorevina simulakruma. Tvrdnja da je novomedijsko umetničko delo lišeno aure jer nema ni jednu od navedenih karakteristika tradicionalnog umetničkog dela može ali ne mora nužno biti tačna. Pre bi se moglo reći da novomedijska umetnička dela generišu drugačiju vrstu aure koja je nestalna, promenljiva kao i delo kome pripada i koje obavlja. Ona više nije istorijski svedok tradicije, već svedok kulture sadašnjeg trenutka. Umesto večnog, aura je postala tranzicioni fenomen. Ukidanjem jasno definisanih granica između umetnika, dela i publike, avangardna umetnost je otvorila mogućnost da se na različite načine, kroz različite forme ispituje, kritikuje i reflektuje realnost ili realnosti koje nas okružuju: politika, ekonomija, nauka, kultura, i mnogi drugi društveni fenomeni. Osnivanjem umetničke radionice *Fabrika*, Endi Vorhol (Andy Warhol) se poigravao sa fenomenima kao što su masovna proizvodnja i potrošnja, i komodifikacija kulture, ali i sa idejom reprodukcije kao umetničkog dela, opovrgavajući time teze koje je postavio Valter Benjamin. Naime, samo ime Endija Vorhola i konstrukcija njegovog imidža, funkcionisali su s jedne strane kao brend, a s druge kao aura svake pojedinačne reprodukcije, dajući im na taj način status tradicionalnog umetničkog dela.

Upotrebom novih medija u umetnosti napravljen je korak dalje u odnosu na prakse uspostavljene kroz istorijske avangardne umetničke pravce: uvodi se mašina, odnosno kompjuter kao treći akter, a interaktivnost postaje znatno kompleksnija u odnosu na mogućnosti koje su pružale prethodne, tradicionalne medijske forme. Drugim rečima, interakcija sa novomedijskim umetničkim delima uključuje korporealnu, čulnu, emotivnu i mentalnu aktivnost, posredovanu mašinom, aparatom kao protezom, čovekovom dopunom, ekstenzijom, a koja je neophodna da bi percepcija i interakcija sa umetničkim delom uopšte bila moguća. Povrh toga, umetnici se nisu ograničili isključivo na upotrebu tehničko-tehnoloških elemenata u realizaciji i prezentaciji dela, već su zakoračili i u druge naučne oblasti koje konstituišu našu svakodnevnu realnost, a to su biologija, genetika, ekologija, medicinska istraživanja, fizika, geologija, robotika, telekomunikacije, veštačka inteligencija, različite informacione tehnike

---

<sup>88</sup> Valter Benjamin, „Umetničko delo u veku svoje tehničke reprodukcije“, u *Eseji*, Nolit, Beograd, 1974, str. 114-49.

vizuelizacije i istraživanja telesno-čulnih kompjuterskih interfejsa, što je samo intenziviralo dijalektičku vezu i stvorilo simbiozu između nauke, tehnologije, umetnosti i svakodnevnog života. Istraživanja, intervencije i rekonpozicije odvijaju se na nivou tehnološkog, ali se i biološkom materijalu pristupa na isti način: nekada prirodno biološko kao datost, kao konstanta, sada je podložno usavršavanju, rekonfiguraciji, kalemljenju, preoblikovanju. Zalaženjem u tako različite oblasti, novomedijska umetnost postala je neodvojiva od naučnih i tehnoloških istraživanja, i danas obuhvata široko polje delovanja: internet umetnost, softversku umetnost, virtuelnu umetnost, umetnost telerobotike i teleprisustva, bio-umetnost, genetičku umetnost, itd. Kao takva, novomedijska umetnost predstavlja heterogeno hibridno polje praktičnog i teorijskog istraživanja, i zahteva interdisciplinarni pristup, s obzirom da je iskoračila iz okvira istorije umetnosti i dovela je u tesnu vezu sa različitim naučnim disciplinama.

Kompjuteri, internet, mobilni telefoni, 3D bioskopi, interaktivna televizija i prostori virtuelne realnosti karakteristični po 3D uranjajućim slikama, snažno su uticali i promenili percepciju i recepciju umetničkog dela, ne samo kao fizičko-fiziološki već i kao kulturološki proces. Slike su prestale da budu samo statični objekti distanciranog posmatranja i kontemplacije. Njihova fluidnost, promenljivost, dinamičnost i procesualnost čine da postoje, da se materijalizuju (i u tehničkom i u estetskom smislu) samo u interakciji sa posmatračem koji je postavljen unutar slike, koji pokreće sliku i koji je i sam konstitutivni deo slike. U ovakvim vizuelno-haptičkim okruženjima, Oliver Grau identifikuje problem gubljenja kritičke distance posmatrača. S jedne strane, kada god je posmatrač suočen sa nekim novim uranjajućim medijem, sva čula bivaju preplavljena i „privremeno je obustavljena prirodna sposobnost posmatrača da se odalji, odmakne od utiska.“<sup>89</sup> S druge strane, konstantnim uranjanjem u ovakva okruženja čula se ipak postepeno privikavaju, odnosno efekat iluzije se umanjuje, a kritička distanca postepeno vraća. To je trenutak u kom se otvara prostor za posmatračevu prijemčivost ka sadržaju, i mogućnost kombinovanja i igranja sa različitim objektima, čime se na neki način uvodi teorija igara u umetnost i evocira renesansna *ars combinatoria*, sve dok se ne pojavi novi medij i iznova preplavi i obuzme posmatrača iluzijom.

Kada se na mesto kritičke distance postavi sve veća emocionalna angažovanost u recepciji umetničkog dela, a poruka i medij postanu jedno, nestaje i razlika između posmatrača i posmatranog. Savremene 3D virtuelne slike kao dinamične slike u konstantnom procesu promene određene su interakcijom sa posmatračem, čiji pokreti očiju i delova tela, disanje ili određeni izbori utiču na njenu materijalizaciju. Samim tim, slika je visoko individualizovana i različita za svakog posmatrača, a recepcija i doživljaj umetničkog dela predstavljaju ‘ostrvo za sebe’. Drugim rečima, svaka interakcija, svaki narativ koji se može istraživati u takvim vizuelnim okruženjima, sledi odluke posmatrača i upravo se iz tog razloga slike svakoj individui različito generišu odnosno prikazuju. U svojoj analizi

89 Oliver Grau, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, str. 152.

problema i izazova koje postavljaju novomedijska umetnička dela kao takva, Oliver Grau identifikuje dva stupnja kritičke refleksije: jedan obuhvata deskripciju umetničkog dela, odnosno njegove hardversko-sofverske karakteristike, pravila igre i mogućnosti, i okvire interakcije, kao i deskripciju dela kroz neposredni individualni doživljaj i/ili, na primer, iskustva grupe ljudi u određenom istorijskom periodu, u određenim regionima. Drugi stupanj, na čijem se pragu danas nalazimo, dolazi nakon privikavanja čula na ovu vrstu uranjanja, kada repetitivno uranjanje oslobodi, obogati i čak pređe prag perceptivnog iskustva, i samim tim proširi polje otkrivanja, kritike i analize uranjajućih novomedijskih umetničkih dela. Reč je zapravo o novom, drugačijem stupnju uranjanja kao intelektualnom procesu, koji podrazumeva prepuštanje svesne percepcije iluziji i istovremeno zadržavanje kritičke distance prema objektima, avatarima i drugim elementima unutar takve instalacije. Drugim rečima, uroniti, a ipak zadržati prostor reflektivnog mišljenja otvorenim. Zbog ovako kompleksne i čak kontradiktorne pozicije, dosadašnja istraživanja koja pripadaju prvom stupnju kritičke refleksije su donekle opšta, i ne u potpunosti određena, ali ipak nisu zanemarljiva. Ona su zapravo već otvorila vrata novim istraživanjima ka onome što Lev Manovič naziva postmedijskom estetikom, ili dubokom personalizacijom recepcije umetničkih dela koja poprima formu individualnih mitologija. Mišljenje Olivera Graua sa tim u vezi jeste da je,

*na kraju, posmatrač taj koji postaje umetnik. Kroz interakciju i virtuoznost pokreta unutar slikovnog prostora, posmatrač kombinuje različite elemente, predmete, priče, i time stvara nešto novo čime istovremeno postaje kreativni stvaralac i daje značenje umetničkom delu, reartikulišući tako odnos između umetnika, dela i posmatrača i njegove kritičke refleksije.<sup>90</sup>*

U virtuelnoj realnosti, 3D slike projektuju se kao dve 2D slike na HMD monitorima, postavljenim ispred očiju posmatrača i kroz stereoskopski pogled posmatrača dobijaju prostornost i formiraju se u mozgu posmatrača. To znači da 3D slike nemaju fizičko postojanje, one su nematerijalne i neodvojive od posmatrača. Oliver Grau primećuje da su to najprivatnije od svih slika koje su ikada postojale ili mogle da se zamisle. Imajući u vidu da postoje samo u aktiviranim neuronima mozga, a mrežnjača oka preuzima ulogu medija, postavlja se pitanje da li se 3D slike mogu i dalje kategorizovati kao slike, ili ih umesto toga treba smatrati neurološkom kategorijom.<sup>91</sup> Slično Grauu koji objašnjava nemogućnost kritičke distance kada je posmatrač deo umetničkog dela i kada je delo visoko personalizovano jer postoji samo u interakciji sa posmatračem, Kurt Klöninger (Curt Clöninger) ukazuje na način uspostavljanja teoretizacije ovakvih umetničkih dela. U „Manifestu za teoriju ‘Nove estetike’“,<sup>92</sup>

90 Oliver Grau u intervjuu koji sam vodila sa njim 10.06.2010. godine u Beogradu.

91 Oliver Grau, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, str. 251.

92 Kurt Clöninger, „Manifesto for a Theory of the ‘New Aesthetic’“, <http://www.metamute.org/editorial/articles/manifesto-theory-%E2%80%98new-aesthetic%E2%80%99> (pristupljeno 03.12.2013.)



on objašnjava kako „inicijalno apercipiramo slike nove estetike telesno i afektivno, (...) a tek kasnije smo u stanju da o njima razmišljamo analitički i da dozvolimo da konture ovakvih vizuelnih sistema vode teorijsku misao.“<sup>93</sup>

Sfera vizuelnog prestala je da bude privilegovano mesto istoričara umetnosti od trenutka kada su se različiti oblici digitalne vizuelizacije, te hiperprodukcija i recepcija / konzumiranje digitalnih slika nametnuli kao nov jezik masovne komunikacije savremenog doba, a koji zahteva ovladavanje jednom novom vrstom pismenosti. Upotrebom novomedijskih tehnologija u umetničkim stvaralačkim i izlagačkim praksama, poljuljan je tradicionalni sistem stvaranja, izlaganja, distribucije, arhiviranja i evaluacije umetničkog dela, s obzirom na nematerijalnost i procesualnost novomedijskih umetničkih dela, kao i na mogućnost njihove distribucije putem interneta, gde je svakome ne samo omogućen pristup nekom delu, već je često otvorena i mogućnost participacije u kreiranju otvorenih, kolaborativnih umetničkih dela. Isto tako, zadiranjem u različite metode i prakse prirodnih nauka u cilju realizacije umetničkog dela, novomedijska umetnost otvorila je jedno novo kompleksno polje koje je izašlo iz okvira istorije umetnosti i estetike, i u praksu vrednovanja dela uvela neophodan momenat hibridizacije teorije. To znači da je teorija umetnosti morala da odgovori na heterogenost novomedijskih umetničkih praksi, pa se tako oslanjala na termine i metodologiju iz širokog spektra već razvijenih praksi, kao što su teorija književnosti, istorija umetnosti, izvođačke umetnosti, teorija fotografije, teorija filma, kritička teorija, sociologija i antropologija, ali i teorija informacija, kibernetika, kognitivne nauke, medicina, biologija, itd. Novomedijska umetnost nametnula se kao katalizator promene u recepciji i evaluaciji umetnosti koja se zasniva na hibridnosti i interdisciplinarnosti, uvodeći mašinu kao još jednog aktera u odnos na relaciji umetnik-delo-publika. Tako su teoretičari u potrazi za adekvatnim metodama teoretizacije novomedijskih umetničkih ali i društvenih praksi, počeli da se okreću raznovrsnim teorijskim konceptima koji su bili osmišljeni pre pojave i upotrebe novih medija, odnosno pre uvođenja opšte kompjuterizacije, te su posledično teorija novih medija, teorija novomedijske umetnosti, pa i teorija sajber kulture, konstituisane kao heterogeno, slojevito, kolažno i nadasve hibridno polje. Na primer, radovi Žila Deleza i Feliksa Gatarija, Žana Bodrijara, Mišela Fukoa, Henrija Bergsona, Vanevara Buša, Valtera Benjamina, Morisa Merlo-Pontija i drugih istaknutih mislilaca XX veka, postavljeni su u jedan novi kontekst i dobijaju novo značenje primenom na novomedijske umetničke prakse. Delez i Gatari, sa teorijama fluksa koje su se zasnivale na teoriji rizoma koja potiče iz biologije i prirodnih nauka, postali su jedni od glavnih mislilaca ili teoretičara informacionih tehnologija, pre svega fenomenologije interneta, jer su njihov model rizoma (kao i druge pojmove koje su razradili) preuzeli mnogobrojni savremeni teoretičari kako bi objasnili sveukupnu umreženost u decentralizovanom digitalnom okruženju. Isto tako, na primer, Bodrijar kao tipičan predstavnik poststrukturalizma, iako je

---

93 Ibid.

pisao u drugom kontekstu pre svega vezano za teoriju književnosti i društvene realnosti, preuzet je u kontekstu teoretizacije novomedijske umetnosti u užem i sajberkulture u širem smislu, kao jedna od vodećih figura. Teorije novih medija i novomedijske umetnosti nastaju paralelno sa tehničko-tehnološkim razvojem i, poput predmeta svog istraživanja, one nisu autohtone nego pre svega hibridne i interdisciplinarnе oblasti. Kao rezultat imamo da je teorija još uvek u traganju, jer ne postoji dovoljno velika istorijska distanca prema novomedijskim umetničkim praksama koje sve manje egzistiraju kao izolovani avangardni fenomeni i postaju deo šireg institucionalizovanog sistema umetnosti. Izazov je dakle na teoretičarima i kritičarima umetnosti, kao i na samim umetnicima da definišu nove forme kompjuterski posredovanih umetničkih dela i osmisle ili pronađu adekvatne termine kojima će ih označiti kako bi dublje istražili i jasnije odredili nove vizuelne i performativne strategije u polju novomedijske umetnosti, kao i da se otvore i bolje upoznaju različite naučne oblasti u koje je novomedijska umetnost uveliko već prodrla.

### Novi mediji u popularnoj kulturi

U kontekstu popularne kulture, novi mediji se mogu posmatrati i analizirati kao sredstvo brže i efikasnije proizvodnje i diseminacije sadržaja / informacije, kao sredstvo proizvođenja spektakla, i kao specifična tema obuhvaćena pojedinim žanrovima popularne kulture kao što su, na primer, *cyberpunk* književnost i film, video i kompjuterske igre, reklame koje promovišu visoko tehnologizovane životne stilove, itd., a koji nas na osnovu savremenih tehnoloških dostignuća pripremaju za potencijalne budućnosti.

Popularna kultura, kako je definiše Džon Fisk, nastaje između kulturne građe koju proizvodi kapitalizam i svakodnevnog života kroz potrošačko aktivno, produktivno i kreativno čitanje komodifikovanih sadržaja, kako materijalno-funkcionalnih tako i semiotičko-kulturnih, a odlikuje se „kreativnošću slabih u korišćenju sredstava koje nudi sistem, uz nepristajanje na potpuno pokoravanje toj moći.“<sup>94</sup> U tom smislu, Fisk zaključuje da „masovna kultura“ ne postoji, jer taj termin podrazumeva pasivnu, otuđenu masovnu publiku u kojoj ne postoje društvene razlike, i koja nemo prihvata nametnute industrijske, političke i ideološke imperATIVE. Popularna kultura, s druge strane, podrazumeva „kulturne procese kojima se ljudi bore s takvim imperativima da bi ih ili odbacili, ili pretvorili u popularnu kulturu,“<sup>95</sup> odnosno da bi gotove proizvode prilagodili vlastitim interesima i potrebama, te tako kreirali sopstvena značenja koja variraju u društvenim odnosima i identitetima. Tako potrošnja postaje istovremeno i proizvodnja značenja iz koje proizilazi zadovoljstvo, bez obzira što je konstituisana unutar struktura dominacije.

94 Džon Fisk, *Popularna kultura*, CLIO, Beograd, 2001, str. 58.

95 Ibid, str. 203.

Za razliku od Fiskovog pozitivističkog čitanja popularne kulture kao konstruktivne, subverzivne kulturne politike opozicije i otpora publike prema sadržajima industrije kulture, Daglas Kelner smatra da je neophodno podjednako odbaciti pojmove masovne i popularne kulture zbog njihove ideološke obojenosti, kako bi proučavaoci studija kulture mogli da shvate „samu kulturu kao polje svog istraživanja, bez podele na više i niže oblike, popularnu i elitističku [kulturu].“<sup>96</sup> Stoga on predlaže upotrebu termina „medijska kultura“, i fokusira se na kulturu i komunikaciju, i brisanje razlike između njih. Iako se zalaže za multiperspektivističko i kontekstualno čitanje kulturnih sadržaja i naglašava važnost sticanja kritičke medijske pismenosti i kompetencije, u samom uvodu knjige *Medijska kultura*, njegovo definisanje ovog pojma se prilično izjednačava sa pojmom masovne kulture čije postojanje Džon Fisk negira. Govoreći o uticaju tradicionalnih medija na publiku, Kelner tvrdi da slike, zvuci i predstave medijske kulture

*dominiraju našim slobodnim vremenom, oblikuju politička gledišta i društveno ponašanje, i nude građu na osnovu koje ljudi oblikuju čak i sopstveni identitet. (...) Medijska kultura učestvuje u oblikovanju dominantnih shvatanja o svetu i najvišim vrednostima; ona definiše šta se smatra dobrim ili lošim, pozitivnim ili negativnim, moralnim ili zlim.<sup>97</sup>*

Ovakvo viđenje medija korespondira sa definicijom masovnih medija i sa prvom fazom terminalskog identiteta kojom ću se detaljno baviti u narednom poglavlju, a koja je karakteristična po pasivnosti publike u odnosu na emitovane sadržaje, po nemogućnosti da se na te sadržaje odgovori, kao i po otuđivanju i ućaurivanju pojedinaca. Daglas Kelner naglašava da je medijska kultura „industrijska kultura, koja je zasnovana na modelu masovne proizvodnje, i namenjena je masovnom auditorijumu, u skladu sa različitim tipovima (žanrovima), kao i uobičajenim formulama, kodovima i pravilima.“<sup>98</sup> Istovremeno, medijsku kulturu identifikuje i kao kulturu visoke tehnologije, kulturu „koja primenjuje najsavremenija tehnološka dostignuća (...) i tako predstavlja oblik tehno-kulture [koja stvara] nove tipove društva u kojima mediji i tehnologija postaju organizacijski principi.“<sup>99</sup> Ovim Kelner samo nago-veštava uvođenje novih medija u kulturu, ali ipak ostaje pri tome da je priroda medijske kulture takva da njene predstave jasno „pokazuju ko ima moć a ko je nema“, odnosno da „dramatizuju i legitimizuju moć postojećih sila.“<sup>100</sup> Uprkos činjenici da su novomedijske komunikacione tehnologije omogućile korisnicima ne samo da proizvode značenje već i same tekstove, Kelner smatra da novi mediji nisu sredstvo otvorene dvosmerne komunikacije, već da su stavljeni u funkciju kreiranja spektakla, odnosno usavršavanja i pojačavanja efekta koje tradicionalni mediji imaju na publiku. Spektakl, kako ga

---

96 Daglas Kelner, *Medijska kultura: studije kulture, identitet i politika između modernizma i postmodernizma*, str. 61.

97 Ibid, str. 5.

98 Ibid, str. 6.

99 Ibid.

100 Ibid.

definiše Gi Debor, kreira i samo privremeno zadovoljava pseudo-potrebe, sve dok se ne pojavi novi spektakl koji iznova ponavlja krug obmane, a sve u cilju održavanja vladavine autonomne ekonomije. Posledično, „stvarnost izvire iz spektakla i spektakl postaje stvaran. To recipročno otuđenje bit je i temelj sadašnjeg društva,<sup>101</sup> a pojedinac u potrošačkoj kulturi i komodifikaciji svih aspekata svakodnevnog života sebe više prepoznaje u vladajućim slikama potreba nego u vlastitom postojanju. Prema Deboru, „izvanjskost spektakla u odnosu na aktivnog čovjeka pojavljuje se u tome da njegove vlastite geste više nisu njegove, nego nekog drugoga tko ih njemu predstavlja.“<sup>102</sup> Fascinacija spektaklom dodatno učvršćuje uspostavljanje vizuelnog / auditivnog režima nad posmatračem u cilju da se što efektnije prenesu poruke (koje mogu biti političkog, kulturalnog ili nekog drugog karaktera) jer, što je kritička distanca posmatrača manja, veća je sugestivna moć poruke koju slika nosi.

Kada se primene na tradicionalne medije – radio, televiziju, film i štampane medije – i nove medije kao pomoćno sredstvo u službi tradicionalnih načina emitovanja medijskih sadržaja, tvrdnje Dagrada Kelnera su opravdane, s obzirom na moć koju centralizovani sistemi jednosmerne distribucije sadržaja imaju nad pojedincem. Međutim, ako se novi mediji posmatraju kao mediji interaktivne komunikacije i disperzivnog širenja informacija, tada njihova upotreba korespondira sa tezama koje je postavio Džon Fisk. Svakodnevni život konstituiše se delovanjem popularne kulture a istovremeno, sve njegove pore prožete su novim medijima. Interaktivnost kao ključna odlika novih medija otelotvoruje Fiskovu tvrdnju da je „svaki čin potrošnje i čin kulturne proizvodnje, pošto je potrošnja uvek i proizvodnja značenja.“<sup>103</sup> Novi mediji su doslovno omogućili istovremenu potrošnju i proizvodnju tekstova – potrošnja je selektivna i zasnovana na ličnom izboru korisnika kojem izvoru informacija će pristupiti, a semiotičko-kulturna produkcija i reprodukcija, ili upisivanje sebe u tekst kao vid progresivnog i nedisciplinovanog čitanja, mogu i ne moraju biti subverzivne. Drugim rečima, korisnici novih medija gotov proizvod ne prihvataju kao dat, već ga koriste kao sirovu građu za stvaranje sopstvenih tekstova, a novi mediji jesu savršeno sredstvo koje podrazumeva aktivno učešće i kritičku svest, odnosno pluralitet pristupa nekom tekstu, raznovrsne načine čitanja i polisemična značenja. Pored toga, na mesto otuđenog društva izolovanih jedinki, korisnici se putem novih medija povezuju prema sopstvenim afinitetima, i na taj način na globalnom nivou uspostavljaju, šire i osnažuju pojedinačne fenomene popularne kulture i međusobne interakcije, posebno od kako su formirane društvene mreže (*engl.* social networks) kao što su *Facebook*, *My Space*, *Twitter*, *Second Life*, *YouTube*, itd., u kojima konstruišemo identitete, ali i u koje prenosimo i ugrađujemo fizičku realnost kako bismo učvrstili i potvrdili svoje postojanje i u digitalnom svetu. Onlajn interakcije i virtuelni svetovi postali su osnova

101 Guy Debord, *Društvo spektakla & Komentari društvu spektakla*, Arkzin, Zagreb, 2001, str. 38.

102 Ibid, str. 46.

103 Džon Fisk, *Popularna kultura*, CLIO, Beograd, 2001, str. 44.

za stvaranje sajber-pop kulture,<sup>104</sup> koja zahteva heterogenu analizu u cilju boljeg razumevanja uticaja novonastalih tehnologija komunikacije na svakodnevne kulturalne prakse, a čiji se konceptualni okvir sastoji od različitih teorija i praksi, odnosno konkretnih primera u kojima je otelotvoreno preplitanje uspostavljenih fenomena popularne kulture sa informatikom, genetikom, bio-inženjeringom, robotikom i drugim naučnim istraživanjima u oblastima novomedijske tehnologije.

Najnovija tehnološka dostignuća i njihova masovna primena pobudila su i strahove i želje koje projektujemo na budućnost, pa stoga i ne čudi što su postala veoma značajna i učestala tema u tekstovima popularne kulture, kao i u izučavanju ovih tekstova. Paradigme i retorika visoko tehnološkog razvoja koje se najčešće javljaju u tekstovima naučne fantastike, oblikuju imaginaciju, percepciju i recepciju potencijalnih budućnosti tehnološkog razvoja koje su duboko ukorenjene u sadašnjosti. U tom smislu, ovi tekstovi se istovremeno mogu posmatrati i kao kritika tehnologizovane sadašnjosti i kao predviđanje ili inspiracija za pravce u kojima će se dalje kretati tehnološki razvoj. Tako je, na primer, Vilijem Gibson u romanu *Neuromanser* anticipirao današnji sajberprostor i umrežavanje u njemu;<sup>105</sup> roman Filipa K. Dika *Sanjaju li androidi električne ovce?*<sup>106</sup> kao i film *Istrebljivač (Blade Runner)*<sup>107</sup> snimljen prema ovom romanu, otvorili su kritička pitanja o ljudskosti, odnosno pitanja o tome šta ili ko je čovek u visoko tehnologizovanom društvu i kada androidi prelaze tu granicu i prestaju da budu samo mašine; film *Gattaca* suočio nas je sa mogućim posledicama genetskog inženjeringa i podeli društva ne po klasnoj ili rasnoj pripadnosti, već po tehnološkoj modifikovanosti gena;<sup>108</sup> Majkl Maršal Smit (Michael Marshal Smith) je u romanu *Rezerve* predstavio distopijsku budućnost hiper-potrošačkog društva, u kom se uzgajaju veštački stvoreni ljudi čiji delovi tela služe kao životno-estetsko osiguranje bogatima;<sup>109</sup> filmska trilogija *Matriks* inspirisana Bodrijarovim delom postavila je pitanje šta je simulakrum, a šta realnost;<sup>110</sup> filmovi *Surogati*<sup>111</sup> i *Avatar*<sup>112</sup> otvorili su pitanja napuštanja fizičkog tela.

Ova lista se može nastaviti mnogobrojnim sličnim primerima, ali ono što im je zajedničko jeste anticipiranje vrlo bliske budućnosti koja je već zahvatila delove savremenog društva, ili kako je to Vilijem Gibson primetio u jednom intervjuu – budućnost je već ovde, samo nije ravnomerno raspoređena.

---

104 Termin koji upotrebljava Sidni Iv Mejtriks (Sidney Eve Matrix), u istoimenom ranije pomenutoj knjizi *Cyberpop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*.

105 Vilijem Gibson, *Neuromanser*, Plato, Beograd, 2001.

106 Filip K. Dik, *Sanjaju li androidi električne ovce?*, Zoroaster (samostalno izdanje), Beograd, 1984.

107 Ridley Scott, *Blade Runner*, 1982.

108 Andrew Niccol, *Gattaca*, 1997.

109 Majkl Maršal Smit, *Rezerve*, Kojot, Beograd, 2003.

110 Wachowski brothers, *The Matrix*, 1999; *The Matrix Reloaded*, 2003; *The Matrix Revolutions*, 2003.

111 Jonathan Mostow, *Surrogates*, 2009.

112 James Cameroon, *Avatar*, 2009.

Osmišljavanjem potencijalnih budućnosti bilo kroz fikciju ili konkretnu upotrebu i razvoj kompjuterskih tehnologija, tekstovi sajber ili sajber-pop kulture razvijaju i proširuju tehnološku pismenost, otpor, skepticizam, dublju kritičku refleksiju i inovativnost u odnosu na savremene tehnologije i načine na koje one konfiguriraju naše ideje o identitetima, utelovljenju i životnim stilovima. Međutim, kroz sajber-pop kulturu istovremeno se mapiraju i odražavaju vrednosti digitalnog kapitalizma kao i kanali i načini na koje se tehnologije inkorporiraju u postojeće prakse svakodnevnog života kako bi se principi sada globalno umrežene kapitalističke ekonomije održali.

U kontekstu popularne kulture, novi mediji imaju ulogu sredstva ili platforme za bržu diseminaciju poruke i reflektuju domet razvoja novomedijskih tehnologija u formi spektakla. Pored toga, one ukazuju na status pojedinca s obzirom da se posedovanjem najnovijih kompjutera i različitih digitalnih *gadget*-a kupuje ulaznica u tokove savremenog društva. Drugim rečima, novim medijima se pristupa kao sredstvu pomoću koga se ostvaruju različiti društveni i individualni ciljevi. Ono što razlikuje ulogu novih medija u umetnosti od one u popularnoj kulturi može biti to da je u umetničkim delima sam medij poruka. Ipak, ova hipoteza ne mora se odnositi na svako novomedijsko umetničko delo, ali ono što im jeste zajedničko i što ih kvalitativno razlikuje od fenomena popularne kulture jeste eksperimentalan, ironično-kritički i filozofski pristup novim medijima i njihovim kulturalnim konstrukcijama, te fenomenološko i ontološko ispitivanje mogućih ishoda upotrebe datog medija. Dok tekstovi popularne kulture u najširem smislu demonstriraju domete novomedijske tehnologije, novomedijska umetnička dela ukazuju na metafore transformisanja i prevazilaženja hijerarhijski uređenog postojanja pomoću novih medija, kao ekstenzije čovekovih sposobnosti, ali istovremeno stavljaju akcenat na etičke i moralne implikacije uloga ovih tehnologija u savremenom društvu.

# IDENTITET U SAJBERPROSTORU KROZ PRIZMU STUDIJA KULTURE

## Opšta teorija identiteta: esencijalistički i antiesencijalistički pristup

Umreženost putem personalnih kompjutera i interneta omogućila je ne samo interaktivnu komunikaciju (koja obuhvata komunikaciju čoveka sa mašinom i čoveka sa drugim ljudima posredstvom mašine), u smislu razmene informacija, vizuelnih, audio i svih drugih podataka u elektronskoj formi, već i mnogo više od toga: kroz integraciju sa tehnologijom, lociranost fizičkog tela prestala je da igra ključnu ulogu u određivanju socijalnog okruženja, poslovanja ili pristupa znanju. Povrh toga, tehnologija je postala sastavni deo eksperimentisanja i igre sa mnoštvom identiteta i kreiranja posve novih, fluidnih, fleksibilnih i promenljivih subjektiviteta, što je otvorilo mnoštvo novih epistemoloških, ontoloških i fenomenoloških pitanja koja se tiču odnosa ili interfejsa između čoveka i mašine. Konstruisanje identiteta jedna je od ključnih tema koja se provlači kroz različite, međusobno povezane diskurse o sajberprostoru u kom je, sa pojavom Web 1.0 komunikacionih platformi, pojam identiteta doslovno postao pitanje slobode i izbora, a ne nametnutih i/ili usvojenih fiksiranih značenja. Obestelovljeni u beskrajnim poljima digitalnih podataka identiteti postaju posve sastavljivi, a reprezentacije fizičkog izgleda se mogu birati po volji. Menjanjem telesnih atributa menja se i priroda interakcija, što utiče ne samo na to kako doživljavamo jedni druge, već i na to kako doživljavamo i definišemo sami sebe. Radikalne promene uzrokovane upotrebom novomedijskih komunikacija, Žan Bodrijar vidi kao posledice simultanih revolucija:

*Kibernetička revolucija dovodi čoveka suočenog sa ekvivalencijom mozga i kompjutera do ključnog pitanja: 'Jesam li čovek ili mašina?' Genetička revolucija koja je u toku dovodi do pitanja: 'Jesam li čovek ili virtuelni klon?' Seksualna revolucija, oslobađajući sve virtualnosti želje, dovodi do temeljne zapitanosti: 'Jesam li muškarac ili žena?'*<sup>113</sup>

Odgovori na pitanja koja postavlja Bodrijar prevazilaze dualističke okvire koncipirane u formi „*ili – ili*“, koja podrazumeva međusobnu isključivost dva naizgled suprotstavljena fenomena, te se potencijalni odgovori mogu naći u jednom kompleksnijem kontekstu i sveobuhvatnijoj kategorizaciji ili organizaciji „*i – i*“, a koja obuhvata simultanost, koegzistenciju, fluidnost, mutacije, transformacije, hibridnost. Današnji medijski posredovani kulturalni uslovi koncipirani su tako da je telesnost postalo stanje od koga treba poći, jer sve manje predstavlja zatvoreni i samodovoljni habitat jastva čija je površina granična linija koja jasno ocrta gde se završava „*ja*“, a počinje spoljni svet, okruženje

113 Žan Bodrijar, *Prozirnost zla*, Svetovi, Novi Sad, 1994, str. 26.

nastanjeno „drugima“. Unutar prostora virtuelnih zajednica koje su počele da se pojavljuju na Webu 1.0 kao što su, na primer, The WELL (The Whole Earth 'Lectronic Link), i kasnije MUDs (Multi-User Domains/Dungeons), RPGs (Role-Playing Games) i MMORPGs (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games), manifestovala se fascinacija virtuelnom egzistencijom i iskustvom, jer su interfejsi bili konstruisani tako da podstiču osećaj izlaska iz tela, transcendencije i oslobađanja od materijalnog i utelovljenog sveta.

Koža tela prestala je da bude ono što definiše granice jastva, već tu ulogu dobijaju povratne sprege koje povezuju jastvo sa simulacijom odabranog ili konstruisanog tela u biotehnoški integrisanom sistemu. U takvom okruženju jastvo ulazi u proces transformacije kroz igru prisvajanja i izvođenja fluidnih i polimornih identiteta. Sve ono što je egzistiralo samo u domenu imaginacije i fikcije, ili pak kao postmodernistički teorijski koncepti, može se realizovati u virtuelnim svetovima. Drugim rečima, omogućeno nam je da budemo šta god poželimo, da uvek iznova predstavljamo sebe kao bilo šta, jer su elektronske mreže Web-a 1.0, karakteristične po apsolutnoj anonimnosti korisnika, pružile mogućnost brisanja granica identiteta i stvaranja novih fluidnih, promenljivih, istraživačkih identiteta. Sajberprostor je kao digitalna manifestacija izmaštanih prostora omogućio korisnicima bestelesno ili obestelovljeno uranjanje u imaginarno, odnosno medijski posredovano doslovno uranjanje koje iz temelja menja doživljaj sopstvenog jastva, i podrazumeva posve nove kreativne igre i kulturalna iskustva koja povratnom spregom rekonceptualizuju doživljaj korporealnosti. Ipak, što se više oslanjamo na novomedijski posredovane interakcije, to se više otkriva koliko smo zapravo ograničeni telom i podvrgnuti datom postojanju u fizičkoj realnosti. Otud ne čudi što je sajberprostor, kao prostor simulacione aktuelizacije imaginarnog, postao toliko opterećen i nabijen fantazijama o svemoći koje su generisale želju za napuštanjem ograničavajućeg fizičkog tela, i aploudovanjem besmrtnog i neograničenog uma u virtuelne svetove.

Ovakav tehnoutuzijazam obeležio je taj prvi talas masovne upotrebe interneta devedesetih godina, i opstao je danas među transhumanistima koji duboko veruju i sa sigurnošću tvrde da je realizacija aploudovanja uma samo pitanje vremena. Široko rasprostranjena dostupnost sajberprostora i samim tim, mogućnost igranja sa raznolikim identitetima, radikalno su promenili dosadašnji ontološki status jastva definisan kartezijanskim determinizmima, ustupivši mesto fragmentovanom, pluralnom, decentralizovanom, simptomatičnom stanju savremene postmoderne subjektivnosti. Zbog neograničenih mogućnosti istraživanja kompleksnosti identiteta, sajberprostor je postao eksperimentalna radionica postmodernog, terminalskog stanja postojanja koje nagoveštava postljudsku eru, gde se tradicionalne i pouzdane granice između čoveka i mašine, sebe i drugog, tela i uma, imaginacije i stvarnosti, dematerijalizuju i dekonstruišu. Ovo ne podrazumeva anihilaciju jastva, naprotiv. Na delu je proces medijski posredovane transformacije i rekonstituisanja jastva. Drugim rečima, erozijom



jasnih distinkcija težište se prebacuje na sučeljavanja, kombinacije i izmenjena stanja, i alternativne obestelovljene kompozicije identiteta. Pritom, veliča se kako telesni nered tako i obestelovljenost ili negacija fizičkog tela, što na svojevrsan način oslikava nedoslednu postojanost kartezijanske ideje o fiksiranom i nepromenljivom postojanju jastva. U sajberprostoru, konstrukti tela i identiteta bivaju oslobođeni od fizičkih ograničenja, i kao takvi, ulaze u novo područje mogućnosti i u tom procesu se, po principu povratne sprege, reflektuju na različita određenja fizičkih tela i identiteta, i tako ruše iluziju da su identiteti koje odigravamo u svakodnevnom životu materijalne realnosti prirodno dati i nepromenljivi. U interaktivnim prostorima koje generišu novomedijske tehnologije možemo se prikazati jedni drugima u različitim formama, različitog roda ili kao različita bića kroz simulirani, ali iskustveno snažan polimorfizam. Sajberprostor i sajberkultura, kao deo naše svakodnevne, u velikoj meri utiču i menjaju načine na koje razmišljamo o tome ko smo, odnosno o identitetima koji nas određuju.

Ključni sociološki i kulturalni markeri identiteta jesu rasa, rod, klasa, seksualnost, starosno doba i sl., i ovi markeri određuju i definišu šta smo u fizičkoj realnosti. Ipak, reč je o veoma složenim pojmovima koji postaju još složeniji kada se ukrste sa novim kompjuterski posredovanim modelima komunikacije, s obzirom da tehnologija predstavlja još jedan kulturalni sloj sa sopstvenim pravilima i normama društvenog povezivanja. U ovom poglavlju fokus će biti na određenjima roda, rase i seksualnosti u sajberprostoru kao najistaknutijim markerima identiteta. Da bi se uopšte govorilo o identitetima u sajberprostoru, neophodno je prethodno izložiti središnja pitanja i teorije koje su postavljene oko pojma identiteta danas.

Postoje dva različita, suprotstavljena pristupa definisanju identiteta: *esencijalistički* i *antiesencijalistički*. Esencijalističko tumačenje identiteta zasniva se „ili na biologiji ili na kulturi, odnosno, biološkom ili kulturalnom određenju (...) individuuma, subjekta ili jastva. (...) U esencijalizmu se ide od ukazivanja na razlike između polova / rodova ka koncipiranju fundamentalnog anatomskog, fiziološkog i svakako psihičkog *rascepa* između polova / rodova, tj. muškarca i žene“.<sup>114</sup> Ovakvo određenje identiteta nasleđeno od prosvetiteljskog uobličavanja kartezijanskog subjekta, opstajalo je u zapadnoj misli stotinama godina, i još uvek ima značajan uticaj na to kako doživljavamo i definišemo sebe – ideja da smo rođeni takvi kakvi jesmo, da postoji istinsko, jedinstveno „ja“, da su naši identiteti fiksirani i stabilni – sve su to manifestacije kartezijanizma.

Nasuprot ovako rigidnom poimanju stabilnosti identiteta, *antiesencijalistički* pristup određuje identitet kao decentriran, višestruk i konstruisan. U tekstu „Kome je potreban ‘identitet’?“, Stjuart Hol (Stuart Hall) navodi da su tradicionalno konstituisani identiteti, koji su tako dugo stabilizovali društvo

<sup>114</sup> Miško Šuvaković, *Studije slučaja: Diskurzivna analiza izvođenja identiteta u umetničkim praksama*, Mali Nemo, Pančevo, 2006, str. 34.

zahvaćeni procesom erozije, ustupili mesto novim identitetima i fragmentovanim modernim individuama kao jedinstvenim subjektima: „Ova takozvana ‘kriza identiteta’ se posmatra kao deo šireg procesa promene koja dislocira centralne strukture i procese modernih društava i potkopava okvire koji individuama pružaju stabilno uporište u društvenom svetu.“<sup>115</sup> Gubitak koherencije i kontinuiteta u određenjima identiteta direktno je povezan sa gubitkom kontrole nad sve više ubrzanom i tehnološki posredovanom stvarnošću. Iako je esencijalizam još uvek duboko ukorenjen u naše razumevanje identiteta, antiesencijalističke teorije, odnosno teorijski pokreti vezani za postmodernizam i poststrukturalizam, preoblikovali su načine na koje razmišljamo o sebi. Antiesencijalističko poimanje identiteta ne negira u potpunosti esencijalističko tumačenje, jer bi time upao u zamku kartezijanskog dualizma, već ga na neki način inkorporira u sebe kao jedno od mogućih tumačenja, kao piksel u posve sastavljivoj strukturi digitalne slike. U procesu konstantnih promena, antiesencijalizam naglašava vremensku i prostornu lociranost identiteta, kao i identitet kao proces:

*...Identiteti nisu nešto što postoji kao činjenica ili svojstvo, odnosno, dejstvo...[Oni] nemaju prepoznatljivu ‘suštinu’ ili univerzalno svojstvo. Oni su, pre, diskurzivne konstrukcije. (...) Identiteti se konstituišu, oni su napravljeni sa nekom, često, sasvim praktičnom, konkretnom i kontekstualizovanom namenom, pre nego što su zatečeni ili, čak, otkriveni.<sup>116</sup>*

Dakle, identiteti se pokazuju kao društveni konstrukti, politički uspostavljeni kao modeli dozvoljenog ili zabranjenog ponašanja, odnosno, kao društveno prihvatljivi (javni) i kao marginalizovani (potisnuti, skriveni). Individua prestaje da bude nosilac samo jednog identiteta koji je određuje, i podrazumeva više koegzistivnih identiteta koji se konstantno smenjuju u odnosu na spoljne faktore, kao i u odnosu na trenutno unutrašnje stanje individue. Tako je neko, na primer, istovremeno muškarac, belac, homoseksualac, menadžer, srednjih godina. U zavisnosti od datih uslova u kojima se individua u određenom trenutku nalazi, jedan od identiteta će izaći u prvi plan i biti dominantan u odnosu na ostale koji su takođe prisutni, ali kao potencijalnost koja čeka na svoju realizaciju, odnosno odgovarajući trenutak svoje manifestacije. Pitanje je samo šta, odnosno ko, u određenom trenutku želimo ili treba da budemo, ili kako to Šeri Terkl primećuje, „sve više živimo u svetu u kome se budite kao ljubavnica, doručujete kao majka i idete na posao kao advokat. U toku dana ljudi prolaze kroz dramatične promene, i očigledno im je da igraju višestruke uloge.“<sup>117</sup>

115 Stuart Hall “Who needs ‘identity’?”, u P. Du Gay, J. Evans and P. Redman (eds.) *Identity: a reader*, London: Sage, 2000, navedeno u David Bell, *An Introduction to Cybercultures*, London and New York: Routledge, 2001, str. 114.

116 Miško Šuvaković, *Studije slučaja: Diskurzivna analiza izvođenja identiteta u umetničkim praksama*, str. 35-36.

117 Sherry Turkle, “The Cyberanalyst”, u John Brockman (ed.), *Digerati: Encounters with the Cyberlite*, Hardwired, San Francisco, 1996, navedeno u Sidney Eve Matrix, *Cyberpop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*, str. 152-3.

Imajući u vidu dramatične promene kroz koje prolazimo svakodnevno, Stuart Hol na mesto pojma *identitet* postavlja pojam *identifikacija*, smatrajući ga adekvatnijim u deskripciji savremenog stanja postojanja, jer ovaj pojam ukazuje na proces, multipliciranost i konstrukciju, odnosno na činjenicu da su naši identiteti izvedeni, promenljivi, višestruki. Identifikacija kao strateško izvođenje identiteta korisna je upravo zbog toga što „prihvata da identiteti nikada nisu jedinstveni, (...) i da su sve više fragmentovani i razlomljeni; nikada singularni, već višestruko konstruisani duž različitih, često preklapajućih i antagonističkih diskursa, praksi i pozicija. Podvrgnuti su radikalnoj istorizaciji, i konstantno su u procesu promene i transformacije.“<sup>118</sup> Ovako koncipiran pojam identifikacije funkcioniše kao mesto privremenog vezivanja za raznovrsne pozicije subjekta, ali te su pozicije uspostavljene, locirane i uslovljene diskurzivnim praksama koje konstruišu i nameću one kulturalno i politički prihvatljive, odnosno vidljive modele identiteta, istovremeno stigmatizujući i marginalizujući one koji se smatraju nepodobnim ili neprihvatljivim unutar nekog diskursa. Fluidni, fragmentovani moderni ili postmoderni subjekti imaju višestruke, nove mogućnosti da se iznova stvore, tj. da preoblikuju elemente identiteta – ili bar mogu da izaberu koji će aspekti jastva imati prednost u određenom trenutku. Dakle, postoji sloboda izbora, ali ta sloboda je ograničena diskurzivnim praksama i okvirima unutar kojih elementi izbora mogu da funkcionišu kako bi jedno društvo „postalo i opstalo kao uređena zajednica.“<sup>119</sup> Kreiranje neograničenih digitalnih tela i identiteta koje ona nose, pretpostavlja mogućnost za uspostavljanje novog kosmopolitanizma, koji konstituiše sve neophodne uslove za globalne građane koji govore više jezika, nastanjuju različite kulture, „nose“ bilo koju boju kože ili delove tela po želji, elaboriraju romantično sjedinjavanje sa tehnologijom ili prirodom, i s lakoćom se kreću između dostupnih pozicija identifikacije. Pitanje više nije šta ili ko je Ja, već šta sve Ja može da bude, što ukazuje na to koliko su dramatičan uticaj novomedijske tehnologije komunikacije izvršile na formiranje identiteta i, posledično, na koncepciju jastva, ne samo u virtuelnom već i u fizičkom prostoru svakodnevnog života.

U sajberprostoru Web 1.0 platformi, projekcija i odigravanje raznolikih identiteta postalo je jedna od veoma značajnih i aktuelnih tema unutar postmodernističke misli, i unutar studija kulture. Imajući u vidu da je komunikacija putem interneta tokom devedesetih godina bila zasnovana isključivo na tekstu i podrazumevala potpunu anonimnost korisnika, korisnici su imali tu slobodu da biraju kako će predstaviti sebe, jer u virtuelnom svako može da bude bilo ko ili bilo šta bez ikakvih posledica. Žensko i muško, gej i strejt, i sve druge dualistički suprotstavljenje ili esencijalistički uspostavljene opozicije više ne funkcionišu kao prirodne ili date, a još manje kao prirodne kategorije koje se pripisuju čoveku. U tom smislu, sajberprostor je postao jedno bezbedno okruženje u kom je moguće

---

118 Stuart Hall, „Who needs ‘identity?’“, str. 116.

119 Miško Šuvaković, *Studije slučaja: Diskurzivna analiza izvođenja identiteta u umetničkim praksama*, str. 39.

neprestano iznova kreirati sebe, uvek u drugačijem svetlu i po sopstvenom nahođenju birati identitet ili pak više identiteta istovremeno (po principu otvaranja više prozora i prisustva na različitim mestima u isto vreme), jer smo u njemu oslobođeni i nezavisni od tela i svih markera identiteta koje ona nose. Izvođenje identiteta u digitalnom prostoru podrazumeva različite stepene maskiranja koji se oslanjaju na kompleksnu igru između vidljivosti, nevidljivosti i performativnih reprezentacija identiteta. Identitet kao kolaž, sačinjen od digitalnih elemenata, u funkciji je psihičkog ili telesnog dodatka, koji se može odrediti kao veštačka subjektivnost pridodata pretpostavljenom originalnom biću, onlajn persona koja predstavlja realnu osobu fizički pozicioniranu na nekom drugom mestu ispred monitora za tastaturom. Digitalno telo ili telo avatara, bilo da je ono u tekstualnoj ili vizuelnoj formi, konstruiše se kao zamena ili proširenje korporealnog subjekta u veštačkom, ali ipak veoma gusto naseljenom svetu. Sajberprostor je zapravo omogućio modelovanje identiteta koji nisu esencijalistički podeljeni u fiksirane kategorije, kao što su muško i žensko, prirodno i veštačko, već su identiteti dobili utopijski status međusobno isprepletanih elemenata fizičke i virtuelne realnosti i kao takvi postali su figure mogućih identifikacija. U onlajn zajednicama Web-a 1.0, konstruisanje i predstavljanje jastva u tekstualnoj formi podrazumevalo je neograničen izbor identiteta unutar sajberprostora, ali kako u realnom tako i u virtuelnom svetu, uloga razlikovanja od drugog u konstruisanju identiteta opstala je kao jedna od ključnih stavki u naizgled neograničenim procesima identifikacije. Svi identiteti zavise od isključivanja, odnosno od onog „drugog“ koje je skriveno, marginalizovano, getoizirano, posebno ako imamo u vidu zapažanje koje je izneo Dejvid Bel, a koje glasi: „*Ono što jesmo definisano je onim što nismo.*“<sup>120</sup> Interakcije u sajberprostoru nisu ostale imune na ovu duboko usađenu normu, pa se tako hijerarhija uspostavljena između uključenih i isključenih, vidljivih i nevidljivih, društveno prihvatljivih i neprihvatljivih identiteta u fizičkoj realnosti ipak u određenoj meri reflektovala i strukturisala načine na koje se identiteti uspostavljaju u sajberprostoru.

Sve rasprostranjenija upotreba interneta i interakcije u virtuelnim zajednicama Web-a 1.0, našli su se u centru pažnje teoretičara medija, čija su mišljenja po pitanju statusa i značenja digitalno konstruisanih identiteta u sajberprostoru neretko oprečna: dok su neki bili vođeni uverenjem da se postojeće rodne, rasne, klasne, i druge razlike prenose i opstaju u sajberprostoru kao potvrde ili garancije tradicionalno uspostavljenog sistema dominacije, koji se zasniva na razlikama kao datim, prirodnim, neizbežnim i stoga moralnim, drugi su pak, naoružani tehnoentuzijazmom, čvrsto zastupali mišljenje da sajberprostor ima bezgranične mogućnosti, i da u potpunosti napušta poznate hijerarhije uspostavljene esencijalističkim načinom mišljenja. Prihvatanje samo jednog od ova dva navedena pravca mišljenja i potpuno odbacivanje i negacija drugog značilo bi ostajanje u esencijalističkim okvirima. Kako bi se izbegla zamka dualizama i jednostranih tumačenja, u ovoj knjizi biće

---

120 David Bell, *Introduction to Cybercultures*, Routledge, London and New York, 2001 str. 117.

prihvaćena ona mišljenja koja sajberprostor posmatraju kao inovativno mesto za ponovno upisivanje ili redefinisavanje identiteta kroz novouspostavljene kompjuterski posredovane društvene odnose, ali koja istovremeno uključuju određene aspekte esencijalističkih stanovišta, koji mogu biti stavljeni u funkciju rekonceptualizacije tradicionalnih rasnih, rodni i seksualnih markera identiteta. Udaljavanje od esencijalističkog razumevanja identiteta u sebi sadrži progresivne elemente, kao pokušaja mapiranja kulturalne hibridnosti, no ipak je neophodno preispitati i sagledati uticaje koje digitalizovani hibridni identiteti i tela imaju na fizičku realnost, kako bi se predupredilo održavanje kontinuiteta upravo onih stereotipa koje digitalni identiteti pokušavaju da subvertiraju. Drugim rečima, aistorijski koncept hibridnosti značajno doprinosi proizvođenju novih transgresivnih subjekata koji egzistiraju u sajberprostoru, oslobođeni društvenih ograničenja. Istovremeno, ovaj koncept održava poznatu ustanovljenu društvenu hijerarhiju, s obzirom da ljudska tela jesu ta materijalna i vidljiva forma kroz koju se definiše jastvo uprkos rasprostranjenom tehnoentuzijazmu i popularnom verovanju u sajberprostor kao ultimativnom domenu obestelovljenja. Rod, rasa i seksualnost jesu markeri korporealnih identiteta, te se njihove manifestacije u sajberprostoru ne mogu posmatrati drugačije do u povratnoj sprezi sa određenjima koja nose u fizičkoj realnosti. Umesto primene „*ili – ili*“ kategorizacije na realno i virtuelno, antiesencijalistički inkluzivni „*i – i*“ okvir podrazumeva da koegzistencija i preplitanje realnog i virtuelnog tvore jedan novi prostor otvoren za permutacije, transformacije i rekonstrukcije identiteta kakve pre pojave novomedij-ski posredovanih komunikacija nisu bile moguće.



## Rodni identitet u sajberprostoru

Kritički diskurs o rodu u sajberprostoru razvijen je unutar feminističkih teorija, u kojima je sajberprostor zadobio status novog polja za radikalno redefinisavanje odnosa roda i tehnologije, s obzirom na to da je domen tehnologije oduvek bio određen kao dominantno muški prostor koji predstavlja još jednu sferu isključivanja žena i rodni neravnopravnosti. Drugim rečima, u interfejsu sa kompjuterski generisanim sajberprostorom kao proizvodom tehničko-tehnološkog razvoja koji je određen kao dominantno muška sfera delovanja, žena je rekonstituisana kao figura podređenosti, gde njeno telo postoji samo kao znak sopstvene represije i nedovršenosti. Zbog toga, mnoge teoretičarke feminizma uvidele su potencijal koji nosi sajberprostor kao mesto gde se rodni markeri identiteta mogu relativizovati i rastegnuti do krajnjih granica, mesto gde postoji mogućnost uspostavljanja nekih novih i drugačijih identifikacionih formi. Međutim, one su u diskusijama i analizama sajberprostora istovremeno ipak zadržale kritičku distancu i postavile ključno pitanje: da li mogućnost igre i promene identiteta u sajberprostoru znači nešto produktivno, ili je to samo još jedan način ponovnog uspostavljanja i potvrđivanja muške, heteroseksualne dominacije.

Materijalistički pristup relaciji roda i tehnologije ukazuje na to kome i u kojoj meri su dostupne kompjuterske tehnologije. Pristup visokorazvijenim tehnologijama tokom XX veka imala su ekonomski razvijena društva, a u okviru tih društava, tehnologije su u rodnim kategorijama bile definisane kao polje namenjeno muškoj populaciji. Dakle, najveći broj korisnika bili su beli muškarci visokog obrazovanja koji žive na teritoriji zapadne Evrope i Amerike, a u ovu grupu spadaju i Japanci, čije je društvo takođe tehnološki visoko razvijeno. S tim u vezi, Dejvid Bel ukazuje na istraživanje Margaret Mors (Margaret Morse) koja problematizuje „žensku nepodobnost“ u odnosu na tehnologiju i zaključuje da je ovakva norma rezultat obrazovnog sistema koji nameće rodne predodređenosti i ograničava, odnosno sputava žene da imaju pristup sajberprostoru i tehnologiji uopšte. Margaret Mors takođe naglašava nedostatak pristupa kompjuterskoj tehnologiji i „tehnološku nepismenost“ žena, kao i stalno definisanje sajberprostora muškim prostorom, i stoga se po automatizmu rodno predstavljanje u sajberprostoru prenosi iz materijalnog sveta. Drugim rečima, rodne predstave nose sva obeležja i značenja rodnih stereotipa, te se tako i u sajberprostoru iznova uspostavljaju isti odnosi dominacije i moći.<sup>121</sup>

Mogućnost suprotstavljanja ovako snažnim ideološkim predrasudama, Don Ditrih (Dawn Dietrich) vidi u preoblikovanju sopstvenog shvatanja ženskog, ali i u preko potrebnom stvaranju strategije „uz pomoć koje bi žene mogle da prisvoje kulturni prostor i počnu da definišu svoje odnose prema informacionoj tehnologiji.“<sup>122</sup> Problematizaciju odnosa roda i tehnologije unutar akademske misli i uspostavljanje novog pravca u okviru feminističkih teorija pod nazivom „sajberfeminizam“, inicirala je Dona Haravej svojim „Manifestom za kiborge“,<sup>123</sup> kako bi doprinela socijalističko-feminističkoj kulturi i teoriji na postmodernistički, nenaturalistički način, u utopijskoj tradiciji zamišljanja sveta bez roda. Kiborški identitet kako ga je koncipirala Dona Haravej, predstavlja imaginativni resurs u razvoju argumenata za nužno brisanje patrijarhalno uspostavljenih granica i centralizovane dogme falogocentrizma. Haravejeva se zalaže za slobodu izbora, ali i za odgovornost pri rekonstrukciji tih granica. Eksperimentisanje sa identitetima u sajberprostoru omogućilo je da rodna određenja u njemu budu oslobođena opterećenja i značenja koja nose u fizičkom svetu. Jasno određene granice između margine i centra, subjekta i objekta, privatnog i javnog, prirode i kulture, muškog i ženskog, realnog i virtuelnog, biološkog i artifičijelnog se brišu, a sam pojam identiteta se relativizuje, odnosno identitet postaje protivrečan, multipliciran, parcijalan i kao takav, otvara mogućnosti za ponovno rekonstruisanje i novo, drugačije čitanje tela i politike roda u globalnom društvu.

121 David Bell, *Introduction to Cybercultures*, str. 122.

122 Don Ditrih, „(Pre)oblikovanje tehno-erotske žene: Pol i tekstualnost u kiber-kulturnoj matrici“, u Stiven Džouns (ur.), *Virtuelna kultura: identitet i komunikacija u kiber-društvu*, Biblioteka XX vek, Beograd, 2001, str. 244.

123 Dona Haravej, „Manifest za kiborge - Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“ u Branislava Anđelković (ur.) *Uvod u feminističke teorije slike*, Centar za savremenu umetnost, Beograd, 2002.

U najranijoj fazi upotrebe kompjuterskih tehnologija i vizuelizaciji rodnih karakteristika, zaista je postojala muška dominacija na materijalnom i simboličkom nivou. Iako je iz današnje perspektive upotrebe novomedijskih tehnologija ovakav koncept uveliko zastareo i prevaziđen, neophodan je kao osvrt na značenje uspostavljenih normi u prezentaciji muških i ženskih tela. Kako ističe Anthea Callen (Anthea Callen), vizuelizacija je potentni posrednik življenog iskustva sopstvenog tela i tela drugih na osnovu koje konceptualizujemo i opisujemo telesnost i prepoznajemo sličnosti i razlike, u odnosu na ono što je dato kao norma. Povrh toga, reprezentacija tela istovremeno predstavlja:

*proizvod ideja koje su kulturalno i istorijski specifične, i u kojima društvena uslovljenost proizvođača određuje izgled i značenja tela; značenja se dalje modifikuju kroz čin konzumiranja. Stvaranje i značenje kulturalne poruke vizuelizovanog tela je, dakle, dinamičan proces pod neprekidnom re-vizijom.<sup>124</sup>*

Kada je reč o reprezentacijama telesnih atributa u sajberprostoru, one su isprva bile prenaglašene i odisale su omnipotentnošću, te su se tako muška tela najčešće pojavljivala kao oklopljena, snažna i nedodirljiva, konstruisana po uzoru na, na primer, tela kiborga Robokapa ili Terminatora u istoimenim filmovima. Tela kao spoj mašine i biološkog organizma ostavljaju utisak da su nepovrediva i, metaforički gledano, zaštićena od novog političkog i tehnološkog doba, pa na svojevrstan način preuveličavaju metaforu industrijskog doba, metaforu moćne muške mašinerije, koja izražava nostalgiju za vremenom muške superiornosti i negira da je telesni osećaj digitalne tehnologije unutrašnji, i da podrazumeva prikrivene i fluidne sisteme. Iako oklopljena tela naglašavaju „karakterističnu mušku averziju prema mekom, likvidnom i vlažnom – elementima koji su u vezi sa monstruoznim ženskim,<sup>125</sup> u samoj srži sajberprostora utelovljena je fluidnost, promenljivost, hibridnost, nestalnost i nepredvidivost. Mnogi teoretičari novih medija podržali su feministkinje u naporima da se odupru maskulinizaciji sajberprostora, kako bi se otvorio jedan konstruktivni prostor za razvijanje novih načina korišćenja kompjuterski posredovane komunikacije. Rasprostranjena dostupnost i način na koji je koncipiran sajberprostor Web-a 1.0, transformisali su funkcije tehnologije od mašinerije maskulinističke moći u izvor zabave, kreativnosti i zadovoljstva. Žene su postale aktivni učesnici u stvaranju sajberkulture, a sajberprostor im je pružio mnogobrojne mogućnosti upisivanja ženskog subjektiviteta, kao i eksperimentisanja sa preuzimanjem drugih identiteta i poigravanjem sa odnosima moći.

Prostor, seksualnost, subjektivnost i reprezentacija formiraju kritičko polazište za feminističku kulturnu i društvenu analizu vizuelne, pa i funkcionalne reprezentacije žene i njene subjektivnosti u

124 Anthea Callen, "Ideal Masculinities: An Anatomy of Power", u Nicholas Mirzoeff (ed.), *The Visual Culture Reader*, Routledge, London and New York, 2002, str. 603-4.

125 Scott Bukatman, *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, Duke University Press, Durham and London, 1993, str. 303.

realnom i virtuelnom svetu, koji jeste konstrukcija realnih društvenih matrica i mreža. Feministkinje su veliku pažnju posvetile vezi između identiteta i prostornosti, a imajući u vidu da je sajberprostor postao gusto naseljeni prostor svakodnevice, ne čudi što je postao polje feminističkog delovanja i intervencija. Teoretičarka Tereza de Lauretis (Teresa de Lauretis) artikuliše feminizam u prostornim kategorijama otkrivajući kako je sam prostor upleten u kreiranje odnosa moći i znanja, odnosno kako je presudan za ženski subjektivitet. Feminizam, kao političku borbu, De Lauretisova postavlja u prostor svakodnevice koja je polje u kome se formiraju identiteti. Ona polazi od suprotnosti između unutra i spolja, norme i razlike, i drugih suprotnosti koje se zasnivaju na binarizmu muško-žensko i između ih u prostor „negde između“, ili „drugde“, nazivajući ga „slobodnim prostorom“.

*Kretanje ka rodu, kao ideološkoj reprezentaciji, i iz njega – koje, po mom mišljenju, obeležava subjekt feminizma – jeste kretanje tamo-amo između reprezentacije roda (u njenom na-muškarca-centriranom referentnom okviru) i onoga što ta reprezentacija izostavlja ili, zaoštrenije rečeno, čije reprezentovanje onemogućava. To je kretanje između (reprezentovanog) diskurzivnog prostora pozicija koje se nude u hegemonističkim diskursima i slobodnog prostora, 'drugde', u odnosu na te diskurse: onih drugih prostora, kako diskurzivnih tako i društvenih (...).<sup>126</sup>*

Iako je taj prostor skriven, prividno postavljen na marginu hegemonog muškog diskursa, on je prisutan i ima potencijal da subverzivno destabilizuje falocentrične sisteme značenja, i u realnom i u virtuelnom svetu. Budući da je sajberprostor u velikoj meri deo svakodnevice i duboko prodire u realni prostor i prožima se sa njim postajući tako njegov sastavni deo, koncept prostora De Lauretisove se može primeniti i na sajberprostor. „Drugde“ je sajberprostor koji prodire u pukotine i nadomešta ograničenja fizičkog prostora i fizičkih tela svojom beskonačnošću (u prostornom smislu), neograničenim izborom identiteta, lakoćom bestelesnog kretanja, mogućnošću transformacije, kreativnošću i uzbuđenjem. Upotreba neograničenog broja identiteta u sajberprostoru je veoma kreativna i subverzivna (inter)aktivnost, u odnosu na utvrđene patrijarhalne društvene norme i, kao takva, otvara prostor potpunijem izražavanju ženskog senzibiliteta i rekonstrukciji ženske psihološke i druge podređenosti u hijerarhijski uspostavljenom tradicionalnom društvenom poretku. Postavljeno u širi kontekst diskusija o identitetu u savremenoj kulturi, razmišljanje o načinima na koje se tretiraju ovi aspekti identiteta u sajberkulturi pruža važne kritičke uvide u to šta se događa kada ljudi uđu u virtuelne domene, sajber-društva i digitalne svetove, jer u njima svako je ono što kaže, odnosno napiše da jeste. Pitanje je samo koliko se korisnici virtuelnih zajednica pri konstruisanju novih identiteta žele i/ili mogu distancirati od markera identiteta koje nose u fizičkoj realnosti.

126 Teresa de Lauretis, *Technologies of Gender: Essays on Theory, Film and Fiction*, Indiana University Press, 1987, navedeno u Džilijan Rouz, „Stvaranje prostora za ženski subjekt feminizma“ u Branislava Anđelković (ur.), *Uvod u feminističke teorije slike*, str. 272.



Pokušaji prevazilaženja roda i kretanja ka postrodnoj budućnosti posredstvom novomedij-  
skih tehnologija manifestovali su se kroz različite aspekte onlajn i oflajn uranjanja u digitalne  
sfere, kao što su onlajn virtuelne zajednice, video i kompjuterske igre, ali i umetničke prakse,  
kada su umetnici uvideli potencijal novomedij-  
skih tehnologija i primenili ih u realizaciji umet-  
ničkih dela. Na internetu, korisnici su samostalno kreirali različite vrste okruženja, stvorivši  
tako veliki broj virtuelnih zajednica u kojima se uspostavljaju društvene, emotivne i seksualne  
veze, razmenjuju političko-aktivističke ideje i proširuje saradnja na različitim društvenim, po-  
slovnim ili umetničkim projektima. Jedna od najpoznatijih virtuelnih zajednica svakako je MUD  
(Multi-User Domain), pod nazivom LambdaMOO osnovan 1991. godine, a koji postoji i danas.  
Reč je o tekstualnom interaktivnom okruženju na internetu, u kom korisnici mogu da komu-  
niciraju sa grupom ljudi i pojedincima u sobama za čet. U ovim prostorima sve je moguće: od  
kretanja ili teleportovanja iz jedne prostorije u drugu, preko interakcije sa objektima gde su i  
sami korisnici objekti, jer imaju tekstualno uspostavljena digitalna tela, pa sve do posećivanja  
virtuelnih izložbi, klubova, itd. Da bi se ušlo u ovaj svet, potrebno je izabrati ime, a potom dati  
svoj lični opis, uključujući i rod. Značaj Lambda MOO-a leži u tome što je u ovom virtuelnom  
prostoru omogućeno oslobađanje od binarizma muško-žensko, i napravljen je iskorak ka post-  
rodnom određenjima. Korisnicima su, pored muškog i ženskog roda, ponuđene dodatne rodne  
kategorije, a to su *spivak* (neodređen), *neuter* (srednji), *splat* ("stvar"), *egoistical* (egoistični),  
*royal* (kraljevski), *2nd* (drugi), *either* (bilo koji) i *plural* (višestruki). Rod koji korisnici odaberu  
određuje zamenicu koja će ih tekstualno predstavljati. Tako je muški rod – on, ženski – ona,  
srednji – ono, kraljevski – mi, višestruki – oni, itd.<sup>127</sup> Cilj ovog mnoštva identiteta je da se uče-  
snici oslobode rodnih, ali i drugih određenja iz fizičke realnosti i da se igraju i eksperimentišu  
sa virtuelnim menjanjem identiteta. Učesnici ne generišu samo tekst, već kroz društvenu in-  
terakciju rekonstruišu sopstveno jastvo u tekstualnoj formi, stvarajući tako nova fleksibilna,  
promenljiva, prilagodiva i višestruka jastva. Pritom, samo jednim klikom tokom samog proce-  
sa kreiranja identiteta može se menjati rod, ili bilo koja druga karakteristika. Granica je samo  
umešnost i imaginacija individue, jer sam prostor MUD-ova podrazumeva različitost, multipli-  
ciranost, heterogenost, fragmentaciju i slične odlike antiesencijalističkih postulata koji se sve  
više reflektuju i definišu svakodnevni život, mimo virtuelnog sveta, stvarajući tako postmoder-  
ne, procesualne identitete, ili, kako bi to Dona Haravej i N. Ketrin Hejls (N. Katherine Hayles)  
nazvale, post-ljudske kiborge.

---

127 Navedeno prema Lisa Nakamura, "Race in/for Cyberspace: Identity Tourism and racial passing in the Internet", u David Bell, Barbara Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000, str. 712-720.

## Uspostavljanje ženskog subjekta u video igrama

U domenu video i kompjuterskih igara, kao najatraktivnijem segmentu sajberprostora na materijalističkom, simboličkom i iskustvenom nivou, u početku su rodne predstave bile doslovno prenesene iz realnog u virtuelno, te je ženski subjekt mahom bio isključivan iz sajberprostora. Video igre su, kao i sajberprostor uopšte, dugo smatrane isključivo „muškom“ zabavom i većina postojećih žanrova kao što su pucačke igre, akcije, sport, vožnja ili tuče, bile su namenjene muškoj populaciji, doslovnim preuzimanjem rodni atributa iz fizičke realnosti i njihovom simulacijom u virtuelnoj realnosti, a avatari bi uglavnom bili rodno određeni kao muški likovi, čak i oni koji nisu predstavljeni u ljudskoj formi. Ako bi se čak i pojavio poneki ženski lik u igrama, taj lik bi bio hiperseksualizovan, odnosno predstavljen kao objekt muškog pogleda, želje, fantazije, kao sporedni akter u nekoj igri, a ne kao avatar sa aktivnom ulogom u igri. Upravo ovakvo određenje „ženskog“ u sajberprostoru pobudilo je mnoga pitanja među teoretičarkama feminizma, te revolt i potrebu za dekonstrukcijom i revizijom tako predstavljenih polnih i rodni razlika. Dizajner video igara Ernest Adams (Ernest Adams) navodi da se stereotipi rodni razlika nameću u industriji video igara i da se najčešće polazi od pretpostavke da interesovanja ženske populacije ne izlaze iz okvira mode, šminke, kuvanja i romanse:

*Dečaci mogu da se trkaju formulama, da voze avione F-15, podižu gradove, bore se sa zmajevima, osvajaju galaksiju i spašavaju svemir. Devojčice mogu da... postanu kraljice maturske večeri? (...) Iako snovi devojčica nisu nužno vezani za borbu i osvajanje, da li zaista mislimo da je najviša aspiracija jedne devojčice da provede jedno veče noseći aluminijumsku krunu na glavi?<sup>128</sup>*

Dalje, Adams kritikuje ideju da sve što devojčice ili žene treba da rade jeste da budu lepe, a da sve ostalo treba da prepuste muškarcima, ukazujući na to da suština ovog problema leži u samoj podeli igara na one „za dečake“ i one za „devojčice“, te umesto takvog getoiziranja ženske populacije predlaže kreiranje raznovrsni žanrova za svakoga, bez obzira na rodno određenje. Video igre imaju važnu ulogu u formiranju identiteta s obzirom da reprezentuju modele tehnoloških subjektiviteta i integraciju kompjuterskih tehnologija u svakodnevni život, te otud i potreba za kreiranjem igara koje bi podjednako bile naklonjene ženskoj populaciji, a da se ne tiču isključivo lepote žene čija je funkcija da zadovolji muški pogled i fantazme. Ernest Adams se stoga osvrće kroz istoriju i ukazuje na to da je istorija puna izvanredni žena čija su dostignuća izlazila daleko izvan okvira nametnuti stereotipa, i da upravo takve žene mogu poslužiti kao uzor za raznovrsniju ponudu igara u žanrovskom smislu:

---

128 Ernest Adams, "Games for Girls? Eeeeewwww!", [http://www.gamasutra.com/view/feature/131661/designers\\_notebook\\_games\\_for\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/131661/designers_notebook_games_for_.php) (pristupljeno 11.12.2013.)

*Zašto ne tragati za šimpanzama kroz džunglu sa Džejn Gudol [Jane Goodall], ili ne pomagati Harijet Tabman [Harriet Tubman], u oslobađanju robova, ili ne leteti po svetu sa Amelijom Erhart [Amelia Earhart], ili čak, da, ne voditi bitku sa kraljicom Budikom protiv Rimljana? Problem sa tom odeva-i-šminka nije samo u tome što podleže stereotipima već je ona i prevaziđena.<sup>129</sup>*

Slično zapažanje iznosi i Alis Atkinson-Bonasio (Alice Atkinson-Bonasio), i insistira na tome da bi „industrija [video i kompjuterskih igara] trebalo da bude rodno inkluzivna u svojim određenjima kako bi ih uspešno prenela na proizvode koji su privlačni ženskoj populaciji i kako ne bi pala u iskušenje da koristi istrošene stare stereotipe u cilju isključivanja onoga što devojke žele.“<sup>130</sup> S tim u vezi, evidentno je da žene nisu manjina među igračima zbog toga što su manje sposobne ili nezainteresovane za igre, već zbog nedostatka igara čiju osnovu, u žanrovskom smislu, ne čine samo različiti oblici nasilja, već povećana interaktivnost, komunikacija, kreativno povezivanje i konstruisanje, i što je još značajnije, objektivnije i raznovrsnije predstavljanje ženskih likova, koji bi mnogo više privukli žensku populaciju od hiperseksualizovanih junakinja kreiranih za muški pogled i uživanje, ili potpuno marginalnih ženskih likova koji večno čekaju da ih muški avatar izbavi i time bude nagrađen za uspešno završenu misiju.

Video igra koja je napravila prekid sa ovako ustaljenim strukturama igara i koja je uvela potpuno novu reprezentaciju, pa i percepciju ženskog „avataara“ jeste igra *Tomb Raider* u kojoj je glavni protagonista ili avatar žena po imenu Lara Kroft (Lara Croft). Kreirana kao potpuna suprotnost dotadašnjim stereotipima u igrama, Lara je postala izazov zaiskusne igrače bez obzira na njihovo rodno određenje. Od kako se igra *Tomb Raider* pojavila na tržištu 1996. godine, popularnost Lare Kroft proširila se izvan granica zajednice fanova koji igraju ovu igru, i postala je globalna virtuelna slavna ličnost i ikona digitalnog doba. Pored toga, *Tomb Raider* jedna je od prvih video igara po kojoj je zbog velike popularnosti 2001. godine snimljen film *Lara Croft: Tomb Raider*,<sup>131</sup> u kom lik Lare Kroft tumači američka glumica Anđelina Džoli (Angelina Jolie), a samo dve godine kasnije izašao je i drugi deo filma pod nazivom *Tomb Raider: The Cradle of Life*.<sup>132</sup> Tobi Gard (Toby Gard), tvorac lika Lare Kroft, inicijalno je imao na umu muškog protagonistu kao nosioca ove igre, ali zbog velike sličnosti koju bi taj lik imao sa kulturnim likom Indijane Džons, odlučio je da bi postavljanje žene na mesto avataara bilo mnogo originalnije rešenje. Lik Lare Kroft je inicijalno bio zamišljen kao Južnoamerikanka, po imenu Lora Kruz (Laura Cruz), a inspiracija za njen izgled i karakter bile su pop-pevačica Nene Čeri (Neneh Cherry) i

129 Ibid.

130 Alice Atkinson-Bonasio, "Gendered Representations in Computer and Videogames", [http://westengland.academia.edu/AliceAtkinsonBonasio/Papers/219918/Gendered\\_Representation\\_in\\_Computer\\_and\\_Videogames](http://westengland.academia.edu/AliceAtkinsonBonasio/Papers/219918/Gendered_Representation_in_Computer_and_Videogames) (pristupljeno 11.12.2013.)

131 Simon West, *Lara Croft: Tomb Raider*, 2001.

132 Jan De Bont, *Lara Croft Tomb Raider: The Cradle of Life*, 2003.



junakinja stripa *Tank Girl*, ali je zbog potreba britanskog tržišta ubrzo preimenovana u Laru Kroft, te joj je u skladu sa tim dodeljeno i britansko poreklo. U priručniku za igru detaljno je opisan njen život: rođena je u Londonu u aristokratskoj porodici, ćerka je izvesnog lorda Ričarda Krofta (Richard Croft), i pohađala je najbolje škole u Škotskoj i Švajcarskoj. Nakon što je preživela avionsku nesreću i dvo nedeljno lutanje po Himalajima, odlučila je da napusti dotadašnji način života i krene u istraživačke avanture. Inteligentna i prelepa Lara Kroft, arheolog i samotnjak, odlazi u drevne, mračne i opasne grobnice i ruševine širom sveta kao plaćenik i vrhunski kradljivac.<sup>133</sup> Stvaranje ovako složene pozadinske priče učvrstilo je njen virtuelni identitet, a istorija koja joj se pripisuje pružila joj je ontološki smisao i omogućila igračima da urone u svet *Tomb Raider*-a i potpuno se identifikuju sa njom. Lara je prva heroina u industriji video i kompjuterskih igara koju odlikuju muški kodirane karakteristike, a to su fizička spremnost i vešto upravljanje oružjem dok se kreće po prostorima u kojima sa svih strana vrebaju neka opasnost.

Zauzimanjem „maskulinističkih prostora“ kao što su pustinja, mračna urbana mesta, pećine i grobnice, ona s jedne strane otkriva predstavu ženske drugosti u maskulinistički kodiranom prostoru, a s druge strane, odbacuje određene patrijarhalne vrednosti i norme nametnute ženama. Njena prisutnost u muškom prostoru na taj način dobija transgresivnu ulogu s obzirom da ruši „prirodnu“ simboliku muške kulture. Iako je opšte prihvaćeno mišljenje da je sajberprostor polno i rodno neutralna zona, neke teoretičarke feminizma čitaju svet unutar video igre kao tajanstvenu unutrašnjost ženskog tela. U tekstu „Da li je stvarno telo prisutno? Granične priče o virtuelnim kulturama“,<sup>134</sup> Alikeer Rozen Stoun kroz feminističko tumačenje odnosa roda i novomedijskih tehnologija dekonstruiše čin penetriranja u ekran, kao čin kroz koji muški heteroseksualni korisnik osnažuje sebe tako što površinu kiber-prostora inkorporira u sebe: „Penetracija se prevodi u umotavanje. Drugim rečima, ući u sajberprostor znači fizički odenuti sajberprostor. Postati kiborg, odenuti zavodljiv i opasan kibernetički prostor kao odeždu, znači odenuti *ženski oblik*.“<sup>135</sup> Obično je muškarac taj koji je, u toku igre, u interakciji sa prostorom kao ženskim telom. On je taj koji određuje koje će akcije sprovesti avatar sa kojim se identifikuje i kog kontroliše. Postavljanje Lare Kroft na poziciju podrazumevanog muškog aktera da manipuliše i ovladava prostorom, menja iskustveni doživljaj igre i kod ženskih i kod muških igrača koji se identifikuju sa njom. Dok neki kritičari tvrde da je Lara kreirana kao objekt muškog pogleda i kontrole, drugi su mišljenja da ona takođe može biti objekt pozitivne ženske identifikacije, jer se njeno aktivno istraživanje nepoznatih i opasnih predela može posmatrati kao ženski kodirana želja

133 [http://en.wikipedia.org/wiki/Lara\\_Croft](http://en.wikipedia.org/wiki/Lara_Croft) (pristupljeno 12.12.2013.)

134 Allucquere Rosanne Stone, „Will the Real Body Please Stand Up? Boundary Stories about Virtual Cultures“, u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000, str. 504-528.

135 Ibid, str. 522.

za znanjem, kao iskorak iz utvrđenih suprotnosti između muškog voajerističkog pogleda i slike žene koja je pasivna i izložena tom pogledu. Lara kao avatar sa kojim se identifikuju ženski igrači predstavlja neku vrstu uzora i osnažuje samovrednovanje ženstvenosti i moći koju ona nosi.<sup>136</sup> U slučaju muškara- ca koji se identifikuju sa Larom, osim tumačenja da se kontrolom nad njom u igru prenose postojeći rodni stereotipi, postoji i jedan drugačiji aspekt identifikacije, a to je da se kroz fuziju muškog igrača i ženskog avatara (u ovom slučaju Lare), stvara neka vrsta *queer* utelovljenja ili „spoj mesa (muškog) igrača sa Larinim gipkim ženstvenim telom sačinjenim od čiste informacije.“<sup>137</sup> Igrač preuzima ženski identitet i na taj način ulazi u polje transrodnog, gde je eksperimentisanje sa različitim identitetima uobičajena praksa. Pored toga, odsustvo romantičnih i seksualnih intriga u *Tomb Raider*-u ostavlja seksualnost Lare Kroft otvorenu za čitanje i tumačenje samim igračima. Predstavljena istovremeno i kao muškobanjasta (u ženskom telu), i kao izuzetno ženstvena (sa prenatlaženim grudima, uskim strukom, krupnim očima i velikim punim usnama), Lara je potencijalno otvorena za *queer* identifikaciju, odnosno identifikaciju koja prevazilazi rodna određenja i čvrsto uspostavljenu distinkciju između muškog i ženskog.

Po uzoru na Laru Kroft koja predstavlja pozitivan pomak ka većoj rodnoj fleksibilnosti i pruža mogućnost eksperimentisanja sa alternativnim identitetima, nove generacije video i kompjuterskih igara odlikuju se raznolikim ženskim avatarima, koji privlače veliki broj i muških i ženskih korisnika. Iako su telesni atributi ovih avatara često prenatlaženi i hiperseksualizovani, njihove „muške“ karakteristike i sposobnosti kao što su spretnost, snaga, korišćenje oružja, bavljenje naukom, itd., nude različite vrste čitanja i tumačenja, uključujući i ono u kom ovakve reprezentacije žene pre izazivaju zazornost kod muškaraca nego želju za objektivacijom žene. Sa novom generacijom igara došla je i nova generacija reprezentacije žene u sajberprostoru. Broj ženskih avatara u video igrama rastao je paralelno sa brojem ženskih korisnika, koje su i same počele da kreiraju eksperimentalne likove koji svojom pojavnošću i ulogama podrivaju rodne ideale i estetiku roda u fizičkoj realnosti. Ovakvi avatari se danas veoma često pojavljuju u video igrama različitih žanrova i mogu biti hiperseksualizovane žene, ali i „hibridizovane, ponekad monstrozne (...) ženske figure koje ukazuju na trend postljudske paradigme za buduće digitalne identitete.“<sup>138</sup> Na taj način, ove virtualne persone upisuju novu žensku subjektivnost koja prevazilazi rodno određene stereotipe i uspostavlja ontologiju transrodnog i postrodnog identiteta.

136 Videti Anne-Marie Schleiner, "Does Lara Croft Ware Fake Polygons: Gender Analysis of the '1st person shooter/adventure game with female heroine' and Gender Role Subversion and Production in the Game Patch", u *Electronic Gender: Art at the Interstice*, <http://switch.sjsu.edu/web/v4n1/annmarie.html> (pristupljeno 12.12.2013.)

137 Helen W. Kennedy, "Lara Croft: Feminist Icon or Cyberbimbo? On the Limits of Textual Analysis", u *Game Studies: the international journal of computer game research*, volume 2, issue 2, 2002, <http://www.gamestudies.org/0202/kennedy/> (pristupljeno 12.12.2013.)

138 Sidney Eve Matrix, *Cyberpop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*, str. 119.

## Subverzija i kritika hegemonih diskursa u sajberfeminističkim umetničkim praksama

Feminističke teorijske, umetničke, političke, društvene, individualne i grupne intervencije koje se odnose na novomedijske tehnologije i sajberprostor, ili su pak izvedene unutar sajberprostora (bilo da je reč o umreženom internet okruženju ili nekom drugom digitalno generisanom prostoru), a koje imaju za cilj subverziju maskulinističkog kodiranja tehnologije i sajberprostora, te feminizaciju ove sfere delovanja, obuhvaćene su zajedničkim imeniteljem *sajberfeminizam*. Inspirisan „Manifestom za kiborge“ Done Haravej, ovaj termin ušao je u upotrebu početkom devedesetih godina XX veka, paralelno sa masovnom upotrebom novomedijskih komunikacionih tehnologija kada se pokazalo da su se, iako je sajberprostor definisan kao neutralna zona, rodni, rasni i drugi stereotipi ukorenjeni u esencijalistički uspostavljenim identitetima ipak u velikoj meri reflektovali na i preneli u digitalni prostor. Cilj sajberfeminističkih intervencija bio je upravo da se, umesto rigidne hijerarhije dualizama i maskulinistički nametnutih odnosa moći, uvede višestruko i fluidno tumačenje tih odnosa, tumačenje koje reflektuje različite postmodernističke teorijske koncepte feminizma. U tom smislu, sajberfeminizam kao ideja ili ideal postao je plodno tle za uspostavljanje novog pravca ili podžanra u feminističkim umetničkim praksama pod nazivom sajberfeministička umetnost, a koja podrazumeva realizaciju onih umetničkih dela koja, kroz teoriju i aktivnu participaciju, istražuju, problematizuju i menjaju uspostavljene odnose politike roda i diskursa novomedijskih tehnologija. Jedna od ključnih karakteristika sajberfeminističke umetnosti jeste strateška upotreba različitih novomedijskih i tradicionalnih formi umetničkog izraza, u cilju upisivanja ženskog subjektiviteta u tehnološki diskurs kao maskulinistički kodiranu sferu delovanja.

Tako je, na primer, Lin Rendolf (Lynn Randolph), pod direktnim uticajem „Manifesta“ Haravejeve, naslikala serijal radova (ulja na platnu) pod nazivom *Kiborzi*, u koji spada i slika *Kiborg* iz 1989. godine koja se našla na koricama knjige *Majmuni, kiborzi i žene* Done Haravej.<sup>139</sup> (Slika 4) Umetnica polazi od pretpostavke da su metafore „hibridi, zbrkane kombinacije koje prete viziji homogenog sveta,<sup>140</sup> kao i veoma moćno sredstvo za razumevanje onog racionalno nedokučivog. Kroz svoje slike koje kategorije kao „Metaforički realizam“, ona kreira vizuelne metafore koje „ucrtavaju nove načine razmišljanja i menjaju simbolički poredak.“<sup>141</sup> Pristupajući internetu kao tradicionalnom mediju filma, Olia Lialina (Olia Lialina), 1996. godine realizovala je interaktivno onlajn delo (Net art<sup>142</sup>), *Moj dečko se vratio iz*

139 Donna J. Haraway, *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, New York, 1991.

140 Lynn M. Randolph, „Cyborgs, Wonder Woman and Techno-Angels: A Series of Spectacle“, Arizona State University, Tempe, 1998, <http://www.lynnrandolph.com/lynnsriting.html#> (pristupljeno 20.12.2013.)

141 Ibid.

142 Termin „net.art“ ili „Net art“ uveo je slovenački umetnik Vuk Ćosić 1995. godine, i od tada se ovaj termin koristi u novomedijskim umetničkim krugovima za označavanje i kategorizaciju onih novomedijskih umetničkih dela koja su isključivo zasnovana na internetu. U daljem tekstu, ovaj termin biće preveden na srpski jezik kao Net umetnost, Net umetničko delo, i sl.

rata (*My Boyfriend Came Back from the War – MBCBFTW*).<sup>143</sup> Delo se sastoji od zrnastih crno-belih slika, poput onih karakterističnih za stare neme filmove, i reči i delova rečenica od kojih posetilac / korisnik klikom kreira nelinearnu strukturu, odnosno hipertekstualni narativ, koji uvek iznova evocira taj unutrašnji ženski glas, neku vrstu duboko intimnog psihološkog stanja kojim odiše ovo delo, odnosno ovaj „netfilm“, kako ga umetnica naziva.<sup>144</sup>

Prvo Net umetničko delo koje je uvršteno u kolekciju muzeja Guggenhajm (Guggenheim) 1998. godine bilo je delo tajvansko-američke umetnice Šu Li Čing (Shu Lea Cheang), *Brandon*. Delo je inspirisano istinitom pričom o Tini Brendon / Brendonu Tini (Teena Brandon / Brandon Teena), osobi koja je rođena kao žena, a koja se osećala i predstavljala kao muškarac, i koja je, kada je razotkriven/a, silovana i ubijena u svojoj dvadeset prvoj godini 1993. godine u Americi.<sup>145</sup> Kada pristupi sajtu, posetilac se prvo susreće sa ikonom za toalet koja se konstantno transformiše iz bebe, u ženu, u muškarca i tako reflektuje Brendonov lični doživljaj telesnosti i roda. Potom se posetilac kreće kroz kolažnu mrežu vizuelnih isečaka koja je kreirana kao aluzija na kompleksnu relaciju između politike roda i nasilja.<sup>146</sup> Umetnica Meri Flenagan (Mary Flanagan), svoje subverzivne sajberfeminističke intervencije realizovala je jednom vrstom inverzije unutar maskulinistički kodiranog prostora komercijalne pucačke igre *Unreal Tournament*. U delu [*domestic*], arhitekturu prostora pomenute igre, umetnica zamenjuje šumom i enterijerom svoje porodične kuće, kao i kolažom fotografija iz porodičnih albuma, te sećanjem na traumatični događaj iz detinjstva kada je kuću zahvatio požar. Samim tim, na mesto eksternog fizičkog konflikta i agresije, umetnica postavlja istraživanje unutrašnjih emotivno-psiholoških konflikata, istovremeno lišavajući ovaj žanr igara isključivo maskulinističkog statusa.<sup>147</sup> (Slika 5)

Još jedan značajan i veoma istaknut primer sajberfeminističkih umetničkih intervencija nakon pojave i širenja Net umetnosti, svakako je delo *Female Extension* nemačke umetnice Kornelije Zolfrank (Cornelia Sollfrank), koja sajberfeminizam vidi ne samo kao retoričku metodu, već i kao političku i umetničku strategiju. Realizacijom dela *Female Extension*, umetnica je na ironičan i subverzivan način problematizovala i ukazala na pitanja (ne)funktionalnosti odnosa tradicionalnog sistema umetnosti i novomedijske umetnosti, ali i na pitanja rodnih odnosa moći i dominacije, unutar tradicionalnih institucionalizovanih sistema umetnosti koji imaju tendenciju da se prenesu u domen novomedijskih

143 Olia Lialina, *My Boyfriend Came Back from the War*, 1996. Ovo delo dostupno je na <http://www.teleportacia.org/war/war.html> (pristupljeno 20.12.2013.)

144 Videti Mark Tribe, Reena Jana (eds.), *New Media Art*, str. 60; Christiane Paul, *Digital Art*, str. 113-5.

145 Prema ovom događaju je 1999. godine snimljen film *Boys Don't Cry*, u režiji Kimberli Pirs (Kimberly Peirce).

146 Shu Lea Cheang, *Brandon*, 1998, <http://brandon.guggenheim.org> (pristupljeno 20.12.2013.); takođe videti Mark Tribe, Reena Jana (eds.), *New Media Art*, str. 36.

147 Videti Mark Tribe, Reena Jana (eds.), *New Media Art*, str. 44.

umetničkih praksi u širem, odnosno Net umetnosti u užem smislu. Naime, tokom devedesetih godina kada je Net umetnost postala široko rasprostranjeni fenomen, tradicionalne institucije umetnosti, tj. muzeji i galerije, našle su se pred problemom kako da u svoje kolekcije i izlagačke prakse materijalnih artefakta uvrste nematerijalna, apstraktna, otvorena i nadasve promenljiva Net umetnička dela.

Tako je 1997. godine Galerija savremene umetnosti – Muzej umetnosti u Hamburgu (Galerie der Gegenwart – Hamburger Kunsthalle) raspisala međunarodni konkurs za izložbu Net umetnosti, pod nazivom *Extension*, aludirajući da će ovaj projekat predstavljati ekstenziju fizičkog muzeja u virtuelni prostor. Organizatori su eksplicitno naglasili da na konkurs mogu biti prijavljena samo ona dela koja su kreirana za internet (za razliku od umetničkih dela u nekoj drugoj formi koja su samo predstavljena na internetu). Samom instrukcijom da umetnici aplouduju svoja dela na server muzeja, organizatori su napravili propust u razumevanju suštine Net umetnosti: „Poziv za učešće podrazumevao je da su internet i World Wide Web ista stvar, te je ograničio Net umetnost na web umetnost. Tako su izostavljena dela koja koriste druge protokole kao što su e-mail, mud, moo, kao i kontekstualne sisteme poput The Thing i t0-netbase.“<sup>148</sup>

Projekat *Female Extensions* realizovan je u nekoliko etapa. Kornelija Zolfrank je na konkurs prijavila 200 umetnica iz sedam različitih zemalja i svakoj je dodelila ime i prezime, adresu i broj telefona, email adresu, i različite domene, a od muzeja je dobila lozinku za svaku od njih. Zatim je kreirala softver koji je generisao 200 Net umetničkih dela pretraživanjem Weba i prikupljanjem i automatskim kombinovanjem HTML podataka. (Slika 6; Slika 7) Nakon što su dela aploudovana na server, organizatori i komisija, koja se sastojala od vrsnih kustosa i istoričara umetnosti, napravili su propust ne primetivši da se iza ovih 200 radova krije isti obrazac, odnosno softver, već su zadovoljni odzivom na konkurs u izjavi za štampu 3. jula 1997. godine saopštili da se na konkurs prijavilo 280 umetnika, i sa entuzijazmom naglasili da su dve trećine prijavljenih žene.<sup>149</sup> Međutim, 200 žena Zolfrankove su ovde bile puka simulacija, fiktivne umetnice, a njihova umetnička dela – dela mašine. Korneliju Zolfrank u ovoj intervenciji to čini nekom vrstom prototipa „metaumetnice“<sup>150</sup> ali uprkos tome nijedna od njenih „produkta“ nije osvojila nagradu. Sve tri novčane nagrade dodeljene su muškim učesnicima.

Tek nakon javne objave pobjednika, Kornelija Zolfrank je u izjavi za štampu obelodanila svoj doprinos, odnosno svoje prethodno nerazotkrivene aktivnosti i mašinski multiplicirano učešće na ovom

148 Cornelia Sollfrank, *Female Extension*, <http://www.artwarez.org/femext/content/femext.html> (pristupljeno 20.12.2013.)

149 Ibid.

150 Videti Kate Southworth, *Cornelia Sollfrank: Female Extension (1997)*, [http://texts.gloriousninth.net/sollfrank/FEMALE\\_EXTENSION.pdf](http://texts.gloriousninth.net/sollfrank/FEMALE_EXTENSION.pdf) (pristupljeno 20.12.2013.)



konkursu, čime je pokazala da postoji nekompatibilnost tradicionalnog sistema vrednovanja novo-medijske umetnosti. Tako je postavila pitanje da ili „Net umetnost treba da se prilagodi tržištu, ili svet umetnosti treba da se promeni.“<sup>151</sup> Pored toga, njena intervencija pokazala je da je uprkos broju žena prijavljenih na konkurs, rodna diskriminacija itekako prisutna i u svetu umetnosti i u svetu tehnologije, i reflektuje se na onlajn svetove koje u ovom konkretnom slučaju reprezentuju Net umetnička dela. U tom smislu, značaj projekta Kornelije Zolfrank je upravo subverzivno suprotstavljanje muškoj dominaciji u sajberprostoru, kroz sajberfeminističke umetničke strategije.

## Rasa u sajberprostoru

„Znaš li nešto o afričkim religijama Porfire?“

On frknu. „Ja nisam Afrikanac...“

„Ali kad si bio mali...“

„Kad sam bio mali“, reče Porfir, „bio sam belac.“

Vilijem Gibson, *Neuromanser*

□□

Pitanje rase u sajberprostoru nadovezuje se i egzistira paralelno sa diskusijama o rodu i seksualnosti, zbog načina na koje se rod i rasa tekstualno i vizuelno predstavljaju u teorijama sajberkulture, novomedijskim umetničkim praksama, kao i u SF i *cyberpunk* romanima i filmovima, kompjuterskim i video igrama, web sajtovima, časopisima i reklamama za informacione i kompjuterske tehnologije koji formiraju digitalne životne stilove, identitete i subjekte. Različite studije koje se bave sajberprostorom predstavljaju veoma mladu disciplinu, bilo u okvirima popularne kulture ili akademskim krugovima, i u njima je veoma malo pažnje posvećeno politici rase. U većini slučajeva, pitanje rase nekako ostaje po strani u odnosu na obestelovljeni fragmentovani identitet u sajberprostoru, koji dolazi u prvi plan i postaje polazna tačka u diskusijama o načinima na koje informacione i komunikacione tehnologije rekonfiguriraju status tela, identiteta i međuljudskih odnosa. Dejvid Bel primećuje da se teoretičari koji se bave pitanjem rase, bilo u fizičkom ili sajberprostoru, sa rezervom odnose prema samom terminu „rasa“, jer ta reč podrazumeva homogene, jedinstvene, diskurzivno uspostavljene karakteristike i iskustva koja dele ljudi sa zajedničkim nasleđem. Iz tog razloga, teoretičari radije pribegavaju terminu „eticitet“, ali i ovaj termin je podjednako problematičan i uzet s rezervom.<sup>152</sup> Zapravo, oba termina podrazumevaju duboko ukorenjena esencijalistička određenja identiteta koje nije moguće primeniti na novonastali fenomen konstruisanja i predstavljanja rasnog identiteta u sajberprostoru. Imajući u

151 Cornelia Sollfrank, *Female Extension*.

152 David Bell, *Introduction to Cybercultures*, str. 118.

vidu da je svaki aspekt identiteta (pa i rasa) konstrukt, a ne datost, posebno u kontekstu sajberprostora, u analizi i diskusiji o rasi ili etnicitetu neophodno je primeniti antiesencijalistički pristup ovim pojmovima, s obzirom da antiesencijalizam otvara višestruke i nove perspektive tumačenja, i podriva i ruši opšteprihvaćeni mit o tome da je rasa samo boja nečije kože, kada je zapravo pitanje rase proizvod kompleksnih i kontradiktornih kulturalnih, društvenih i političkih praksi, znanja i istorija.<sup>153</sup> Beth E. Kolko, Lisa Nakamura, Dženifer Gonzalez i Mark Hansen, samo su neki od teoretičara čiji je predmet istraživanja problem rase u digitalnom okruženju. Baveći se statusom sajberprostora i rase, kao virtuelnih objekata ili konstrukata, ovi teoretičari ispituju specifične načine i instance kroz koje se rasa i sajberprostor međusobno prožimaju i prezentuju jedno drugo, i tragaju za mogućim odgovorima na ključna pitanja o rasi u kontekstu digitalnih okruženja: „Da li rasa ‘nestaje’ u sajberprostoru? Kako se rasa vizuelno predstavlja u filmovima i reklamama o sajberprostoru? Da li narativi koji oslikavaju rasne i etničke manjine u sajberprostoru samo preuzimaju stare rasne stereotipe, da li ih preispituju, da li koriste medije kako bi iscrtili nove virtuelne realnosti rase?“<sup>154</sup> I konačno, „kako se rasa proizvedena u mnogim različitim vrstama diskurzivnih praksi kao što su diskriminacija, segregacija, integracija, teorija, iznova upisuje u jezik tradicionalne hegemonije?“<sup>155</sup> Upravo su ovo pitanja koja treba uzeti u obzir kao polaznu tačku u diskusijama o rasi i rasnim reprezentacijama u sajberprostoru, posebno u Web 1.0 tekstualnim okruženjima, gde telesni atributi iz fizičke realnosti nisu vidljivi, te samim tim, esencijalistički podrazumevana pravila politike identiteta ne bi trebalo da budu primenjiva, no ipak, ona teže da se prenesu u onlajn svetove obestelovljenosti.

Sa masovnom upotrebom interneta, kao medija komunikacije devedesetih godina, sajberprostor je demografski bio određen kao dominantno muški prostor. Privilegovanu većinu korisnika novih tehnologija, i prvenstveno interneta, najčešće su činili visoko obrazovani, heteroseksualni belci srednje klase. Odgovor na pitanje zbog čega su baš beli muškarci većina može se naći u onome što Dejvid Bel određuje kao političku ekonomiju sajberprostora u okviru materijalnih priča o sajberprostoru, odnosno demografiju korisnika interneta (kome, gde i u kojoj meri su dostupne tehnologije i komunikacione mreže), s obzirom da se najveći broj korisnika nalazio na teritoriji Severne Amerike i Zapadne Evrope. Oni su istovremeno bili i ciljna grupa proizvođača hardversko-softverskih tehnologija, a ne treba zaboraviti da su upravo savremene tehnologije roba koja definiše privilegovani status

---

153 David Crane, *“In Medias Race: Filmic Representation, Networked Communication, and Racial Intermediation”*, u Beth E. Kolko, Lisa Nakamura, Gilbert B. Rodman (eds.), *Race in Cyberspace*, Routledge, New York and London, 2000, str. 98.

154 Beth E. Kolko, Lisa Nakamura, Gilbert B. Rodman, *“Race in Cyberspace: An Introduction”*, u Beth E. Kolko, Lisa Nakamura, Gilbert B. Rodman (eds.), *Race in Cyberspace*, str. 11.

155 Rajani Sudan, *“Sexy SIMS, Racy SIMMS”*, u Beth E. Kolko, Lisa Nakamura, Gilbert B. Rodman (eds.), *Race in Cyberspace*, str. 81.

individua razvijenog sveta. Pristup i posedovanje ovih tehnologija postavlja korisnike u poziciju onih koji posmatraju, imaju pristup informacijama i komuniciraju, odnosno u privilegovanu poziciju onih koji imaju neograničen izbor. S tim u vezi, Sidni Iv Mejtriks primećuje kako su u najvećem broju popularnih reprezentacija tehno kulture kao što su, na primer, reklame za kompjutere, palmtopove i druge tehnološke inovacije, beli muškarci postavljeni kao norme, modeli ili ikone sajber subjektiviteta i tehnološke pismenosti. Kao takvi, oni predstavljaju kulturalni autoritet, dok su pripadnici drugih rasa nevidljivi i skoro se uopšte ne pojavljuju, a njihova prisutnost vidljiva je samo u kontekstu upotrebe tehnologije u cilju zabave, odnosno u reklamama za MP3 plejere ili štampače za fotografije; ili pak njihovo prisustvo krasi daleke egzotične predele netaknute prirode kojima privilegovana, tehnološki pismena individua ima pristup uz pomoć tehnologija koje su joj dostupne.<sup>156</sup> Uprkos tome što se pod hakerskom etikom podrazumeva da informacije treba da budu slobodne, odnosno besplatne i dostupne svima kako bi poboljšale kvalitet života, kao i da smo u sajberprostoru svi jednaki, ovako isključiv izbor rasne i rodne reprezentacije u medijima čini nebele rase i žene egzotičnim „Drugim“, i postavlja ih na marginu savremenog tehnološki orijentisanog društva. Mnogi savremeni teoretičari o Drugom govore sa tačke gledišta feminizma i post-kolonijalne teorije u kojima je „drugo figura stvorena da bude na usluzi istorijski dominantnim grupama belih muškaraca. Da bi se ta uslužnost obezbedila, drugom se ne dozvoljava da ima glas, položaj, bitak, već mora ostati nem i da govori samo na način koji dozvoljava dominantni diskurs.“<sup>157</sup> Drugo, kao ono koje može biti kolonizovano, predstavlja antitezu kolonizatoru ili dominantnom diskursu. Negacijom Drugog, kolonizator gradi svoj integritet „vlasti i kontrole, racionalnosti i kulturne superiornosti, energije, škrtosti i tehnološke umešnosti.“<sup>158</sup> Bela boja kože je utemeljena kao nepremostiva kategorija dominacije nad drugim i razlikovanja od drugog.

□□

---

156 Videti Sidney Eve Matrix, *Cyberpop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*. Sidni Iv Mejtriks detaljno analizira kako se rasa reprezentuje i kodira u sajber-pop kulturi kroz nekoliko studija slučaja: reklama kompanije Apple za PC iz 1984. godine, str. 31-4; reklame za Sony CLIE palmtop (PDA-Personal Digital Assistant), str. 44-6; film *Gattaca*, str. 101-2; film *The Matrix*, str. 75-7.

157 Sampson, E. E, *Celebrating the Other*, Boulder, CO: Westview Press, 1993, navedeno u Suzan Zikmund, „Pristup radikalnom Drugom: Diskurzivna kultura kiber-mržnje“, u Stiven Džouns (ur.), *Virtuelna kultura: identitet i komunikacija u kiber-društvu*, str. 264.

158 Ibid.

## Rasno „prolaženje“ u Web 1.0 tekstualnim okruženjima

S obzirom da se sajberprostor smatra mestom koje sadrži potencijal da generiše posve nove forme kulturalnog postojanja, odnosno mestom u kome smo oslobođeni od tela, pa samim tim i rasnih određenja, postavlja se pitanje da li rasne (kao i rodne) razlike nestaju u sajberprostoru, ili se rasni stereotipi ipak reflektuju na fantazmatski prostor tekstualne interakcije. Analizirajući već pomenuti MUD LambdaMoo, Lisa Nakamura posmatra igru preuzimanja različitih identiteta u sajberprostoru kao „prolaženje“ (*engl.* passing). Ovim terminom ona označava praksu pretvaranja da smo nešto što nismo, odnosno da možemo postati drugo od onoga što jesmo u fizičkoj realnosti, jer u sajberprostoru nije moguće odrediti da li se nečiji tekstualni opis zaista podudara sa fizičkim karakteristikama korisnika. Tako je „prolaženje“ u sajberprostoru zapravo postalo norma, a ne izuzetak, s obzirom da je veliki deo aktivnosti u Web 1.0 onlajn okruženjima podrazumevao pretvaranje i eksperimentisanje sa svim onim identitetima koji se ne mogu odigravati u fizičkoj realnosti zbog nametnutih i datih korporealnih ograničenja. Mark Hansen kaže da „onlajn prolaženje dozvoljava da se kulturalni označitelji pojavljuju kao ono što jesu: društvena kodiranja koja nemaju prirodnu vezu ni sa jednim određenim telom.“<sup>159</sup> Sajberprostor je po prvi put pružio tu mogućnost da korisnici, obestelovljeni i uronjeni u virtualne svetove, doslovno postanu sopstvena fantazija o rodnom i/ili rasnom drugom. Konstruisanje identiteta zapravo jeste preduslov da se učestvuje u MUD-ovima i sličnim onlajn digitalnim okruženjima, kroz čiju arhitekturu prolazi mnoštvo hibridnih identiteta, i gde hibridnost postaje stvar tekstualno-vizuelnih tragova stereotipnih morfologija.

Ulazak u svet LambdaMoo podrazumeva davanje imena svom avataru i odabir jednog od ponuđenih rodova, jer programski kod zahteva da to polje bude popunjeno. Zatim, u sledećem polju koje je tekstualno neograničeno i opciono, korisnici mogu detaljno opisati svoj izgled i karakterne osobine. Većina korisnika ne pominje rasu u svom opisu, ali uključuju boju očiju i kose, građu i sl., što ipak evocira vidljive znakove rase. Lisa Nakamura naglašava da rasno određenje ne samo da nije neophodno već je i nepoželjno, a u odsustvu opisa rase podrazumeva se da su svi korisnici beli, što nas ponovo vraća na već pomenutu pretpostavljenu i podrazumevanu demografiju korisnika. Oni korisnici koji odluče da se u svom opisu rasno odrede kao Afro-Amerikanci, Azijati ili pripadnici nekih drugih tehnološki marginalizovanih manjina, obično nailaze na negodovanje i oštre kritike, jer većina korisnika smatra da takva određenja ne treba prenositi iz fizičke realnosti u sajberprostor koji treba da predstavlja mesto odmora i rasonode, odnosno neku vrstu „ostrva fantazije“ za privilegovane individue. Drugim rečima, da bi se fantazija ili „konsenzualna halucinacija“ o društvu oslobođenom od rasnih određenja u sajberprostoru održala, nepoželjni ili zabranjeni izbori identiteta opterećenih istorijskim političkim i kulturalnim kontekstom moraju biti prikriveni na neki način. Ipak, s obzirom da svako i sve „prolazi“ u sajberprostoru, neke rasne karakteristike su opšte prihvaćene, dokle god ne ugrožavaju

159 Mark B. N. Hansen, *Bodies in Code: interfaces with digital media*, Routledge, New York, 2006, str. 147.

integritet dominantnog diskursa, a to su zapravo rasni i etnički stereotipi koji u procesu konstruisanja onlajn identiteta postaju fetiš, jer samo kao fetiš mogu biti transformisani u bezbednu fantaziju privilegovane individue. Praksu postajanja fantazmatskim drugim i konzumiranje fragmentovanih delova tela kao objekata želje i potrošnje, Lisa Nakamura označava kao turizam identiteta: „Turizam je prikladna metafora koja opisuje aktivnost prisvajanja rasnog identiteta, odnosno ‘prolaženje’ u sajberprostoru.“<sup>160</sup> Tako, na primer, identifikacija sa azijskim samurajima ili gejšama jeste neka vrsta orijentalne teatralnosti, i kao takva predstavlja turizam identiteta, a „korisnici koji izvode ovu vrstu igre sa rasom su skoro uvek belci, i njihovo prisvajanje stereotipnih muških azijskih figura samuraja dozvoljava im da se prepuste snu prelaženja rasnih granica privremeno i rekreativno.“<sup>161</sup> Uzimanjem imena kao što su Brus Lee, Little Dragon, Akira, AsianDoll, Miss\_Saigon, itd., korisnici preslikavaju fantazije o ratniku ili vrhunskoj ljubavnici (koje prepoznamo iz različitih tekstova popularne kulture), na konstruisanje sopstvenog identiteta i interakcije u sajberprostoru, a bez vezivanja za opterećenja koja rasna i etnička obeležja imaju u fizičkoj realnosti. Rasno određenje se ohrabruje samo kao vid upoznavanja ili posećivanja drugosti, kao egzotično i uzbudljivo, a privlačnost leži u tome što, ne samo da se surfovanjem može otići na neko egzotično mesto, već se egzotično može kooptirati i prisvojiti kroz rekreaciju i odmor od fiksiranih identiteta i predela. U tom smislu, Nakamura govori o turizmu identiteta kao turizmu rasa gde je dozvoljena i poželjna fantazmatska identifikacija sa egzotičnim rasama i, iako ova identifikacija podrazumeva evociranje rasnih stereotipa, mnoštvo različitih uloga koje se mogu igrati u sajberprostoru vodi ka odvajanju rase od tela i relativizaciji esencijalističke definicije rase kao markera identiteta. Imajući u vidu obestelovljenost u sajberprostoru, onlajn interpelacija kao forma prolaženja podrazumeva da „suspendovanjem automatskog pripisivanja rasnih označitelja kao vidljivih tragova, onlajn okruženja mogu, na određeni način, izložiti svakoga ‘nultom stepenu’ rasnih razlika.“<sup>162</sup> Pod pojmom „nultog stepena“, Hansen podrazumeva univerzalizaciju na nivou rasne identifikacije specifičnu za sajberprostor, gde življeno telo kroz onlajn interpelaciju biva odvojeno od slike tela, te kroz neograničenu performativnost prevazilazi bilo koji određen i fiksiran identitet. Reči na površini ekrana preuzimaju ulogu koje ima telo u diskursu komunikacije licem-u-lice, a ono što ostaje suspendovano jesu ograničenja koja nameće telo, odnosno vidljivi telesni označitelji na osnovu kojih se uspostavljaju rasna i rodna određenja i razlike.

Pišući o rasi i identitetu kao digitalnom asemblažu, Dženifer Gonzalez, slično Lisi Nakamuri, zaključuje da su fantazije koje uključuju preuzimanje multikulturalnih ili postkolonijalnih tela privilegija onih korisnika koji imaju pristup sajberprostoru, ali ističe i to da se kulturalne, rasne, seksualne i druge razlike prevazilaze ne samo kao fetiš u formi stereotipa, već i kroz projekciju individualnog jastva

160 Lisa Nakamura, „Race in/for Cyberspace: Identity Tourism and racial passing in the Internet“, str. 714.

161 Ibid.

162 Mark B. N. Hansen, *Bodies in Code: interfaces with digital media*, str. 141.

na same razlike. Ipak, ono što se čini kao fetišističko prikrivanje razlika u suštini je „beskompromisno veličanje simulakruma.“<sup>163</sup> Rasno obeležena tela ili delovi tela upotrebljavaju se isključivo zbog svog izgleda, kao dekorativna osobina koja se može pridodati ili odbaciti po volji u sajberprostoru, dok se ostali markeri rase vide kao negativno opterećenje, i zbog toga se izbegava njihovo uvođenje u neokolonijalnu retoričku igru prolaženja. Drugim rečima, rasa nije važna u sajberprostoru utoliko što su tela koncipirana kao „proizvodi birokratije i samim tim kao vlasništvo, a ideja da smo neko drugi intimno je povezana sa uslovima i aktivnostima zabave i potrošnje.“<sup>164</sup>

### Dekonstruisanje rasnih stereotipa u delima Kita Obadikea i Kita Pajpera

Kroz umetničko-konceptualni projekat “Black.net.art”, afro-američki umetnik Kit Obadike (Keith Obadike) realizuje svoja Net umetnička dela, tretirajući rasu i kao konstrukt i kao artefakt odvojen od tela, koji kao takav može biti predmet razmene i potrošnje, odnosno može se kupiti ili prodati, te koristiti za kulturalno prolaženje. U avgustu 2001. godine, ovaj umetnik je na pronicljiv i duhovit način realizovao delo *Crna boja kože na prodaju (Blackness for Sale)*, tako što je svoje nasleđe, odnosno svoju crnu boju kože (*engl. blackness*), stavio na aukcijsku prodaju na eBay, jedan od najvećih i najposebnijih sajtova za virtuelnu kupoprodaju, a koji je ovom umetničkom intervencijom postao umetnička medijska platforma. Svesnim izostavljanjem fotografije, Kit Obadike je odvojio koncept rasnog određenja od tela. Umesto toga, rasu, odnosno svoju crnu boju kože on imenuje naslednom osobinom (*engl. heirloom*), i navodi da je „primarno korišćena u Sjedinjenim Državama, a za njenu funkcionalnost u drugim državama se ne može garantovati“, dok će kupac svakako dobiti „sertifikat autentičnosti.“<sup>165</sup> U daljem opisu svog nasleđa kao artikla na aukciji, umetnik u formi uputstva za upotrebu, koje se sastoji od 10 korisnih osobina (*engl. benefits*) i 10 upozorenja (*engl. warnings*), objašnjava kada i kako se ovaj artikal može koristiti, kao i pod kojim okolnostima to nije preporučljivo. Crna boja kože se može koristiti pri „stvaranju crnačke umetnosti“, zatim „da se zabavljate sa crnom osobom bez straha od javnog osuđivanja“, „omogućava vam pristup rizičnim kvartovima“, a takođe je korisna za „uterivanje straha“; crna boja kože vam takođe obezbeđuje da se bez posledica možete obraćati osobama crne kože sa „crnjo“, „brate“ ili „sestro“ (*engl. “nigga”, “brotha”, “sista”*). Upozorenja o tome kada ne treba koristiti ovaj artefakt sadrže sledeće stavke: „prodavac ne preporučuje da se crna boja kože upotrebljava u bilo kakvim pravnim procesima“, „pri traženju posla“, „iznošenju intelektualnih tvrdnji“, „kupovini i

163 Ibid, str. 143.

164 Jennifer Gonzalez, “The Appended Subject: Race and Identity as Digital Assemblage”, u Beth E. Kolko, Lisa Nakamura, Gilbert B. Rodman (eds.), *Race in Cyberspace*, str. 45.

165 Keith Obadike, *Blackness for Sale*, 08.-18. Avgust 2001, <http://obadike.tripod.com/ebay.html> (pristupljeno 08.01.2014.)

popunjavanju čekova“, „zahtevanju pravičnosti“, „u Holivudu“, kao ni pri „glasanju u Floridi.“<sup>166</sup> Na žalost eBay, na kojem se uvek mogu naći pornografija, oružje, nacistički i rasistički sadržaji, posle četiri dana, bez upozorenja ili objašnjenja, uklonio je aukciju Kita Obadikea, označivši ovaj Net performans „neprimerenim“, iako nije kršio ni jedno od pravila ovog sajta koja se tiču mržnje i nasilja. U intervjuu koji je sa njim vodila umetnica Koko Fusco (Coco Fusco), neposredno nakon što mu je aukcija ukinuta, Kit Obadike je napomenuo da na svoje protestno pismo koje je poslao eBay-u nije dobio nikakav odgovor, i da planira da unajmi advokata da dalje ispita slučaj.<sup>167</sup> Ovo delo imalo je veliki odjek u svetu Net umetnosti, ali i široj javnosti, o čemu svedoči izuzetno veliki broj komentara na eBay-u i emailova koje je umetnik dobio. Samim tim, Obadike je uspeo da na humorističan, a opet subverzivan način u dvadesetak rečenica ukaže na problem duplih standarda i komodifikacije rase, onlajn trgovine, turizma identiteta i kulturalnog prolaženja u novomedijskom okruženju.

Delo *Crna boja kože na prodaju*, bazirano na odvajanju rasnih markera od tela i prodaji boje kože onlajn, ukazuje na to da rasa u sajberprostoru egzistira samo kao korporealni znak, istrgnut iz okvira uspostavljenih diskurzivnih značenja. Iako se ne odnosi konkretno na ovo umetničko delo, mišljenje Dženifer Gonzalez svakako reflektuje koncept koji leži u njegovoj osnovi, posebno kada je reč o tome da vizuelna ili tekstualna konstrukcija digitalnog tela ima funkciju neke vrste „sekundarne revizije, izvrtanja narativa ili duplicirane rekonstrukcije ‘originalne’ korporealne individue koja traga za rekonstrukcijom subjektiviteta kroz nove forme fragmentacije i rekonstitucije delova tela.“<sup>168</sup> Samim tim, telo iznova postaje „mesto preoblikovanja identiteta, a svi elementi kulturalnih razlika obuhvaćeni su vizuelnim znacima, koji simbolizuju odnosno zastupaju telo.“<sup>169</sup> Oslobođena istorijskog, političkog i etičkog konteksta, a u procesu kontinuirane fuzije i fragmentacije, rasa postaje objekt potrošnje, odnosno ništa više do vizuelni element ili znak u simboličkoj razmeni.

Korak dalje odlazi britanski umetnik Kit Pajper (Keith Piper), poreklom sa Malte, time što pored tehnološki posredovanog odvajanja slike tela od samog tela, uvodi ključan momenat telesne afektacije. Telesna afektacija smeštena je u taj prostor „negde između“ tela i slike tela, i sadrži potencijal ili mogućnost vraćanja u korporealno kroz, opet tehnološki posredovanu, postidentitetsku identifikaciju. Kako bi jasnije odredio način na koji Kit Pajper u svojim delima koristi onlajn interpelaciju i afektaciju, i smešta ih u kontekst politike rase, Mark Hansen se jednim delom oslanja na filozofiju Žozea Žila (Jose Gil), i zaključuje da je „interpelacija isprazna ako nije uparena sa telesnim postajanjem; interpelirani ‘identiteti’

166 Keith Obadike, *Blackness for Sale*.

167 Coco Fusco, „All Too Real: The Tale of an Online Black Sale – Coco Fusco Interviews Keith Townsend Obadike“, 2001, <http://blacknetart.com/coco.html> (pristupljeno 08.01.2014.)

168 Jennifer Gonzalez, „The Appended Subject: Race and Identity as Digital Assemblage“, str. 45.

169 Ibid.

važne samo onda kada su prevedeni u telesne sile.<sup>170</sup> Tako interpeliran pojam rase nužno se vraća u ili na telo, kao mesto gde se performativni označitelji susreću sa afektima koji im daju značenje. Kit Pajper vešto ukazuje na konfrontaciju i odnose moći između novomedijskih tehnologija i teorije rase, kroz kompleksne umetničke strategije koje obuhvataju tehnologizaciju rase, nadziranje i kontrolu u digitalnom okruženju. U delima *Nadziranje: Obeležavanje Drugog (Surveillances: Tagging the Other)* i *Uhvaćen kao Crnja u sajberprostoru (Caught like a Nigger in Cyberspace)*, umetnik se fokusira na rasističku upotrebu tehnologija nadziranja, kao i na nejednakost u pristupu sajberprostoru, a koji su prikriiveni „neutralnošću tehnološke retorike.“<sup>171</sup> Delo *Nadziranje: Obeležavanje Drugog* predstavlja adaptaciju Pajperovog video rada iz 1992. godine, gde su četiri ekrana zamenjena kompjuterskim monitorima na kojima su projektovane četiri glave afro-američkih muškaraca. Svaka je pokrivena na različit način, crvenom trakom preko usta ili očiju ili transparentnom metom preko cele površine glave, a oko njih se ispisuju reči u formi binarizama: kultura – etnicitet, vidljivo – razlika, drugi – granica, i potčiniti – odbiti. Klikom na njih, otvaraju se različiti medijski izveštaji na temu rasizma u Evropi. Publika je postavljena na mesto privilegovanog, tehnološki posredovanog pogleda nadziranja, ali na način koji poziva da se kritički preispita saučesništvo u obeležavanju i praćenju društveno „nepoželjnog“ Drugog. Suština ovog dela je, kako objašnjava Pajper, „uokvirivanje i fiksiranje evropskih crnaca visoko tehnologizovanim pogledom, koji teži da klasifikuje i kodira unutar arene u kojoj su *logička ograničenja rase, etniciteta, nacije i kulture fiksirana i opisana diskursom isključivanja.*“<sup>172</sup>

Delo *Uhvaćen kao Crnja u sajberprostoru* inicijalno je urađeno u formi oflajn video igre na CD ROM- u, kao katalog za izložbu Kita Pajpera *Relociranje ostataka (Relocating the Remains)* 1997. godine, a danas se može pristupiti onlajn verziji ovog dela.<sup>173</sup> Igra poziva korisnika u istraživanje „nove granice“ sajberprostora. Pre nego što uđe, korisniku je ponuđeno nekoliko načina za ulazak: „Al Gor“, „Tehno-glava“, „Infopol“ i „Drugog“. Ako odabere „Drugog“, korisnik ima tri opcije: da beskrajno čeka u virtuelnoj čitaonici, da napusti aplikaciju ili da klikne na dugme „Ne diraj“. Ako odabere poslednju opciju, automatski se pojavljuju znakovi upozorenja zbog nelegalnog ulaska, ali se igra može nastaviti prelaženjem u prvi defanzivni nivo igre, gde je cilj da se izbegnu leteći matematički simboli koji bombarduju figuru crnog muškarca, odnosno avatara koji predstavlja korisnika u igri. Mark Hansen, na osnovu ličnog iskustva igranja ove igre, navodi kako se svaki pokušaj da preživi, i na prvom i na drugom odbrambenom nivou pokazao uvek iznova uzaludnim i frustrirajućim: „Rad prisiljava posmatrača

170 Mark B. N. Hansen, *Bodies in Code: interfaces with digital media*, str. 274.

171 Ibid, str. 163.

172 Keith Piper, „Background“, *Relocating the Remains*, CD-ROM, navedeno u Mark B. N. Hansen, *Bodies in Code: interfaces with digital media*, str. 163-4.

173 Keith Piper, *Caught like a Nigger in Cyberspace*, <http://keithpiper.info/kpSiteXIII/projectframe3.html> (pristupljeno 08.01.2014.)



da preživi isključivanje određenih tela iz sajberprostora kroz mahnitu vremenski ograničenu vežbu preživljavanja, i time mobilise razočarenje korisnikovih očekivanja u odnosu na [pretpostavljeni] obračun u igranju video igara (gde je neka vrsta pobeđe uvek dostižan cilj), kako bi preneo poruku o rasnoj nejednakosti.<sup>174</sup> Dakle, igra je napravljena tako da afektivno istakne ogromnu razliku između onih koji kontrolišu ovaj novomedijski prostor i onih koji su u njemu nepoželjni, kao i da „proizvede afektivno iskustvo nesamerljivosti rasnih stereotipa: samo kroz iskustvo razočarenja zbog neispunjenog očekivanja pobeđe posmatrač može da oseti neadekvatnost svojih pokušaja da ‘pomogne’ figuri crnog muškarca da prevaziđe teret kulturalnih stereotipa.“<sup>175</sup> Pored afektivnog dejstva koje ovo delo ima na korisnika, a koje naglašava Hansen, delo takođe pobuđuje i kritičko razmišljanje o slici tela kao stereotipu, ali koja se takođe može čitati i kao potencijal za jednu drugačiju, progresivniju transformaciju i identifikaciju unutar politike rase.

Dela Kita Obadikea i Kita Pajpera jasno ukazuju na paradoks rasnog diskursa u onlajn digitalnim prostorima gde, s jedne strane ovi prostori funkcionišu kao mesta univerzalnih subjektiviteta koji izmiču korporealnim rasnim ograničenjima, dok rasne i rodne razlike bivaju tehnološki neutralizovane, a s druge strane, vidimo istovremenu proliferaciju rasno određenih avatara koji se mogu menjati, kupovati i prodavati, te tako komodifikovani i hibridizovani, upotrebljavati za eksperimentisanje i igru prolaženja o kojoj govori Lisa Nakamura. Prolaženje ili pretvaranje da smo ono što nismo, ipak podrazumeva mnogo više od vizuelnog konstruisanja identiteta, s obzirom da podrazumeva i „kompleksnu *psihičku* aktivnost koja u prvi plan ističe upravo načine na koje su subjekti generalno fiksirani rasnim stereotipima.“<sup>176</sup> Dakle, uprkos obestelovljenosti u onlajn interakcijama, aktivnost prolaženja zasnovana je na korporealnosti, koja obuhvata istorijska, društvena, jezička i psihološka ograničenja i uslove koji oblikuju rasni diskurs. Ipak, prolaženje kao praksa istovremeno naglašava da je rasa kao diskurs zapravo dinamičan i promenljiv sistem pažljivo konstruisanih kulturalnih i društvenih tehnika, koje određuju ontologiju čoveka, načine reprezentacije tela i društvene pozicije, primećuje Dženifer Gonzalez, i zaključuje da se u okviru rasnog diskursa ljudski organizam treba upotrebljavati kao eksperimentalni objekt označavanja. Samo na taj način moguće je posmatrati i razumeti internet i interakcije na internetu kao novu mogućnost za konstruktivno i transformišuće ekperimentalno odigravanje rasnog obeležavanja, a ne kao mesto rasne diskriminacije, marginalizacije i nestajanja. U tom smislu se identitet kao konstrukt može posmatrati kao „prirodno“ stanje u sajberprostoru, ili kako to Aliker Rozen Stoun formuliše, „u sajberprostoru tran-

---

174 Mark B. N. Hansen, *Bodies in Code: interfaces with digital media*, str. 167.

175 Ibid, str. 168.

176 Jennifer Gonzalez, “The Face and the Public: Race, Secrecy and Digital Art Practice”, u *Camera Obscura* 70, vol. 24, no. 1, Duke University Press, 2009, [https://wikis.nyu.edu/download/attachments/15663340/Gonz%3%A1lez+\(2009\)+The+Face+and+the+Public.pdf](https://wikis.nyu.edu/download/attachments/15663340/Gonz%3%A1lez+(2009)+The+Face+and+the+Public.pdf) (pristupljeno 08.01.2014.)

srodno telo je prirodno telo<sup>177</sup>, što ne mora da se odnosi isključivo na rod, već se može primeniti i na seksualnost, rasu i druge markere identiteta, što potvrđuje i teza Lise Nakamure da sve i/ili svako „prolazi“ u sajberprostoru. Dovoljan je samo klik mišem da potpuno promenimo svoju biografiju i da kroz turizam identiteta svesno repositioniramo jastvo u različite kalupe koje nazivamo identitetima:

*Jedini način da se stekne identitet jeste 'prolaženje', izvođenje ili imitiranje uloge, norme, ili stereotipa koji su sami po sebi kulturalno izvedeni. (...) Identitet je uvek imitacija imitacije: puko obe-stelovljeni simulakrum.*<sup>178</sup>

Sajber identiteti se nikada ne mogu istrošiti, već naprotiv, oni uvek mogu biti iznova kreirani, premešteni i rekonstruisani kroz mnogobrojna različita imena i korisnike. To ne znači da identitet kao određenje subjekta ili jastva nestaje, ili gubi smisao i bilo bi brzopleto zaključiti da je na delu čista entropija i ispraznost značenja identiteta. Ono što je duboko zahvaćeno procesom entropije jeste esencijalističko određenje identiteta, koje neminovno i nepovratno ustupa mesto antiesencijalističkom pristupu definisanja identiteta, koji se manifestuje kroz metamorfozu, transformaciju, razvoj i evoluciju identiteta i procesa identifikacije, i možda čak kreće ka identifikacionim praksama koje još uvek nisu kodirane ili kategorizovane, ali kroz koje se naslućuje kiborški ili postljudski identitet. Nove tehnologije kao proizvođači čoveka omogućavaju suspenziju postojećih kulturalnih markera identiteta, kao što su rod, klasa, rasa, itd., i uspostavljaju nove forme kulturalnog postojanja koje imaju potencijal da promene status, posebno onih stigmatizovanih i marginalizovanih grupa, na nepredvidive načine.

## Seksualnost u sajberprostoru: Izvođenje sajber-queer identiteta i sajberseks

Diskusija o seksualnosti u sajberprostoru ovde će obuhvatiti dva nivoa konstruisanja i izvođenja seksualnosti, od kojih je jedan odigravanje heteroseksualnih i neheteroseksualnih identiteta kao aktivnost onlajn prolaženja, a drugi se tiče seksualnih interakcija, odnosno tehnološki posredovanog izvođenja samog seksualnog čina u digitalnim okruženjima. Istorijski posmatrano, kao što sam već naznačila u diskusiji o rodu i rasi u sajberprostoru, u početku je onlajn i oflajn digitalnim prostorima dominirao diskurs muškaraca bele rase, a po pitanju seksualnosti, u najvećoj meri radilo se o heteroseksualnom identitetu izvedenom „na mestu ili sa mesta dominantnog muškog identiteta,<sup>179</sup> zato što

177 Allucquere Rosanne Stone, *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*, MA: MIT Press, Cambridge, 1995, navedeno u Thomas Foster, "Trapped by the Body? Telepresence technologies and transgendered performance in feminist and lesbian rewritings of cyberpunk fiction", str. 440.

178 Mark B. N. Hansen, *Bodies in Code: Interfaces with Digital Media*, str. 145-6.

179 Miško Šuvaković, *Studije slučaja: Diskurzivna analiza izvođenja identiteta u umetničkim praksama*, str. 129.

se esencijalističko razumevanje seksualnog identiteta, bazirano na principu binarnosti muško / žensko, doslovno prenosilo iz realnog u sajberprostor. Samim tim, drugi seksualni identiteti (*gay*, lezbejski, transrodni, biseksualni, *queer*, itd.) ostali su skriveni, potisnuti i marginalizovani u sajberprostoru:

*Heteroseksualni identitet je dominantan i hegemon istorijski i društveni kulturalni identitet zapadne civilizacije koji se politički i metafizički postavlja kao izvorni u odnosu na druge identitete (rasni, etnički, nacionalni, klasni, profesionalni, kulturalni). Heteroseksualni identitet se često prikazuje kao konzistentni i homogeni identitet, premda se najčešće radi o hibridnom polju identifikacija temeljnih rodnih razlika (muškog, ženskog).<sup>180</sup>*

S obzirom da je heteroseksualni identitet postavljen kao paradigma i kao norma, sadržaji seksualnog karaktera na internetu bili su u početku uglavnom namenjeni heteroseksualnim muškarcima i, iako su donekle normirane prakse kao što su voajerizam, egzibicionizam i proizvodnja i konzumiranje pornografije, ovi sadržaji bili su „hiperkonvencionalni“ zato što se nijedan sajt nije direktno bavio pitanjem raznolikosti seksualnog identiteta i proširivanjem granica seksualnosti na nov i produktivan način.<sup>181</sup> Ipak, nije bilo moguće zadržati *status quo*, jer sama priroda sajberprostora kao fluidnog i nadasve promenljivog prostora neograničene slobode to onemogućava. Onlajn okruženje kao mesto u kome se identiteti oblikuju, testiraju i transformišu, omogućava korisnicima da konstantno preosmišljavaju svoj identitet ili identitete, što uključuje i eksperimentisanje i igru sa promenom seksualne orijentacije:

*U realnom životu, ali više u virtuelnoj realnosti, naše seksualnosti nisu fiksirane, već su konstantno u fluksu. U fukoovskom smislu, mi iznova osmišljavamo svoje seksualnosti. Vremenom, možemo imati više od jedne. (...) Onlajn okruženje nas podseća da su naše seksualnosti prolazne i promenljive pritiskom na dugme. One su društveni konstrukti, a ne biološki esencijalizmi. U VR, možemo preuzeti različite identitete (...), a vremenom ovi onlajn identiteti mogu postati realniji od onog fizičkog.<sup>182</sup>*

Sajberprostor, karakterističan po fluidnosti, raznolikosti, kompleksnosti i naglašenom oslobađajućem potencijalu, poslužio je kao plodno tle za otvaranje i uspostavljanje prostora unutar virtuelne zajednice, kao bezbednog okruženja u kome se ljudi različitih, neheteroseksualnih identiteta mogu osećati slobodnim da otkriju i izraze svoje identitete, i redefinišu i prošire značenja seksualnog identiteta. Paralelno sa odigravanjem različitih identiteta ili anonimnog prolaženja u tekstualnim onlajn okruženjima Web-a 1.0, razvoj sistema virtuelne realnosti otvorio je mnoga pitanja i diskusije na temu virtuelnog seksa budućnosti, koji Geret Brenvin (Gareth Branwyn) opisuje kao „ultimativno bezbedan seks za '90-te, bez razmene telesnih tečnosti, bez bučnih klubova

180 Ibid.

181 David Bell, *Introduction to Cybercultures*, str. 127.

182 Daniel Tsang, "Notes on Queer 'n' Asian Virtual Sex", u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 433.

punih dima i bez narednog jutra. Naravno, nema ni fizičkog kontakta.<sup>183</sup> Virtuelni ili tehnološki posredovan seks podrazumeva fizičku odsutnost ili nepostojanje drugog, i kao takav smatra se bezbednim, jer nema razmene telesnih tečnosti i samim tim, polno prenosivih bolesti. Ovako zamišljen scenario seksualnih odnosa budućnosti, nastao tokom devedesetih godina, bio je zapravo idealan umirujući odgovor na paniku koja se podigla oko virusa HIV i Aids-a.<sup>184</sup> S druge strane, scenario u kom tehnologija ima funkciju zadovoljavanja čovekovih potreba uvek iznova izviruje sa pojavom novih tehnoloških izuma. Kada su sistemi virtuelne realnosti predstavljeni javnosti, bilo je lako postaviti ih u kontekst zamišljenih budućnosti seksualnih interakcija, s obzirom da se sam hardver delom sastoji od telesnih senzora koji povratnom spregom indukuju telesne senzacije. Danijel Cang takođe ukazuje na specifičan simbiotski odnos između tehnologije i seksualnosti, navodeći da „kako čovečanstvo stvara nove izume, ljudi pronalaze načine da erotizuju nove tehnologije.“<sup>185</sup> U tom kontekstu, Howard Reingold (Howard Rheingold), na primer, erotizuje sisteme VR zamišljanjem scenarija pod nazivom „teledildonika“ (*engl.* „teledildonics“), koji podrazumeva tehnološki posredovanu integraciju teleprisustva i seksa. Reč je o tehnologiji koja bi omogućila korisnicima da mapiraju željene slike svojih tela na osnovi teleprisustva u kompjuterski simuliranim grafičkim okruženjima virtuelne realnosti, da bi potom, uz pomoć senzorne proteze u obliku dilda, koja bi imala funkciju postojećih HMD-ova, elektronskih rukavica i odela, ova tehnologija simulirala i prevodila aktivnosti iz virtuelne realnosti u fizičke senzacije na i/ili u telu korisnika. Iako falocentrične konotacije termina „teledildonika“ sugerišu da virtuelni seks nije ništa više od simulacije tradicionalnog, normiranog seksualnog odnosa u fizičkoj realnosti, Reingoldova tvrdnja da „nema razloga da verujete da nećete moći da postavite genitalne efekte na ručne senzore i imate direktni genitalni kontakt rukovanjem“<sup>186</sup>, nagoveštava da virtuelni seks ima potencijal da izađe iz okvira konvencionalnog muško-ženskog seksualnog odnosa postavljanjem proteza na druga željena mesta na telu, pa otvara prostor izražavanju drugačijih seksualnih identiteta i afiniteta. S tim u vezi, Tomas Foster (Thomas Foster) zaključuje da rušenje veze između utelovljenja i društvenih identiteta ima različite implikacije, te se tako figura dilda može čitati i kao subverzivna u odnosu na heteroseksualnost, jer može da asocira i evocira lezbejske seksualne prakse u kojima dildo predstavlja „sredstvo pomoću kog su lezbejke okrenule

183 Gareth Branwyn, „Compu-Sex: Erotica for Cybnauts“, u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 396.

184 David Bell, *An Introduction to Cybercultures*, str. 126. Takođe videti Sadie Plant, „Coming Across the Future“ u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 460.

185 Daniel Tsang, „Notes on Queer 'n' Asian Virtual Sex“, str. 432.

186 Howard Rheingold, *Virtual Reality*, Summit, New York, 1991, navedeno u Thomas Foster, „Trapped by the Body? Telepresence technologies and transgendered performance in feminist and lesbian rewritings of cyberpunk fiction“, u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 441.

tehno-kulturalni semiološki režim simulacije i političku ekonomiju potrošačke kulture protiv naturalizacije maskulinističke hegemonije tako što se u čitanju reprodukcije penisa u obliku dilda razotkriva falus kao samo 'simulakrum', kopija bez originala<sup>187</sup>, a ne kao pouzdani izvor kulturalnog autoriteta. Posledično, ovakvo čitanje veze između tehnologije i seksualnosti ima pozitivan uticaj na denaturalizaciju esencijalistički uspostavljenih binarnih seksualnih identiteta.

Pojavu i razvoj sistema virtuelne realnosti pratila su mnoga predviđanja na temu seksualnih upotreba ovog interfejsa u ne tako dalekoj budućnosti. Takođe, u umetničkim praksama rađeni su eksperimenti, na primer, u delima *CyberSM*, *Inter\_Skin*, i *Sense:Less* norveškog umetnika Stala Stenslija (Stahl Stenslie), zasnovanim na VR tehnologiji koja pomoću senzora koji prekrivaju telo omogućava taktilnu komunikaciju u digitalnom prostoru (opširnije u diskusiji o tehnološki posredovanim seksualnim odnosima u okvirima prakse i estetike sadomazohizma). Iako VR sistemi nakon više od dve decenije postojanja nisu ušli u komercijalnu upotrebu, sa pojavom naočara proširene realnosti (*engl.* AR Glasses), poput Google Glass, Meta Glass, Vuzix i mnogih drugih, ali i sa minijaturizacijom i padom cene hardvera neophodnog za kreiranje VR sistema, obnovljeno je i osavremenjeno njihovo kreiranje, što se može videti na primeru Oculus Rift VR sistema koji je nedavno otkupila kompanija Facebook.<sup>188</sup>

I kao što je to bio slučaj sa dosadašnjim tehnologijama, pronalaženje načina da se seksualizuju ovi noviji interfejsi nije izostalo. Tako je, na primer, grupa studenata sa univerziteta Pompeu Fabra u Barseloni kreirala aplikaciju za Oculus Rift pod nazivom "The Machine To Be Another" („Mašina da se bude drugi"), koja problematizuje odnos između identiteta i empatije kroz „zamenu tela" korisnika, omogućavajući im tako da dožive senzacije partnera, odnosno da vide sebe u telu drugoga.<sup>189</sup> Slično tome, razvijena je aplikacija za Google Glass pod nazivom "Sex with Glass", a pomoću koje korisnici mogu videti intimni čin očima partnera tokom samog odnosa.<sup>190</sup> Iako još uvek u eksperimentalnoj fazi razvoja, ove i slične aplikacije proširuju percepciju jastva kroz identifikaciju sa drugim, i otvaraju prostor za nove vrste dinamike odnosa između jastva i drugog, posebno u studijama roda i *queer* teoriji. Tehnologija postaje treći akter, odnosno posrednik naših intimnosti, koji transformiše i proširuje doživljaj intimnih međuljudskih odnosa, obuhvatajući ne samo seksualne odnose, već i sve druge aspekte intimnosti – od empatije i bliskosti, do stida i strahova.

---

187 Ibid.

188 Brian Solomon, "Facebook Buys Oculus, Virtual Reality Gaming Startup, for \$2 Billion", *Forbes*, 25.04.2014., <http://www.forbes.com/sites/briansolomon/2014/03/25/facebook-buys-oculus-virtual-reality-gaming-startup-for-2-billion/> (pristupljeno 12.04.2014)

189 Philippe Bertrand, Daniel Gonzalez-Franco, Christian Cherene, Arthur Pointeau, "The Machine to Be Another: embodiment performance to promote empathy among individuals", [http://www.themachinetobeanother.org/wp-content/uploads/2013/09/THE\\_MACHINE\\_TO\\_BE\\_ANOTHER\\_PAPER\\_2014.pdf](http://www.themachinetobeanother.org/wp-content/uploads/2013/09/THE_MACHINE_TO_BE_ANOTHER_PAPER_2014.pdf) (pristupljeno 12.04.2014.)

190 Alex Hern, "How to make sex 'more awesome' using Google Glass", *The Guardian*, 21 Jan. 2014, <http://www.theguardian.com/technology/2014/jan/21/how-to-make-sex-more-awesome-using-google-glass> (pristupljeno 12.04.2014.)

Kada je reč o seksualnim interakcijama posredovanim tehnologijama koje su za sada dostupne, odnosno u masovnoj su upotrebi, one se svode na „mešavinu telefonskog seksa, kompjuterskih sastanaka i high-tech voajerizma“,<sup>191</sup> koje Gareth Brenvin označava kao „mentalnu masturbaciju“,<sup>192</sup> a Dejvid Bel kao „kucanje jednom rukom“,<sup>193</sup> odnosno masturbaciju koja se kombinuje sa različitim „prljavim pričama“ i fantazijama koje korisnici međusobno razmenjuju. Takođe je neophodno naglasiti da je ovaj vid interakcija najčešće zasnovan na tekstu, odnosno korisnici tekstualno konstruišu i svoj identitet, i pozadinsku priču, pa i sam seksualni čin. Ove interakcije su se na Web-u 1.0 najčešće odigravale u „privatnim sobama“ odnosno sobama za četovanje (*engl.* chat rooms), a na Web-u 2.0 ista praksa preneti je u okvir društvenih mreža ili nekih drugih Web stranica, koje imaju izdvojene čet prozore i koje funkcionišu kao programska okruženja namenjena različitim društvenim i interesnim grupama. Forma virtuelnog seksa koja se najčešće odigrava na čet, bilo da je reč o dvoje ili više učesnika, bazirana je na tekstualnom opisivanju i ulepšavanju fizičke realnosti: korisnici opisuju kako izgledaju, šta imaju obučen (ili šta i na koji način svlače), i šta rade sebi ili svom virtuelnom partneru, a ovakav seks uglavnom je simulacija i refleksija fizičkog seksualnog odnosa, od predigre do orgazma.<sup>194</sup> Pitanje više nije u kom pravcu će se dalje razvijati kompjuterski posredovane seksualne interakcije, već na koji način će se dalji tehnološki razvoj reflektovati i promeniti kvalitet međuljudskih interakcija u fizičkoj realnosti. Da li se kroz tehnološki posredovane interakcije mogu razviti neke nove, progresivnije vrste odnosa zasnovanih na antiesencijalističkim temeljima? Ovo su neka od pitanja koje treba imati u vidu kada razmišljamo o tehnološki posredovanim intimnostima, dok istovremeno učestvujemo i svedoci smo eksponencijalnog tehnološkog razvoja i radikalnih promena, uzrokovanih sve rasprostranjenijem uplitanju tehnologije u naše svakodnevne interakcije, tako da tehnologija postaje konstituent društvenih odnosa.

Uprkos činjenici da kompjuterski posredovane seksualne interakcije nisu tako daleko odmakle u odnosu na predviđanja koja su pratila pojavu sistema virtuelne realnosti, barem ne u smislu masovne rasprostranjenosti tehnologija koje bi omogućile takve interakcije, najveći iskorak je napravljen u pravcu otvaranja sajberprostora za izražavanje marginalizovanih i potisnutih seksualnih identiteta, i njihovo prelaženje iz skrivenog, privatnog u javni prostor, odnosno njihovo pozicioniranje unutar institucionalnih i kulturalnih praksi. Jedan od ključnih momenata za otkrivanje i izvođenje

---

191 Gareth Branwyn, „Compu-Sex: Erotica for Cybernauts“, str. 398.

192 *ibid.*, str. 396.

193 David Bell, *An Introduction to Cybercultures*, str. 127.

194 Gareth Brenvin navodi još dva oblika seksualnih odnosa (pored ovog koji se uobičajeno odigrava jedan-na-jedan i koji je najčešća pojava): jedan je interakcija koja uključuje kreiranje izmišljenog scenarija u koji se uklapaju fantazije svakog učesnika, i slažu se sa kolektivnom pričom koju stvaraju svi korisnici, te se ova interakcija može smatrati grupnim kompjuterskim seksom ili orgijom, a drugi oblik se može nazvati „tele-dirigovanim kompjuterskim seksom“, gde jedna strana (individua ili par) preko kompjutera daje instrukcije za vođenje ljubavi drugom paru, što je popularno među „svingerima“.

neheteroseksualnih identiteta u onlajn okruženju bio je potez komercijalnih onlajn servisa, kao što su America Online (AOL), LambdaMoo, ISCA BBS, ModemBoy<sup>195</sup> i drugih, da postave i podrže forume i sobe za četovanje na svoje domene, koji bi bili namenjeni *gay*, lezbejskoj, transseksualnoj i biseksualnoj populaciji. "Gay and Lesbian Community Forum (GLCF)", "Gay and Lesbian", "M4M (men (looking) for men)", "Hot Bi Ladies", "Women Who Obey Women" i još mnoge druge sobe za četovanje na AOL-u, zatim "The LesBiGay" forum, "Queerspace" i "Stonewall Cafe" na ISCA BBS-u, "Weaveworld" na LambdaMoo-u, itd., samo su neki od mnogobrojnih prostora koji su korisnicima omogućili slobodno i bezbedno izvođenje svih onih seksualnih identiteta koji izmiču esencijalistički uspostavljenoj heteronormativnoj politici identiteta i identifikacije, tj. onih identiteta koji pluralizmom prevazilaze odnos muško-žensko, i u heteroseksualnim i u homoseksualnim podelama seksualnih i rodnih uloga, a koji su obuhvaćeni pojmom *Queer*:

*Queer je pojam koji primarno označava neuobičajeno, nekonvencionalno, ekscentrično, nastrano ili drugačije seksualno, erotsko ili rodno ponašanje (...) i zbirno označava različite neuobičajene načine seksualnog ponašanja i nekonvencionalne identitete: muški homoseksualni (gay) ženski homoseksualni (lezbejski), biseksualni, transseksualni, mazohistički, sadistički, sadomazohistički, egzibicionistički, fetišistički, sodomijski, transseksualni, transvestitski, skopički, autoerotski, poliseksualni i cyber-protetički.*<sup>196</sup>

□□

Onlajn prostori koje zauzimaju grupe neheteroseksualnog opredeljenja često se nazivaju *sajber-queer* prostori i funkcionišu kao mesta gde lezbejski, *gay*, transrodni i drugi *queer* identiteti mogu biti učtani u politike reprezentacije, kroz aktivizam koji se suprotstavlja homofobiji i dominantnim tvrdnjama o heteroseksualnoj „normalnosti“. Drugim rečima, *sajber-queer* prostori se mogu upotrebiti strateški, u smislu podrivanja pretpostavljene superiornosti heteroseksualnosti unutar politike reprezentacije, a *queer* identitet kao „nov društveni rod i društvena pozicija, kao nekakva politička trans / preko seksualna paradigma identiteta i pozicioniranja, koja uslovljava više različitih seksualnih identiteta.“<sup>197</sup> *Queer* uključuje sve nenormativne seksualnosti kao modele identifikacije, i istovremeno dovodi u pitanje utvrđene postojeće veze između tela, seksualnosti i roda. Isto tako, *sajber-queer* prakse konstruisanja i izvođenja identiteta preuzimaju ono što Dejvid Bel izdvaja kao dominantne

---

195 Za detaljan opis navedenih onlajn domena u kontekstu *sajber-queer* prostora, videti Randal Woodland, "Queer Spaces, Modem Boys and Pagan Statues: Gay/lesbian identity and the construction of cyberspace", u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 418-423.

196 Miško Šuvaković, *Studije slučaja: Diskurzivna analiza izvođenja identiteta u umetničkim praksama*, str. 101.

197 Marina Gržinić, „Oblikovanje i osporavanje (dokumentarnog) značenja u umetničkom radu“, iz „Teorijski blok: film kao performans“ (temat), *TkH*, br. 9, Beograd, 2005, str. 23, navedeno u Miško Šuvaković, *Studije slučaja: Diskurzivna analiza izvođenja identiteta u umetničkim praksama*, str. 119.

motive *queer* teorije,<sup>198</sup> a to su performativnost, fluidnost i parodija, te ih transponuje u kontekst sajberprostora gde se kroz „igru identiteta“ i „prolaženje“ slobodno mogu izraziti različiti seksualni identiteti posredstvom tehnologije. Drugim rečima, sajber-*queer* prostori postali su mesta oslobađanja od ograničenja, represije i straha koje podrazumeva život u homofobičnom svetu u kome je „kroz istoriju homoseksualnost predstavljena kao patologija u medicinskom i psihološkom diskursu koji konstituiše materijalnu, istorijsku stigmu.“<sup>199</sup> Iako ta stigma nije kulturalno vidljiva ili čitljiva u ljudskim anatomskim karakteristikama, kao što je to slučaj sa vidljivim markerima roda i rase, homoseksualci su, na primer, bili posmatrani u ravni sa ženama i marginalizovanim rasnim grupama, „kao nosioci markiranih ili stigmatizovanih tela“,<sup>200</sup> čija seksualnost zadire u ono što hegemoni diskurs određuje kao prestupno i nedozvoljeno, koje kao takvo treba da ostane potisnuto i skriveno. Imajući ovakvu stigmatizaciju neheteroseksualnih individua u vidu, sajber-*queer* prostori predstavljaju veoma vredan izvor i neku vrstu iskušenja za seksualno marginalizovane, jer anonimnost, fizička bezbednost, kao i podrška zajednice u onlajn okruženjima olakšava „otkrivanje“ (*engl.* „coming out (of the closet)“), odnosno intimno prihvatanje homoseksualnog ili nekog drugog neheteroseksualnog identiteta, i javno obznanjivanje takvog opredeljenja. Otkrivanje predstavlja veoma važan pomak ka istraživanju i definisanju sopstvene seksualnosti, jer na nivou svakodnevnog života suštinski transformiše shvatanje toga šta znači biti *gay* ili *queer* i privatno i javno. Upotreba novomedijskih informacionih i komunikacionih tehnologija za kreiranje novih verzija jastva i podiranje normi heteroseksualnosti jesu „aktivnosti [kroz koje] termin ‘cyberqueer’ dobija smisao.“<sup>201</sup> Forumi i sobe za četovanje podstiču seksualno eksplicitne dijaloge (flert ili kompjuterski posredovan seks), kroz koje se stiče moć izražavanja skrivenih želja i rekonstrukcije seksualnih identiteta u, iako virtuelnom, ipak javnom prostoru, koji nudi alternativan način upoznavanja: „To je način upoznavanja drugačiji od svih koje znam (...) upoznajete ljude drugačije nego u baru. Ovde ljudi prosto moraju da ti se dopadnu na osnovu onoga što kažu.“<sup>202</sup> S obzirom da *gay* kultura stavlja akcenat i insistira na vizuelnom, onlajn komunikacija predstavlja „osvežavajuću promenu u pravcu nevizuelnog“,<sup>203</sup> jer se na osnovu konverzacije budi radoznalost u vezi sa nečijim izgledom, a ne obrnuto. Odsutnost tela se tada prevazilazi uvođenjem

---

198 Videti David Bell, „Cybersexual: Introduction“, u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 392.

199 Thomas Foster, „Trapped by the Body? Telepresence technologies and transgendered performance in feminist and lesbian rewritings of cyberpunk fiction“, str. 449.

200 Ibid.

201 Nina Wakeford, „Cyberqueer“, u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 403.

202 Izjava jednog od intervjuisanih *gay* korisnika IRC-a, navedeno u Dejvid F. Šo, „Homoseksualci i kompjuterska komunikacija: govor o polu i identitetu u kiber-prostoru“, u Stiven Džouns (ur.), *Virtuelna kultura: identitet i komunikacija u kiber-društvu*, str. 217.

203 Ibid, str. 224.



corporealnog u virtualno u formi razmene fotografija, ili razvijanjem odnosa izvan granica kompjuterske komunikacije preko telefonskih poziva ili ličnog upoznavanja, što dovodi do toga da se „virtualno iskustvo (...) i ono realno stapaju u simbiotičku vezu.“<sup>204</sup> U tom smislu, sajberprostor funkcioniše kao privilegovani prostor izvođenja različitih identiteta, i tvrdnja Tomasa Fostera da „sajberprostor takođe potencijalno funkcioniše i kao neka vrsta ormana ili ljuštore za beg te ograničava gay izvođenje samo na sajberprostor;“<sup>205</sup> previđa brisanje granica i prožimanje i preklapanje virtualnog i realnog, kao i to da virtualno i realno putem povratne spregre tvore jedno drugo. Realnost je eksplodirala u sajberprostor, i virtualno je za nju postala recipročna drugost koja se, povratno, preslikava i prodire u fizičku realnost kao drugost sajberprostora. Dakle, sajberprostor ne predstavlja beg od utelovljenja, već drugačiji način konceptualizacije odnosa prema ljudskom telu na čijoj se površini manifestuju konstantne transformacije i mimikrije identiteta, koje zahtevaju da se na mesto fizičkog tela postavi novo, digitalno uspostavljeno protetsko telo.

Slobodno izražavanje seksualnih identiteta u onlajn prostorima povratnom spregom se reflektovalo i na fizičku realnost, čime je indukovana značajna promena u percepciji i recepciji seksualnih identiteta kroz relociranje *queer* prostora u širi ekonomski i politički društveni kontekst, kao i kroz sve rasprostranjenije „popularno prihvatanje gay muškaraca i lezbejki, bar na institucionalnom nivou. Predstavljanjem *queer* prostora kao i bilo kog prostora grupa drugačijeg identiteta, arhitektura sistema zagovara moralnu jednakost (ili bar neutralnost).“<sup>206</sup> To znači da sajber-*queer* prostori egzistiraju paralelno sa drugim onlajn prostorima namenjenim različitim interesovanjima, kao što su pećanje, nega kućnih ljubimaca, putovanja, filmovi, itd. „Neutralnost tehnološke retorike“, da se poslužimo izrazom Dženifer Gonzalez, čini da nijedna interesna grupa nije manje ili više značajna od neke druge. Samim tim, gay, lezbejske, biseksualne i ostale zajednice, zasnovane na izvođenju različitih seksualnih identiteta i podrivanju heteroseksualnosti kao norme, bivaju podjednako društveno i kulturalno prihvatljive kao i bilo koja druga interesna zajednica. Otkrivanje u onlajn okruženjima i prihvatanje gay / lezbejske kulture nije ograničeno isključivo na sajberprostor, već je ovaj specifičan vid slobode i otkrivanja omogućen novomedijskim tehnologijama donekle inicirao i uticao na slobodu izražavanja seksualnosti i prihvatanje različitosti u fizičkoj realnosti. Relativizacija i napuštanje koncepta esencijalistički uspostavljenih normi seksualne identifikacije, i prihvatanje seksualnog Drugog se u fizičkoj realnosti ogleda u tome što raste broj država koje na institucionalnom nivou garantuju prava i slobode gay i lezbejskim parovima kroz pravnu i društvenu afirmaciju istopolnih bračnih zajednica i njihovog prava na roditeljstvo.

---

204 Ibid, str. 226.

205 Thomas Foster, “Trapped by the Body? Telepresence technologies and transgendered performance in feminist and lesbian rewritings of cyberpunk fiction”, str. 449.

206 Randal Woodland, “Queer Spaces, Modern Boys and Pagan Statues: Gay/lesbian identity and the construction of cyberspace”, str. 427.

Pored sve rasprostranjenije afirmacije seksualne različitosti na institucionalnom nivou, u tekstovima popularne kulture takođe je prisutna sve češća asimilacija i promocija različitosti u seksualnoj identifikaciji. Samo neki od primera su tv serije *Vil i Grejs (Will and Grace)*,<sup>207</sup> *Seks i grad (Sex and the City)*,<sup>208</sup> *Ženske priče (The L World)*,<sup>209</sup> *Sve je relativno (It's All Relative)*,<sup>210</sup> *Drugačiji stav za pravu stvar (Queer Eye for the Straight Guy)*,<sup>211</sup> zatim mnogi niskobudžetni, ali i visokobudžetni filmovi, kao što je film *Planina Broukbek (Brokeback Mountain)*,<sup>212</sup> koji je od osam nominacija dobio četiri Oskara i veoma pozitivne kritike publike 2006. godine, i film *Milk*<sup>213</sup> koji je Šonu Penu (Sean Penn) doneo Oskara za najbolju mušku ulogu 2009. godine. U muzičkoj industriji *queer* ikonografija čitljiva je u spotovima izvođača kao što su, na primer, *Scissor Sisters*, Kajli Minog (Kylie Minogue), *Babes in Toyland*, *Die Form* i *Dirty Princesses*. U Madoninim spotovima za numere "Bedtime story"<sup>214</sup> i "Justify My Love"<sup>215</sup>, zastupljena je homoseksualnost, prenaplašena seksualnost, ali i BDSM estetika zbog koje je spot "Justify My Love" bio zabranjen. Danas je sadomazohizam uveden u popularnu kulturu prvenstveno zbog estetike, dakle više kao modni trend ili *look* o kom govori Bodrijar,<sup>216</sup> a ne kao praksa ili način života, što se jasno vidi u, na primer, spotovima pevačice Lejdi Gage (Lady Gaga), i posebno u Rijaninom (Rihanna) spotu za numeru "S and M",<sup>217</sup> u kom pevačica u odelu od lateksa sa različitim seksualnim pomagalicama poput biča, korbaca, itd., peva: „Kamenje i motke mogu mi polomiti kosti, ali lanci i bičevi me uzbuđuju (Sticks and stones may break my bones, but chains and whips excite me).“

Kada je reč o BDSM estetici, jedan od najistaknutijih primera u muzičkoj industriji, pored Merilina Menzona (Marilyn Manson), sastava *Denzig (Danzig)* i drugih, svakako jeste pevač, producent, muzičar i izvođač Trent Reznor (Trent Reznor), osnivač američkog industrijskog rok projekta *Nine Inch Nails*, koji se kroz tekstove pesama i umetničke spotove kao što su, na primer, "Closer",<sup>218</sup> "Sin"<sup>219</sup> i "Happiness in Slavery",<sup>220</sup> bavi mračnim preispitivanjima i opsesijama jastva, kao i subverzivnom, grotesknom

207 David Cohan, Max Mutchnik, *Will and Grace*, NBC, 1998-2006.

208 Darren Star, *Sex and the City*, HBO, 1998-2004.

209 Ilene Chaiken, Michele Abbott, Cathy Greenberg, *The L World*, Showtime, 2004-.

210 Anne Flett-Giordano, Chuck Ranberg, *It's All Relative*, ABC, 2003-2004.

211 David Collins, David Metzler, *Queer Eye for the Straight Guy*, Bravo, 2003-2007.

212 Ang Lee, *Brokeback Mountain*, 2005.

213 Gus Van Sant, *Milk*, 2008.

214 Mark Romanek, Madonna, "Bedtime Stories", 1994.

215 Jean-Baptiste Mondino, Madonna, "Justify My Love", 1990.

216 Žan Bodrijar, *Prozirnost zla*, str. 25.

217 Melina Matsoukas, Rihanna, "S and M", 2011.

218 Mark Romanek, *Nine Inch Nails*, "Closer", 1994, <http://vimeo.com/3554226> (pristupljeno 15.01.2014.)

219 Brett Turnbull, *Nine Inch Nails*, "Sin", 1990, <http://vimeo.com/3609548> (pristupljeno 15.01.2014.)

220 John Reiss, *Nine Inch Nails*, "Happiness in Slavery", 1992, <http://vimeo.com/3556108> (pristupljeno 15.01.2014.)

dekonstrukcijom uspostavljenih normi religije, seksa i seksualnosti, utelovljenosti, smrti, kontrole i oslobađanja, zadovoljstva i bola / zadovoljstva u bolu. U *film-noir* spotu za numeru "Happiness in Slavery" (*srp.* „Radost potčinjavanja“), zastupljeno je tehno-mazohističko potčinjavanje ili telesno prepuštanje kontroli mašine: „Granice između čoveka i mašine, života i smrti, slobode i ropstva, zadovoljstva i bola, žrtvenog pročišćenja i profanog sakaćenja, simultano su probijene u samo nekoliko minuta.“<sup>221</sup> Glavni protagonista spota je performer, pesnik, pisac i muzičar Bob Flenagan (Bob Flanagan), poznat po svojim bizarnim, sadomazohističkim performansima koje je najčešće realizovao uz pomoć svoje partnerke i saradnice Širi Rouz (Sheree Rose).<sup>222</sup>

Spot "Happiness in Slavery" počinje kadrom u kom Trent Reznor iz kaveza uzvikuje tekst „rob vrišti“ (*engl.* "slave screams"), da bi već sledeći kadar uveo posmatrača u zamračenu prostoriju gde se na sredini nalazi nešto nalik *steampunk* zubarskoj stolici, koja je opremljena nekakvom mašinerijom, a ispod koje raste trava. U prostoriju ulazi gospodin u odelu (Bob Flenagan), koji pali sveću i zatim se pažljivo skida i slaže odeću. Nakon toga, on prilazi ogledalu i umivaoniku i otpočinje ritualno pranje tela. Tako (pr)očišćen, prilazi mašini/stolici koja, u trenutku kada se smešta u nju, „oživljava“ svojim autonomnim kretanjama i aktivira različite mehanizme pomoću kojih mu se postavljanjem fiksirajućih obruča oko zglobova ruku i nogu prvo blokira kretanje, i samim tim kontrola nad sopstvenim telom. Ljudsko telo postaje pasivni objekt, dok je mašina ta koja ima kontrolu i inicijativu u ovoj simbiozi tehnološkog i biološkog. Nakon zarivanja tankih bušilica u meso šake, mašina pokreće mehaničku kandžu i štipaljku kojima nadražuje Flenaganovo telo i polni organ. Istovremeno, ispostavlja se da krv koja kaplje iz njega zapravo hrani zemlju ispod. Na Flenaganovom licu smenjuju se izrazi uživanja i bola, ali i istovremenog uživanja u bolu, i što je uživanje veće, mašina sve intenzivnije zadire u telo: mehaničke kandže počinju snažno da kidaju meso, aktiviraju se još veće i nemilosrdnije bušilice koje se zarivaju u abdomen, dok mu jedan deo mehanizma gnječi i smrskava genitalije. Uživanje u bolu gradativno prelazi u užas i vrištanje. Nakon toga, ostaje samo osakaćeno, iskidano mrtvo telo iz kog vise unutrašnji organi, i sliva se sluz pomešana s krvlju koja podmazuje zupčanike mašine. Mašina ga pakuje u metalni sanduk i dalje procesira u mašinu za mlevenje mesa, iz koje samlevena masa ispada i, poput đubriva, hrani crve koji se grče u travi ispod mašine, tog „mazohističkog oltara“.<sup>223</sup>

221 Andrew Tatusko, "Transgressing Boundaries in the Nine Inch Nails: The Grotesque as a Means to the Sacred", *Journal of Religion and Popular Culture*, vol. 11, 2005, [https://www.academia.edu/3986698/Transgressing\\_Boundaries\\_in\\_the\\_Nine\\_Inch\\_Nails\\_The\\_Grotesque\\_as\\_a\\_Means\\_to\\_the\\_Sacred](https://www.academia.edu/3986698/Transgressing_Boundaries_in_the_Nine_Inch_Nails_The_Grotesque_as_a_Means_to_the_Sacred) (pristupljeno 15.01.2014.)

222 Bob Flenagan se takođe pojavljuje u spotu za numeru "It's Coming Down" sastava *Danzig*, u kom buši svoj polni organ i, na kraju spota, ušiva svoje usne. Necenzurisana verzija ovog spota dostupna je na [http://www.dailymotion.com/video/xvby5\\_danzig-its-coming-down-unedited\\_music](http://www.dailymotion.com/video/xvby5_danzig-its-coming-down-unedited_music) (pristupljeno 15.01.2014.)

223 Andrew Tatusko, "Transgressing Boundaries in the Nine Inch Nails: The Grotesque as a Means to the Sacred".

Konačno, nakon ovako jezivog sakaćenja koje mašina sprovodi nad čovekom, spot se završava ulaskom Trenta Reznora u istu prostoriju gde započinje isti ritual. Iako je sačinjen od uznemirujućih slika tehno-mazohističkog potčinjavanja mašini i orgazmičkog uživanja koje vodi ka potpunoj anihilaciji čoveka kao subjekta, spot takođe nosi snažan podtekst, a to je da „groteskna kombinacija mašine, čoveka, zadovoljstva, bola i rituala formiraju matricu potčinjavanja kao sredstvo za postizanje slobode,<sup>224</sup> ali se sloboda i sreća otkrivaju samo kao puka iluzija ili simulakrum iza kog stoji tehnološka kontrola. Odnos dominacije i submisivnosti, kontrole i prepuštanja u spoju tehnološkog sa biološkim može proširiti ljudske kapacitete, ali ih isto tako može i u potpunosti amputirati, te se spot može čitati i kao kritika savremenog društva koje se u cilju zadovoljavanja konzumerističkih, seksualnih i drugih potreba svojevoljno prepušta tehnološki posredovanoj ekstazi komunikacije.

Spajajući internet tehnologije sa tehnologijom sistema virtuelne realnosti, Stal Stensli je u saradnji sa Kirkom Vulfordom (Kirk Woolford), projektovao prvi telesni teletaktilni komunikacioni sistem, i tako materijalizovao vizije o tehnološki posredovanim seksualnim interakcijama budućnosti, tj. o onome što se popularno naziva virtuelnim ili sajberseksom. Prva višečulna interakcija putem *CyberSM* sistema uspostavljena je između Pariza i Kelna 1993. godine. Inspirisan estetikom sadomazohizma, Stensli je za umetnički projekat *CyberSM* kreirao specijalna odela od gume, lateksa, nitni, podvezica i kopči u koje je sa unutrašnje i spoljašnje strane ugradio različite stimulatore i efektore – vibratore, grejače i stimulatore električnih šokova – kako bi omogućio korisnicima da ne samo audio i vizuelno već i haptički uspostave i dožive teletaktilnu komunikaciju, i oseće korporealnu prisutnost drugog u realnom vremenu. (Slika 8) Kako bi se izazvale seksualne senzacije, stimulatori i efektori postavljeni su na erogene zone, odnosno osetljive delove tela kao što su grudi, anus, genitalije i unutrašnja strana butina. Ono što ovo delo ne odlikuje samo estetikom već i praksom sadomazohizma, kao čulne percepcije izazvane stimulatorima i efektorima, jesu prilično grube senzacije koje umesto nežnosti i maženja šokiraju telo. Haptička stimulacija pojačana je 3D grafikom, zvukom i direktnom komunikacijom korisnika putem slušalica i mikrofona, te je tako za razliku od nehaptičke komunikacije, kreirana nova forma kompleksne sinestetičke interakcije. Učesnici uspostavljaju komunikaciju tako što prvo kreiraju svoj vizuelni identitet pristupajući bazi podataka tela (*engl.* "bodybank"), gde su ponuđeni gornji i donji delovi tela. Tela različitog roda i rase, tela sa ožiljcima, vitka tela, groteskna tela, vezana tela, sve se to može kombinovati, rotirati i zumirati, dok se ne dobije željena reprezentacija, odnosno avatar. Dok u delima Kita Obadikea i Kita Pajpera tela funkcionišu samo kao vizuelni znak i predmet komodifikacije i razmene, ovde dolazi do revalorizacije vizuelnog kao simboličkog zastupanja tela, s obzirom da vizuelno postaje interfejs telehaptičke interakcije. Drugim rečima, uvođenje telesne afektacije u delima Kita Pajpera na konceptualnom nivou se kroz *CyberSM* sistem pretvara u

---

224 Ibid.

doslovno pokretanje korporealnih senzacija i afektacija. Preko internet veze, učesnici uspostavljaju audio komunikaciju i razmenjuju odabrane reprezentacije u formi 3D slika, koje postaju interfejs teletaktilne komunikacije, odnosno interfejs za kontrolisanje i stimulaciju odela onog drugog: „Učesnici su jedni drugima predstavljeni virtuelnim telima koja se nalaze na monitoru ili projektoru ispred njih. Uzajamnim istraživanjem i dodirivanjem virtuelnih tela na ekranu pomoću miša ili džojstika, oni se mogu fizički dodirivati kroz mrežu.“<sup>225</sup> Pored omogućene verbalne komunikacije, učesnici ulaze u intimni telesni dijalog, u kom jedni drugima ostaju anonimni upravo zbog upotrebe 3D avatara, koji ih predstavljaju u ovom specifičnom istraživanju i odigravanju seksualnosti.

Značajan deo ovog projekta čini i pažljiva kontekstualizacija svih elemenata i kreiranje ambijenta za postavljanje ovako specifične instalacije. Ulazak u *CyberSM* podrazumeva da korisnici „ne oblače samo odelo, već i senzacije.“<sup>226</sup> To znači da korisnici momentalno postaju veoma svesni okruženja sadomazohističke estetike i prakse koje, pre nego što uopšte uđu u interakciju i dožive bilo šta, utiče i formira njihova očekivanja i ponašanje: „Dizajn celokupnog sistema privukao je korisnike a njegov vizuelni dojam ih je psihološki pripremio za iskorak iz uobičajenih modaliteta komunikacije.“<sup>227</sup> Već sam ulazak u instalaciju kako bi se uopšte doživeo (sajber)seks, podrazumeva ritualno svlačenje svakodnevnih odeva (poput Boba Flenagana u spotu „Radost potčinjavanja“), i oblačenje u namenski kreirano odelo, koje omogućava seksualno zadovoljavanje kroz tehnološki posredovanu anonimnu kontrolu i/ili submisivnost. Anonimnost u *CyberSM* interakcijama omogućila je oslobađanje od inhibicija ukorenjenih u svakodnevnom životu korisnika, ali za razliku od odigravanja seksualnog čina u obestelovljenom digitalnom prostoru koji se odvija samo na mentalnom nivou, ovaj sistem omogućio je korporealni doživljaj intimnosti, skrivanje i otkrivanje seksualnih fantazama, kao i duboke promene u perceptivnom doživljaju sopstvene seksualnosti i prisustva / odsustva drugog.

Realizacijom dela *Inter\_Skin* 1994. godine, umetnik pojačava taktilni doživljaj teleprisutnog drugog. Uklanjanjem ekrana kao vizuelnog interfejsa, fokus korisnika se u potpunosti prebacuje na teletaktilnost omogućenu odelom pomoću kog, umesto ekrana, samo telo dobija funkciju interfejsa za prenošenje i razmenu informacija: „Projekat *inter\_skin* istražuje kako se autoerotska stimulacija može upotrebiti da izazove jedinstveni (unutrašnji) osećaj iskustva kada se vizuelna dimenzija ukloni ili bar umanjí.“<sup>228</sup> Odelo za potrebe ovog dela je unapređena verzija *cyberSM* odela, koje omogućava dvosmernu komunikaciju, koje može i da emituje i da prima senzacije, te tako funkcioniše kao „druga

---

225 Stahl Stenslie, *Virtual Touch: A Study of the Use and Experience of Touch in Artistic, Multimodal and Computer-Based Environments*, Doctoral Thesis, Oslo School of Architecture and Design, 2010, str. 164.

226 Ibid, str. 169.

227 Ibid.

228 Ibid, str. 193.

koža<sup>229</sup> ili „zajednička koža“. Otud i sam naziv dela *Inter\_Skin*, jer se iz ovog specifičnog dvosmernog komunikacionog sistema rađa „treće i zajedničko taktilno iskustveno telo koje egzistira u virtuelnom prostoru.“<sup>230</sup> Taktilna komunikacija ili razmena dodira zasnovana je na autoerotičnosti, s obzirom da se senzacije kod teleprisutnog drugog izazivaju dodirivanjem sebe, a jačina dodira određena je njegovim trajanjem. Drugim rečima, ono što želi da drugi oseti, korisnik mora da radi sebi, a odelo kao „druga koža“ omogućava telu da bude ne samo površina na kojoj se odvija interakcija, već i materijalni nosilac svih mogućih virtuelnih identiteta.

Iako tehnološki posredovane interakcije u digitalnom prostoru oslobađaju korisnike od tela, one istovremeno prizivaju korporealno, jer se krajnja realizacija, odnosno materijalizacija virtuelnih rasnih, rodnih i drugih seksualnih identiteta odigrava upravo na površini tela. Telo ima krucijalnu ulogu posrednika govora ili simboličkih gestova u procesu tehnološke interpelacije, te i samo postaje terminalsko, i u sebe inkorporira sve moguće identitete prelazeći na novi nivo postojanja kao sklop virtuelnog i fizičkog, slike i tela, ili mašine i organizma – u neprekidnoj koevoluciji čoveka i mašine, telo postaje kiborg. Kiborg se nalazi upravo na tom traumatičnom mestu ugibanja virtuelnog i realnog na kome nije moguće ontološki definisati njegov identitet, jer je u njegovoj osnovi šizofreni sukob ili večita dilema na koju ne postoji odgovor da li je čovek ili mašina, muško ili žensko, akter ili resurs, stvaralac ili stvoreno, ili jedno od dve suprotnosti uspostavljene esencijalističkim dualizmom. Kiborg je i/ni čovek i/ni mašina, i/ni muško i/ni žensko itd., i u srži njegovog identiteta leži pluralizam koji „preobrće i prerezmešta hijerarhijske dualizme naturalizovanih identiteta.“<sup>231</sup> Bilo koji jednostrani odgovor značio bi poricanje ne samo čoveka kao kiborga, već i čoveka kao kulturalne tekovine. Postajanje kiborgom znači da se čovek više ne određuje na osnovu rase, roda, starosti i drugih tradicionalnih telesnih razlika, već na osnovu „tehnološkog entiteta“<sup>232</sup> koji je rezultat okolnosti u kojima tehnologija postaje značajan i konstitutivni faktor u definiciji fizičke reartikulacije, hibridizacije i kiborgizacije tela, kao i materijalna osnova za izvođenje i dekonstrukciju identiteta.

---

229 Ibid, str. 170.

230 Stahl Stenslie, *Inter\_Skin*, 1994, [http://www.stenslie.net/?page\\_id=59](http://www.stenslie.net/?page_id=59) (pristupljeno 04.02.2014.)

231 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 335.

232 David Tomas, „Povratna sprega i kibernetika: Nova slika tijela u kiborškom dobu“, u Mike Featherstone, Roger Burrows (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*, str. 64.

# TERMINALSKO STANJE POSTOJANJA U DIGITALNOM OKRUŽENJU

## Uspostavljanje terminalskih identiteta

Pojam terminalnosti u okviru teorija novih medija uveo je Žan Bodrijar, opisujući medijski posredovano i implozivno društvo u kome je sva moć delanja subjekta transformisana u moć izgleda. Slično zapažanje izneo je Gi Debor u knjizi *Društvo spektakla*, navodeći da je prevlast ekonomije nad društvenim životom dovela do degradacije *biti* u *imati*, u definiciji ostvarivanja ljudskog bića, a ta se degradacija kroz proces komodifikacije svih aspekata života produbila i sklznula od *imati* ka *činiti se ili izgledati*.<sup>233</sup> S tim u vezi, Bodrijar primećuje da, „kako više nije moguće izvući argument iz vlastitog postojanja, preostaje još samo *čin pojavljivanja*“.<sup>234</sup> U nedostatku vremena da tragamo za identitetom javlja se potreba za trenutnim sećanjem ili instant identitetom, koji se manifestuje kao izgled ili *look* i koji je prema Bodrijaru najkraća definicija, odnosno neka vrsta minimalne slike:

[Look] igra na razliku bez vere u nju. Njemu je svejedno za razliku. Biti sobom postaje kratkotrajno postignuće, bez sutrašnjice, splasnuli manirizam u svetu bez manira...<sup>235</sup>

□ III

Život se odigrava na površini ekrana: svet je postao simulacija sebe samog zahvaljujući razvoju tehnologije i nastanku novih medija, kao što su televizija i kasnije, kompjuterske tehnologije koje su uslovile transformaciju društva kao zajednice u društvo kao skup zasebnih, izolovanih jedinki. Društvo je razloženo na pojedinačne delove, a mogućnost da funkcioniše kao kompaktna sila, svedena je na minimum. Baveći se efektom širenja medijskih slika u društvu, kroz koje naš osećaj o tome šta je „realno“ progresivno prolazi kroz eroziju, Žan Bodrijar zaključuje da kada smo oslobođeni od realnog možemo da stvaramo realnije od realnog ili, kako on to naziva, hiperrealno. Posledično, stvara se kultura hiperrealnosti u kojoj razlika između stvarnog i izmišljenog, površine i dubine, ili realnosti i iluzije nije više upotrebljiva. Drugim rečima, mogućnosti emitovanja sadržaja koje nude savremene tehnologije takve su da često onemogućavaju percepciji da razluči šta je realno, a šta imaginarno. Svet u kome živimo zamenjen je kopijom sveta u kome tragamo za simuliranim stimulansima. U tom smislu, hiperrealno podrazumeva odvajanje svesti od emocionalnog uplitanja i usmeravanje ka veštačkoj simulaciji i beskrajoj reprodukciji isprazne, površne pojavnosti, dok se zadovoljstvo i ispunjenje postiže kroz simulaciju i imitaciju prolaznog simulakruma realnosti, a ne kroz interakciju sa „realnim“. Uticaj događaja na ekranu određen je slikom, a ne njegovom suštinom.

233 Guy Debord, *Društvo spektakla & Komentari društvu spektakla*, str. 40.

234 Žan Bodrijar, *Prozirnost zla*, str. 25.

235 Ibid.

Mi smo sami postali medijalizovani, zavedeni ekstazom komunikacije, i živimo preko ekrana ili kao ekrani: „Nalazimo se za kontrolama mikro-satelita, u orbiti, i više ne živimo kao glumci ili dramaturzi, već kao terminali višestrukih mreža“.<sup>236</sup> U bestežinskom stanju, tela plutaju u orbiti informacija ili noosferi, dok su funkcije tela postale satelitizovane i ekstrovertovane, a identiteti samo promenljive, prolazne, mutirajuće refleksije na površini tela. Dostigli smo terminalsku brzinu i njom zakoračili u budućnost koju iščekujemo i na koju projektujemo svoje strahove i želje, još uvek nespremni da u potpunosti prihvatimo ideju, možda čak i činjenicu, da je budućnost zapravo sada i ovdje, i da nema povratka.

Rasipanje identiteta u nove forme je sve više prisutno kao posledica savremenog, medijski posredovanog postojanja, a intenzivirano je sa nastankom novomedijskih tehnologija. Televizija, kao pionirski predstavnik novog elektronskog doba, svela je ljudsko iskustvo vremena i prostora na elektronske polove ekrana i mreže.<sup>237</sup> Vreme je prestalo da se odvija linearno i postalo je jedno večno sada, a prostor je ušao u proces zgušnjavanja tako da više nije određen kretanjem. Trenutno su nam dostupne informacije sa bilo koje tačke na planeti, bez potrebe za fizičkim kretanjem i prelaženjem međuprostora do udaljenih tačaka događaja. Žan Bodrijar kaže da „kretanje ne nestaje toliko sa nepokretnošću, koliko sa brzinom i ubrzanjem.“<sup>238</sup> Slično tome, N. Ketrin Hejls primećuje da se „društvena pokretljivost paradoksalno prevodi u fizičku nepokretnost.“<sup>239</sup> Paradoksalno, svet je zahvaćen procesom inercije kroz ubrzanje. Informacija je ta koja se posredstvom televizije ubrzala toliko da je postala trenutna, a čovek pred ekranom i medijskim efektima pasivan i inertan, bez potrebe za kretanjem. Svoje prostore i navike organizovali smo prema medijskim porukama, kao sveprisutnim društvenim fenomenima. Mediji više nisu potencijalni deo tela ili proizvođači čoveka, kako je to formulisao Maršal Makluan, već su, prema Bodrijarovom mišljenju, mediji ti koji konstituišu realnost, a čovek je postao njihov proizvedeni odnosno „terminal višestrukih mreža“.

Oslanjajući se na Bodrijarovu definiciju terminalnosti i pojam spektakla Gi Debora, Skot Bukatman izvodi pojam *terminalski identitet*, a definiše ga kao:

236 Jean Baudrillard, „The Ecstasy of Communication“, u Hal Foster (ed.) *The Anti-Aesthetics*, Bay Press, Port Townsend, Washington, 1983, str. 128.

237 Videti David Morley, „Televizija: vidljivi objekt prije vizualnog medija“ u *Vizualna kultura*, ur. Chris Jenks, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2002. Pored istorije uvođenja televizije u kuće (privatni prostor), i međusobnih određenja između televizije i porodičnog / individualnog prostora, David Morley se bavi fizičkim aspektima televizora i značaju ovog uređaja kao materijalnog, simboličkog, pa čak i totemskog predmeta.

238 Mark Poster (ed.), *Jean Baudrillard, Selected Writings*, Polity Press, Cambridge, 2001, str. 191.

239 N. Katherine Hayles, „The Life Cycle of Cyborgs: Writing the Posthuman“, u Chris Hables Gray (ed.), *The Cyborg Handbook*, Routledge, New York & London, 1995, str. 325.



*Dualnu artikulaciju u kojoj nalazimo i kraj subjekta i novu subjektivnost konstruisanu na kompjuterskom ili televizijskom ekranu. To je termin koji opisuje povezivanje stilskih i tematskih pristupa problemu subjekta u elektronskoj eri. Terminalski identitet prožima različite medije: vizuelne reprezentacije (ilustracije, strip, film), i elektronske reprezentacije (video spotovi, kompjuterska grafika i video igre), ključne su komponente ovog diskursa. Postmodernistički rečeno, granice između žanrova, medija, visokih i popularnih umetničkih formi se gube i postaju irelevantne, a terminalski identitet je u potpunosti prožeo kontinuum kulture.<sup>240</sup>*

Terminalski identitet se rađa u interfejsu između tela i kompjuterskog ili televizijskog ekrana i podrazumeva stvaranje novog terminalskog subjekta. S obzirom da Skot Bukatman ne definiše jasno šta podrazumeva pod pojmom subjekta, i često zamenjuje subjekt pojmovima kao što su identitet, jastvo i utelovljenje, smatram da je neophodno napraviti distinkciju i bliže odrediti ove pojmove, odnosno njihovo značenje i dalju upotrebu u ovoj knjizi.

Identitet je dugo smatran stabilnim i nepromenljivim svojstvom koje određuje čoveka u društvu. Pod uticajem prvo tradicionalnih medija, a zatim i u dodiru sa novomedijskim tehnologijama, društveno postojanje određeno je kompleksnim i dinamičnim konfiguracijama identiteta, koje se konstantno menjaju i repozicioniraju između materijalnih i virtuelnih prostora, fikcije i realnosti i digitalnih podataka i tela. Identiteti će biti posmatrani kao radikalno pluralni, kao promenljiva kategorija, kao konstrukti, ali i kao izvođenje i različite manifestacije subjekta ili jastva kroz proces izvođenja. Subjekt je taj koji preuzima i reflektuje različite identitete, i kroz identifikaciju menja subjektivne pozicije, pa na taj način i sam postaje promenljiv. Drugim rečima, na mestu frakture kartezijanskog subjekta pojavljuje se subjekt kao biološko-društveno-tehnološki konstrukt, te će kao takav biti epistemološki, ontološki i fenomenološki posmatran. Pojam jastva (*engl: self*), neodvojiv od subjekta, čini nematerijalni deo subjekta i predstavlja svest o sebi, percepciju sebe kao subjekta koji se na osnovu iskustva, emocija, sećanja, kognitivnih i mentalnih sposobnosti, koje jastvo podrazumeva, razlikuje i odvaja od drugih subjekata. Takođe, pojam utelovljenja, koji će se uglavnom odnositi na biološka tela, podjednako se može smatrati fluidnim, zato što je tehnologija postala produžetak ili proširenje tela u / kroz koju projektujemo svoje jastvo i identitete obestelovljeni u digitalnim poljima podataka, a opet, utelovljeni u hardvere koji su nosioci virtuelnih sfera. Prema rečima Miška Šuvakovića, „u postmodernoj kulturi telo ima višeznačnu determinaciju fetiša, robe, informacije, prikaza, objekta, subjekta, simbola i označitelja, ali i pokaznog uzroka pomoću koga se otkriva i pokazuje moć namera ili efekata društvenih totaliteta.“<sup>241</sup> Biti istovremeno stvaran i virtuelan, to liminalno stanje, srž je terminalskog subjekta.

240 Scott Bukatman, *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, str. 9.

241 Miško Šuvaković, *Pojmovnik teorije umetnosti*, Orion Art, Beograd, 2011, str. 704.

## Pasivni recipijenti i zavisnost o slici

Rasprostranjena dominacija slike i zavisnost od nje predstavlja primarni simptom terminalnog identiteta koji ukazuje na pojavu novonastalog subjekta čije je postojanje zasnovano na činu gledanja. Prva faza terminalnosti karakteristična je po tome što građanin / gledalac<sup>242</sup> prestaje da učestvuje u proizvodnji realnosti. On postoji samo u stanju sve veće odvojenosti i otuđenosti, odsečen jednosmernom komunikacijom od onih koji stvaraju sveprisutnu medijsku kulturu, kao i od ostalih građana / gledalaca dok se, istovremeno, „novo ‘virtuelno’ društvo televizijskih porodica i radnih mesta uzdiže i neprimetno zauzima njihovo mesto.“<sup>243</sup> Do spoznaje i potvrđivanja sebe samih dolazimo kroz razne fikcije prisutne na površini ekrana. Žaron Lanijer (Jaron Lanier), tvorac sintagme „virtuelna realnost“, slično Bodrijaru i Bukatmanu opisuje stanje sve veće otuđenosti kao činjenično stanje savremenog postojanja: „Pojedinci se više ne susreću ni na pločniku... Živimo u toj stalnoj fetalnoj poziciji, iz naslonjača gledamo svijet kroz stakleni kvadrat, bio to vjetrobran automobila ili zaslon televizora ili računala. To je manje-više konstantno, a mi smo ostali u mjhuriću“,<sup>244</sup> ili kako to Bodrijar formuliše, „za kontrolama mikrosatelita.“<sup>245</sup> Metafora koja se provlači u vezi sa tradicionalnim masovnim medijima jeste „ovisnik o slici“, i označava ulazak u novu realnost definisanu spektakularnim svetom televizije koji eksploatiše, kontroliše i sputava, i koji se nameće kao „stvarniji“ (i više zadovoljavajući), od same fizičke realnosti. Zavodljivost medija i predavanje ili prepuštanje gledalaca televiziji, odnosno medijskim efektima u formi spektakla, postepeno je uzrokovalo opadanje moralnih vrednosti, trivijalizovanje politike, smanjenje pažnje i porast stope nasilnog ponašanja. Količina kratkih informacija u formi reklama, vesti, itd., kojima je individua svakodnevno „bombardovana“ u dominantno vizuelnoj kulturi, kao i nemogućnost individue da isprocesira toliku količinu informacija, čine da sve slike koje promiču pred našim očima doživljavamo u istoj ravni: indiferentni, bez empatije i sami postajemo prolazni, elektronski procesirani, nestvarni, hiperrealni. Anonimnu i pasivnu publiku ovisnu o medijskim slikama Vilijem Gibson opisuje kao:

*... poročan, lenj, duboko neznački, većito gladan organizam koji žudi za svežim oboženim mesom. Lično, volim da zamišljam nešto veliko poput bebe nilskog konja, boje barenog krompira starog nedelju dana, što živi samo, u mraku dupleksa u predgrađu Topeke. Prekriveno je očima i konstantno se znoji. Znoj se sliva u te oči i pecka. Ono nema ni usta, ni genitalije, a svoje neme*

242 Skot Bukatman upotrebljava ova dva termina kako bi opisao pasivne individue ispred televizijskog ekrana koje se prepustaju zavodljivosti medija.

243 Scott Bukatman *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, str. 36.

244 J. Lanier i F. Biocca, "An Insider's View of the Future of Virtual Reality", *Journal of Communication* 42(4), navedeno u Mike Featherstone i Roger Burrows, "Kulture tehnološke tjelesnosti" u Mike Featherstone i Roger Burrows (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*, str. 30.

245 Jean Baudrillard, "The Ecstasy of Communication", str. 128.

*krajnosti ubilačkog besa i infantilnu želju jedino može izraziti menjanjem kanala univerzalnim daljinskim upravljačem. Ili glasanjem na predsedničkim izborima.*<sup>246</sup>

Ovisnost o slici nije ni bolest ni zaraza, već opšte stanje postojanja u postmodernoj kulturi. Društvena realnost doživljava kolaps pod pritiskom akumuliranih podataka koji definišu informaciono društvo. S tim u vezi, Žan Bodrijar neretko opisuje kritičnu masu društva koje se samo u sebe urušava, odnosno društva koje doživljava isti entropijski proces u kome je neposredno iskustvo zamenjeno ponavljanjem bezbrojnih simulacija podataka. Ono što smatramo „realnošću“, otkriva se kao konstrukcija plasirana od strane centara moći, koji određuju i nameću parametre realnosti, i što je još važnije, ti parametri su prihvaćeni kao apsolutna istina, kao neprikosnoveni autoritet. Koliki su uticaj i moć imali tradicionalni masovni mediji u vreme kada su bili jedini izvor informacija (a koji su se, u smislu odnosa gledalaca / slušalaca prema tim informacijama, kao apsolutno tačnim, delimično zadržali i do danas), jasno se vidi na sada već kulturnom primeru u istoriji medija, a to je emitovanje radio drame *Rat Svetova* (*The War of the Worlds*), na CBS (Columbia Broadcasting System) radiju u Americi 1938. godine.<sup>247</sup> Reč je o adaptaciji istoimenog romana Herberta Džordža Velsa (Herbert George Wells), koji govori o invaziji Marsovaca na planetu Zemlju krajem XIX veka. Adaptaciju romana i scenario napisao je Hauard Koh (Howard Koch), u saradnji sa glumcem i rediteljem Orsonom Velsom (Orson Welles). Sa glumačkom ekipom *Merkur teatra* (*The Mercury Theatre on the Air*), Orson Vels je realizovao emitovanje drame u formi direktnog radijskog prenosa invazije Marsovaca u okolini Nju Džersija, a koji je bio isprekidan udarnim vestima, izveštajima sa „lica mesta“ i uključenjima „zvaničnika“. Iako je pre početka (i nekoliko puta u toku emitovanja) najavljeno da je u pitanju radio drama, došlo je do konfuzije i panike među slušaocima širom Amerike. Mnogi se nisu uključili u emisiju od samog početka, te nisu čuli uvodnu najavu, a istu poruku su prečuli u toku emitovanja, upravo zbog načina na koji je drama realizovana i samim tim, poverovali su da se to zaista dešava. Makluanovski rečeno, poverovali su u medij, jer medij je poruka. Dakle, ovaj primer jasno pokazuje moć koju mediji imaju u kreiranju slike realnosti. Radio kao auditivni medij, ostavljao je prostor imaginaciji da dovrši, zaokruži medijsku poruku, ali je kasnije sa televizijom, kao dominantno vizuelnim medijem, taj prostor u potpunosti preplavljen, a gledalac prepušten spektaklu slike i zaveden. Čini se da imamo slobodu izbora, jer sami biramo šta ćemo gledati, ili da li ćemo uopšte išta gledati. Međutim, sloboda izbora i kontrola nad neuhvativim slikama je u suštini ipak iluzorna. Gledalac je uvek pasivan i anonimn, a čin gledanja jeste čin prepuštanja u nemogućnosti da se odgovori na emitovani sadržaj. Dakle, pasivnost subjekta u odnosu na medijske tekstove i njihove efekte, te nemogućnost da se na njih odgovori predstavlja prvu fazu, simptom ili polaznu tačku uspostavljanja i stvaranja terminalskih identiteta.

<sup>246</sup> William Gibson, *Idoru*, Penguin Books, 1997, str. 28-9.

<sup>247</sup> Snimak radio drame *Rat Svetova* dostupan je na sajtu Merkur teatra u MP3 formatu: <http://sounds.mercurytheatre.info/mercury/381030.mp3> (pristupljeno 12.02.2014.)

## Interaktivni agenti

Nakon privatizovanog povlačenja u televiziju kao pasivan i neinteraktivan medij, a sa pojavom interaktivnih novomedijskih tehnologija, kao što su video kamere, multimedijalni diskovi (CD), video i kompjuterske igre, zatim mobilni telefoni, GPS uređaji, laptopovi i najnoviji tablet kompjuteri, tehnologija je postepeno postala posrednik društvenih odnosa, pa i samih identiteta kao neraskidivi deo svakodnevnih privatnih i javnih aktivnosti, a realnost se sve više izmestila u digitalni prostor, tj. sajber-prostor. Prva faza terminalskog identiteta, odnosno prepoznavanje i prihvatanje spektakularizacije i komodifikacije društvenih praksi i savremenog postojanja unutar tih praksi, formirala je plodno tle za asimilaciju i penetraciju novomedijskih tehnologija u subjektivnost, i samim tim za transformaciju subjekta od pasivnog recipijenta ka (inter)aktivnom korisniku, što predstavlja pomak i ulazak u drugu fazu terminalskog identiteta, koja je zasnovana na interaktivnosti.

Pojam interaktivnost, slično pojmovima digitalnosti i virtuelnosti, ima široku upotrebu i odnosi se na veliki broj različitih fenomena, te tako postoje i mnoge različite definicije ovog pojma. U ovoj knjizi fokus je na tumačenju interaktivnosti u kontekstu novih medija, tj. komunikacije, širenja i razmene informacija putem novomedijskih tehnologija, a koje proizilazi iz postmodernističkih teorija i teorija sajberkulture. Interaktivnost u tom smislu funkcioniše na tri nivoa: 1. interakcija čoveka sa novomedijskim tehnologijama kao interaktivnim sistemima; 2. interakcija između dve individue koja može biti tekstualna (putem email-a ili četa) i audio-vizuelna (putem softvera kao što je Skype); 3. interakcija čoveka sa grupom / grupama ljudi na osnovu koje se formiraju onlajn zajednice (forumi, MUD-ovi – Multi User Domains / Dungeons i različite društvene mreže). Ova tri nivoa interaktivnosti se često preklapaju, posebno u slučaju društvenih mreža (*engl.* social networks), kao što su Facebook, My Space, YouTube i druge. Konkretno na primeru Facebook-a ova tri nivoa interakcije se manifestuju na sledeće načine: 1. Kroz softverski zasnovanu interakciju, konstruisani Facebook profil postaje ne samo digitalna reprezentacija korisnika, već i njegova / njena eksterna memorija, prošireni um; 2. Softver omogućava nekoliko različitih modela komunikacije između dve individue, a to su čet, video pozivi (nedavno uspostavljeni u saradnji sa Skype-om), i razmena poruka putem sandučeta, koje čine privatni deo komunikacije, a javna komunikacija dostupna i drugim korisnicima omogućena je postavljanjem poruka na takozvani zid korisnika; 3. Pored ličnih profila, na Facebook-u postoje i grupe unutar kojih članovi mogu da ostvare komunikaciju u formi diskusija ili poruka na zidu, koje takođe mogu prerasti u javnu diskusiju. Društvene mreže danas spadaju u najposećenije web stranice na globalnom nivou, i specifične su po veoma širokom spektru povezivanja i razmene informacija, ali i po igranju sa identitetima koje varira od osmišljavanja i igranja uloge potpuno novih i drugačijih identiteta od onih koji nas definišu u fizičkoj realnosti, do predstavljanja odnosno konstruisanja najbolje verzije sebe, što je

uobičajena praksa u kreiranju profila na ovim stranicama. Za razliku od pojma interpretacije koji se najčešće povezuje sa recepcijom tekstova tradicionalnih medija i koji na neki način reflektuje koncept „smrti autora“ Rolana Barta,<sup>248</sup> tako da se svaki tekst završava recepcijom i interpretacijom čitaoca, odnosno da značenje teksta zavisi ne od autora već od primaoca teksta, interaktivnost omogućena novomedijskim tehnologijama dodaje novu dimenziju ovom konceptu. Pored toga što podrazumeva istovremenu multiliniarnu komunikaciju i hipertekstualno povezivanje različitih sadržaja, ona pruža mogućnost da onaj koji prima i interpretira neki tekst istovremeno proizvodi sopstveni tekst, i to ne samo u smislu misaonih procesa, već i kreativnog procesa proizvodjenja konkretnih tekstova, koji se plasiraju u sajberprostor i dostupni su drugim korisnicima. Dakle, čitaoci / slušaoci / gledaoci su istovremeno proizvođači i konzumenti (*engl.* prosumers) različitih tekstova.

#### Web 1.0: radionica identiteta<sup>249</sup>

Kada govorimo o konstruisanju i igri sa identitetima u digitalnom prostoru, mogu se identifikovati dve različite ali međusobno isprepletane pojave, koje će ovde biti posmatrane kao dva nivoa druge faze terminalskog identiteta. Prva se odnosi na interakcije koje su bile specifične za masovnu upotrebu interneta kao medija komunikacije devedesetih godina, odnosno za Web 1.0 platforme kao što su forumi, MUD-ovi, sobe za četovanje i BBS-ovi (*Bulletin Board Systems*), a druga na Web 2.0 platforme, specifične po mnogobrojnim društvenim mrežama i kreiranju ličnih profila na njima.

Kao što smo videli u prethodnom poglavlju, interakcija i predstavljanje sebe u onlajn virtuelnim prostorima Web-a 1.0 bila je zasnovana na tekstu ili grafičkim reprezentacijama u formi 2D ili 3D ikona. Tekstualni ili grafički avatari podrazumevaju anonimnost korisnika, te tako oni imaju slobodu isprobavanja različitih identiteta: od promene roda, rase, starosnog doba, itd., preko identifikovanja sa postojećim poznatim ličnostima ili likovima iz popularne kulture, sa robotima, životinjama ili bićima iz mitologije, pa do konstruisanja fiktivnih i ne nužno ljudskih identiteta. Drugim rečima, sajberprostor je zapravo postao sfera različitih aktivnosti subjekta, u kojoj se on stapa sa digitalnim okruženjem i od tog trenutka započinje beskonačnu igru u kojoj gubi prethodna svojstva, kreirajući sam sebe iznova u nepredvidivim tokovima sadejstava. Subjekt se transkodira i raspršuje u bezgraničnim poljima podataka, te tako i sam postaje beskonačan, multipliciran i fluidan, jer oslobođen od fizičkog tela, simultano biva oslobođen od ograničenja koje nameće telo.

---

248 Rolan Bart, „Smrt Autora“, u Miroslav Beker, *Suvremene književne teorije*, SNL, Zagreb, 1986, str. 176-80.

249 Radionica identiteta (*engl.* Identity Workshop), termin je preuzet od Šeri Terkl, a odnosi se na konstruisanje i rekonstruisanje identiteta u onlajn zajednicama. Sherry Turkle, *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, Simon & Schuster Paperbacks, New York, 1995.

Identiteti se mogu birati ili odbacivati po volji, odnosno možemo biti ko ili šta želimo u sajberprostoru, a to se postiže odabirom ponuđenih ili konstruisanjem novih avatara koji nas u njemu predstavljaju i sa kojima se identifikujemo. Termin avatar preuzet je iz hinduizma i njegovo značenje na sanskritu je silazak božanstva na zemlju, ili inkarnacija i manifestacija božanstva na zemlji. U jeziku novih medija ovaj termin označava manifestaciju subjekta u virtuelnom okruženju, odnosno virtuelno jastvo ili kompjuterski konstrukt, personu sačinjenu od piksela koja predstavlja prisustvo korisnika i određuje njegovo / njeno mesto u sajberprostoru. Upotreba 3D avatara najčešće je odlika video i kompjuterskih igara, gde se ulaskom u galeriju avatara bira onaj koji će nas predstavljati u virtuelnom svetu igre. Avatari u kompjuterskim i video igrama su zapravo animirana tela i uglavnom su fiksirani i nepromenljivi, ali novije igre nude opcije delimičnog modifikovanja kao što su promena odeće, boje kose i frizure, upotreba modnih dodataka, i tome slično. Za onlajn komunikaciju najčešće se koriste 2D grafičke ikone kao avatari ili tekstualni avatari u formi nadimka ili fraze, koji kao takvi stupaju u interakciju sa drugim avatarima, mada u zavisnosti od softvera, upotreba 3D avatara u ovakvim okruženjima nije nužno isključena. Bilo da je reč o 2D, 3D ili tekstualnim avatarima, njihova opšta karakteristika je „fleksibilan, fluidan identitet, koji otkriva odabrane aspekte realnog Ja“<sup>250</sup> i koji se može menjati po volji u cilju slobodnog izražavanja i kreiranja zajednica. Dakle, ovakav vid komunikacije omogućio je korisnicima da kroz avatare reflektuju odabrane karakteristike ličnosti, ali i potpunu slobodu da se bude neko drugi. Ipak, i igra sa drugim identitetima i identiteti koji nas određuju u materijalnom svetu su u suštini bili konstrukti na Web 1.0 platformama, jer nije postojao način na koji bi se utvrdilo da li se onlajn identitet podudara sa onim u fizičkoj realnosti.

Osećaj slobode i lakoće postojanja pripada upravo rastelovljenim, fragmentovanim i dekonstruisanim identitetima, čiju krizu u fizičkom svetu poriče i prevazilazi susret sa sajberprostorom. Kompjuterske tehnologije nas mogu predstaviti u imaginarnim svetovima i veštačkim pejzažima na toliko iskustveno snažne načine da u njima zaboravljamo na stvarni svet. Elektronski prostor je apstraktan, aistorijski i oslobođen od telesnog, odnosno u njemu nema mesta za autentične telesne funkcije. Tako subjekt biva redefinisani i izmešten u ovu iskustvenu realnost, koja zahteva potpuno drugačiju i novu kogniciju jer su jezik, racionalnost i subjektivnost slomljeni i dekonstruisani. Terminalnost podrazumeva „prvo razlaganje subjekta, a potom početak njegovog rekonstituisanja u terminalski subjekt.“<sup>251</sup> U tački u kojoj nastaje terminalski subjekt, ili sajbersubjekt, on nestaje kao koherentno mesto istraživanja, centar ili polazna tačka, i ulazi u proces beskonačne promenljivosti u svetovima i zonama čija su pravila funkcionisanja upravo takva da ne budu određena. Subjekt postaje objekt u mnoštvu objekata. Bilo koji znak ili reč su podložni konvertovanju u nešto drugo u sajberprostoru. To je princip po kom su

250 Michael Heim, „The Digital ‘We’: Are we evolving into a trans-national planetary We, an online community of hope?“, <http://www.mheim.com/digitalWe.html> (pristupljeno 24.02.2014.)

251 Scott Bukatman, *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, str. 136.

prihvatljive čak i ontološke nestabilnosti i promene, jer redefiniše i proširuje domene iskustva i definicije ljudskog. Subjekt izlazi iz tela i prelazi u terminal, gde ne postoji fiksirana pozicija identifikacije, gde su identiteti samo prolazne uloge u već fragmentovanoj kulturi.

Oslobađanje od ograničenja fizičkog tela čini sajberprostor nekom vrstom, kako to Bukatman formuliše, „tehnološke utopije“, koja simulira moguću budućnost. Polaganje nade u mogućnost novomedijskih tehnologija da izbave korisnika od ograničenja fizičke stvarnosti i fizičkog tela, artikulisalo je instinktivne želje za napuštanjem tela koje nas ograničava, i za premeštanjem / očuvanjem svesti u sajberprostoru. Pored procesa širenja tela i telesnih funkcija, spoj tehnologije i čoveka nudi i mogućnost izmeštanja materijalnog tela iz njegovog neposredno življenog prostora u novostvorene nelinearne svetove neograničenih mogućnosti, u kojima ne važe pravila fizičke realnosti. Sajberprostor je s toga neka vrsta imaginarne solucije realnih kontradikcija između tela i subjekta, privatnog i javnog, realnog i virtuelnog. Ovde se ne radi o anihilaciji subjekta, već je na delu dekonstrukcija kroz „međusobno povezano sinestezijsko delovanje tehnologije, narativa i jezika. (...) Fenomenološki i retorički, subjekt je tada slomljen u zonama sajberprostorne simulacije, gde čeka svoju rekonstrukciju među poljima podataka.“<sup>252</sup> Projekciju želja i težnji na novomedijske tehnologije, N. Ketrin Hejls opisuje kao beg od realnosti i istovremenu želju za besmrtnošću:

□ III

*U svetu prezasićenom ubrzanim razvojem, prenaseljenošću i kontaminacijom životne sredine, utešno je razmišljati da fizičke forme mogu povratiti svoju izvornu čistotu tako što bi bile rekonstituisane kao informacione strukture u multidimenzionalnom kompjuterskom prostoru. Sajbertelo, kao i sajberprostor, imuno je na propadanje i truljenje.<sup>253</sup>*

Međutim, interakcije koje su podržavale Web 1.0 platforme još uvek su jasno ocrtavale granicu između realnog i virtuelnog prostora i realnih i virtuelnih identiteta. Ekran je funkcionisao, i još uvek funkcioniše kao prostorna granica, dok su virtuelni identiteti konstruisani u cilju igre sa novim identitetima i isprobavanja onoga što nismo u realnosti. Kao takvi, virtuelni identiteti bili su ograničeni isključivo aktivnostima koje pripadaju domenu rasonode i slobodnog vremena. Majkl Hajm takođe naglašava da nas ekran, kao prozor u veštački konstruisan svet, uvek ostavlja izvan njega, odnosno da posmatrajući ga spolja, „mi na prvom mestu vidimo prozor, a ne virtuelne predmete i ljude koji egzistiraju u tom svetu.“<sup>254</sup> Bez obzira na to što virtuelni prostor i virtuelni identiteti funkcionišu kao naši produžeci, u kontekstu ovako dizajniranih interfejsa, oni ipak predstavljaju drugo od utelovljene fizičke realnosti.

---

252 Ibid, str. 180.

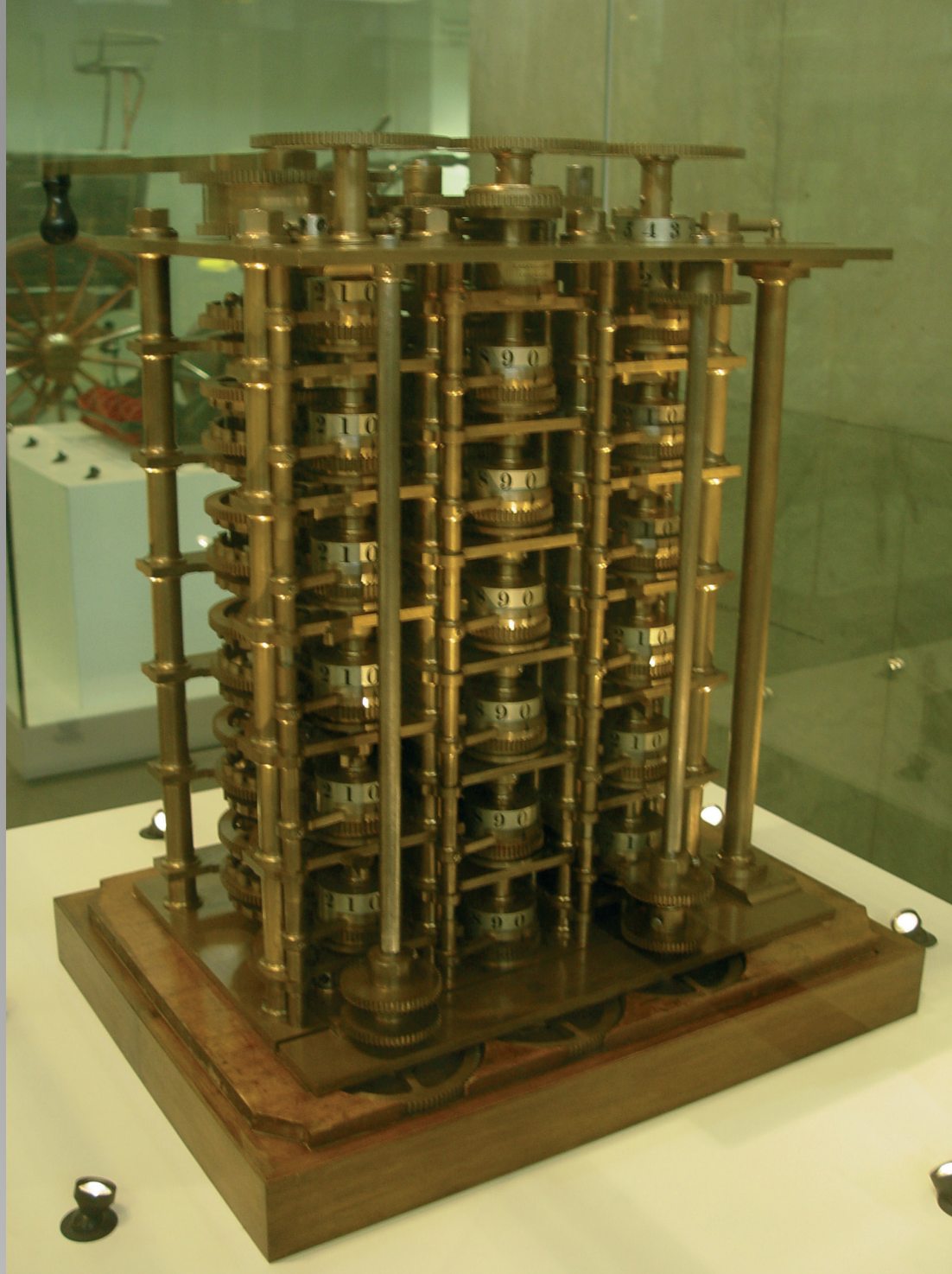
253 N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*, str. 36.

254 Michael Heim, *Virtual Realism*, str. 32.

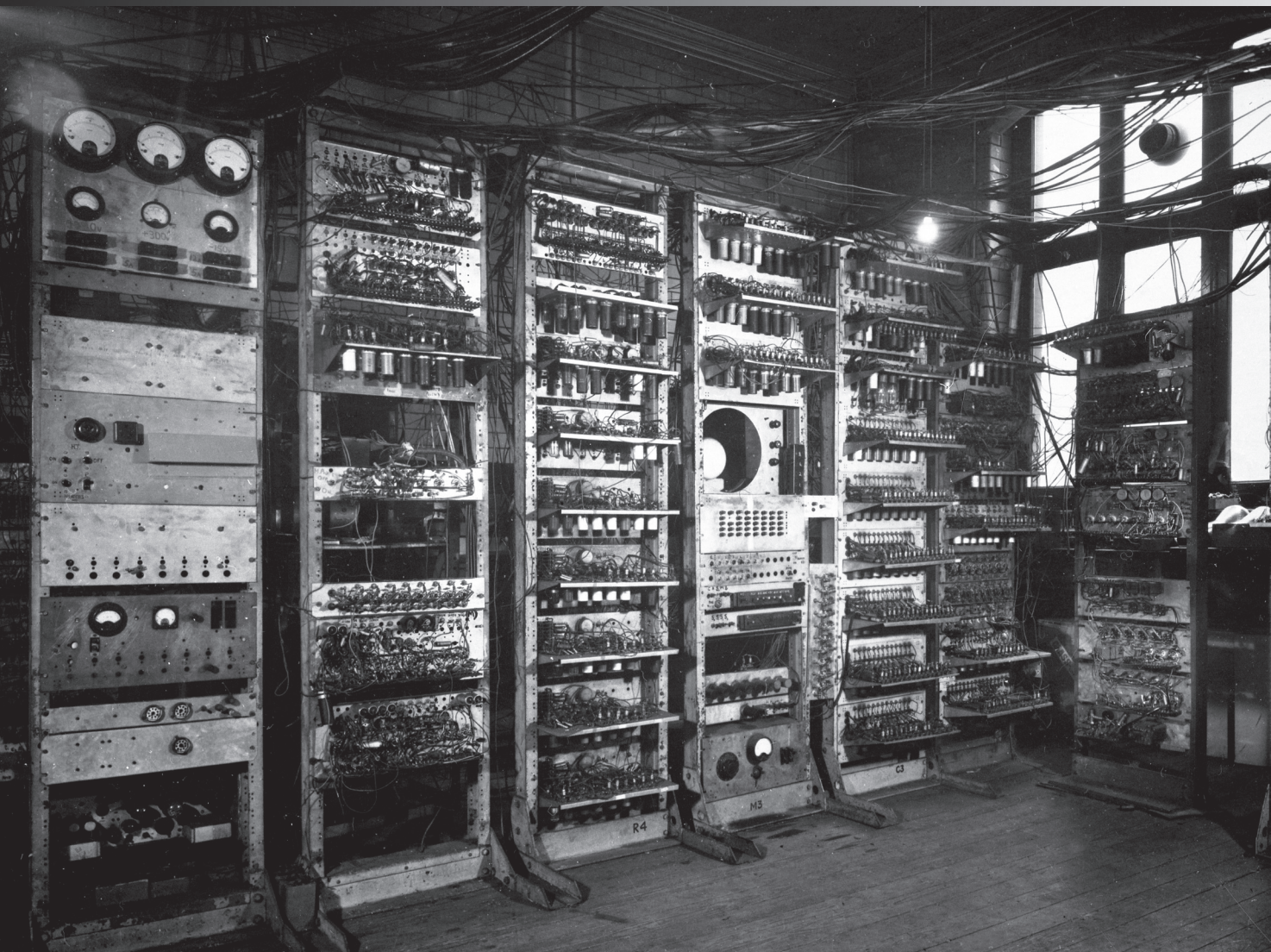


# ILUSTRACIJE

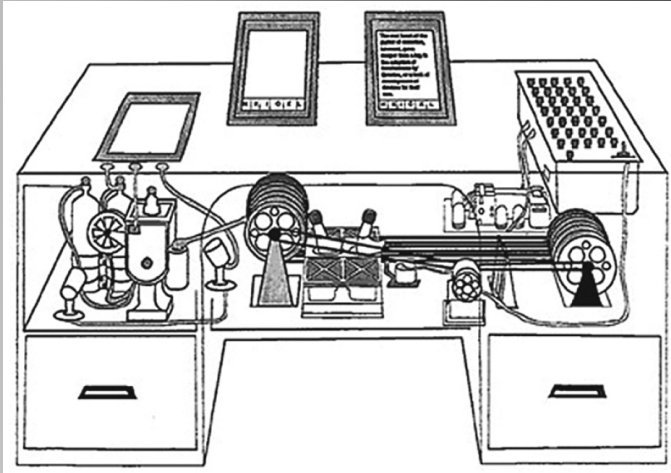




**Slika 1:** Charles Babbage, Difference Engine, 1832, Science Museum, London. Foto: privatna kolekcija.



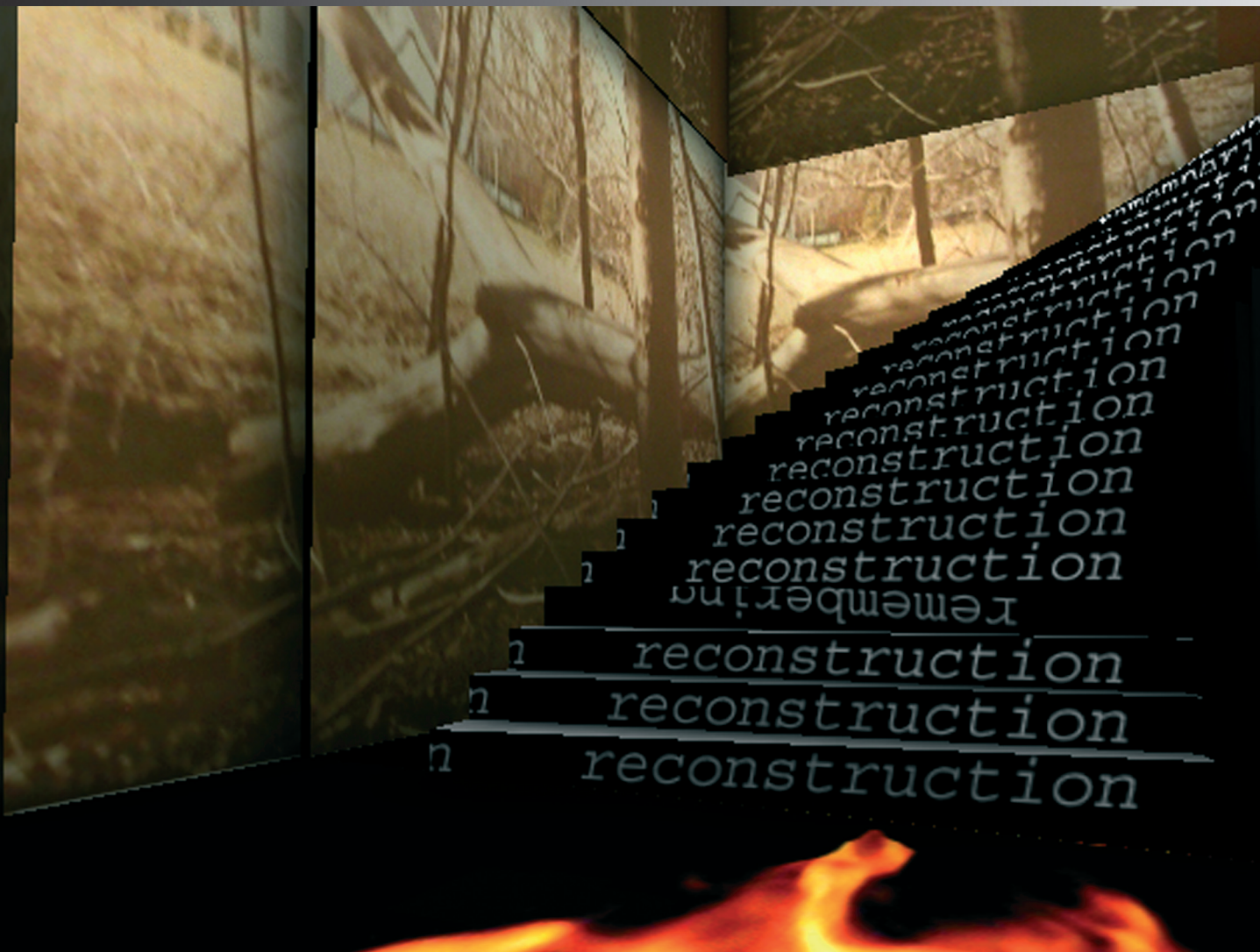
**Slika 2:** Mark 1, University of Manchester, 1949.  
Reprodukovano uz dozvolu Mančesterskog univerziteta.



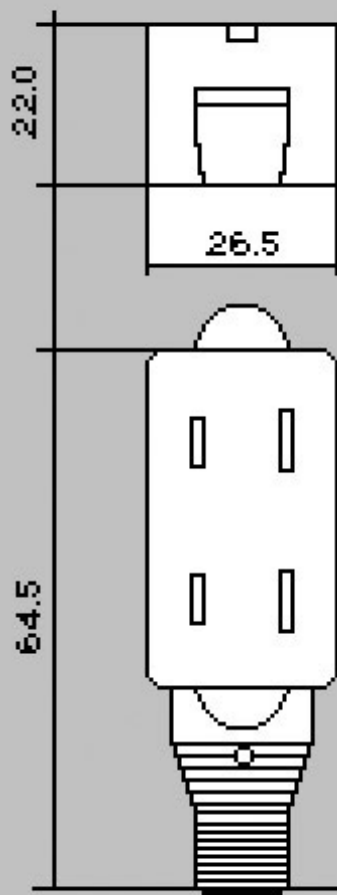
Slika 3: Vannevar Bush, Memex, 1945.



Slika 4: Lynn Randolph, *Cyborg*, 1989. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.



Slika 5: Mary Flanagan, *[domestic]*, 2003.  
Ustupljeno ljubaznošću umetnice.



# FEMALE EXTENSION

FEMALE EXTENSION

EXTENSION

MATERIALS

GENERATOR

ARTWAREZ.ORG

Slika 6: Cornelia Sollfrank, *Female Extension*, screenshot website, 1997. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.

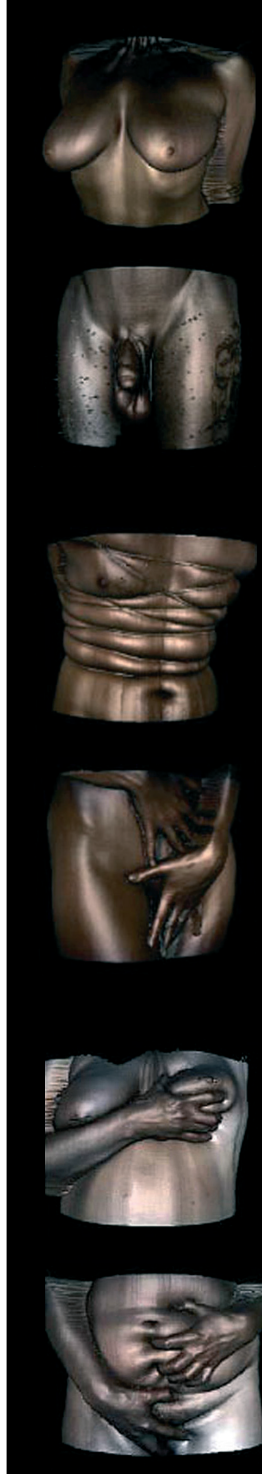


Slika 7: Cornelia Sollfrank, *Female Extension*, screenshot website, detalj, 1997. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.





cyberSM.

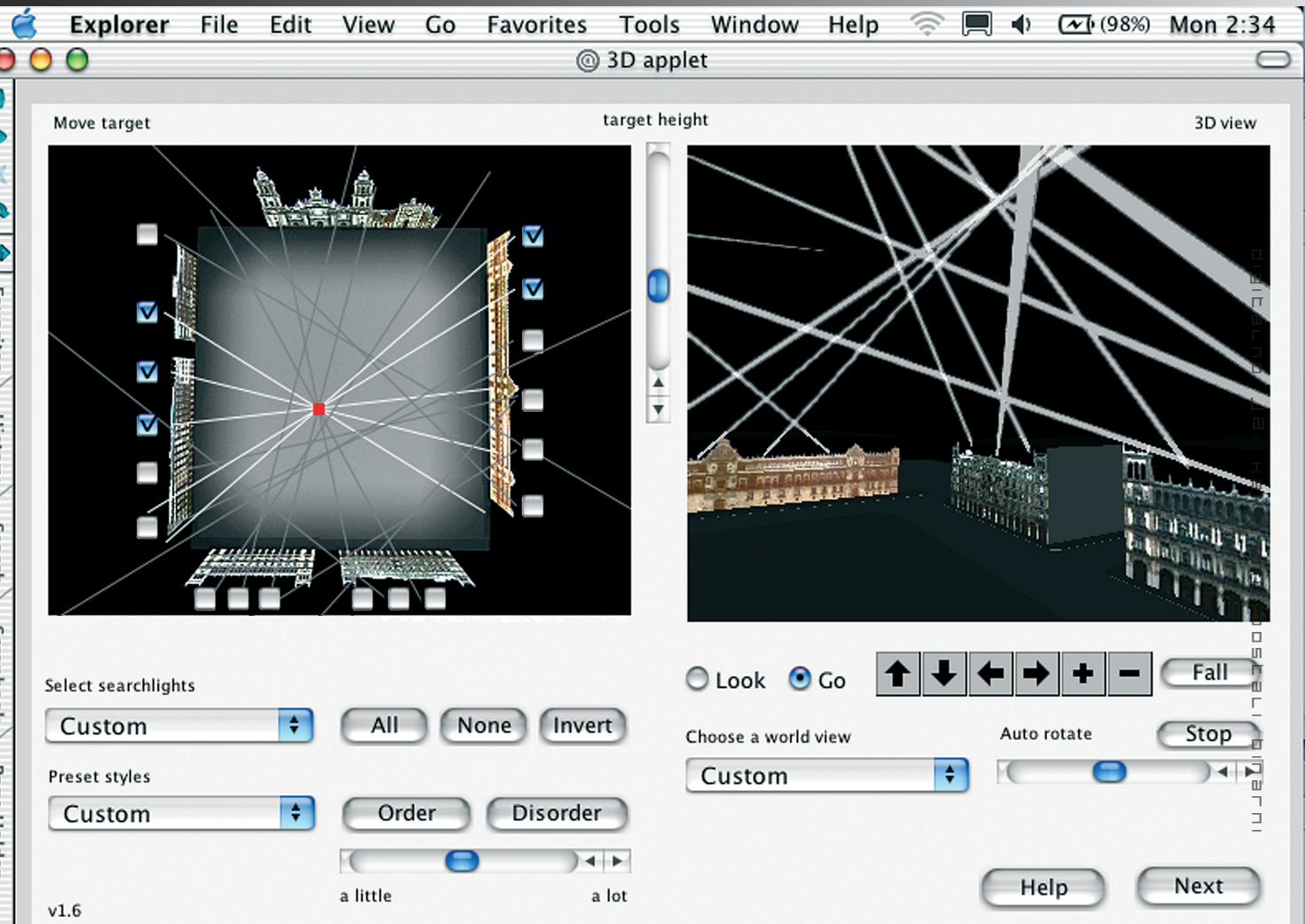


Slika 8: Stahl Stenslie, *CyberSM* poster, 1993.  
Ustupljeno ljubaznošću umetnika.





**Slika 9:** Timo Arnall, Jørn Knutsen, Einar Sneve Martinussen: *Immaterials: WiFi Light Painting*, 2011. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.



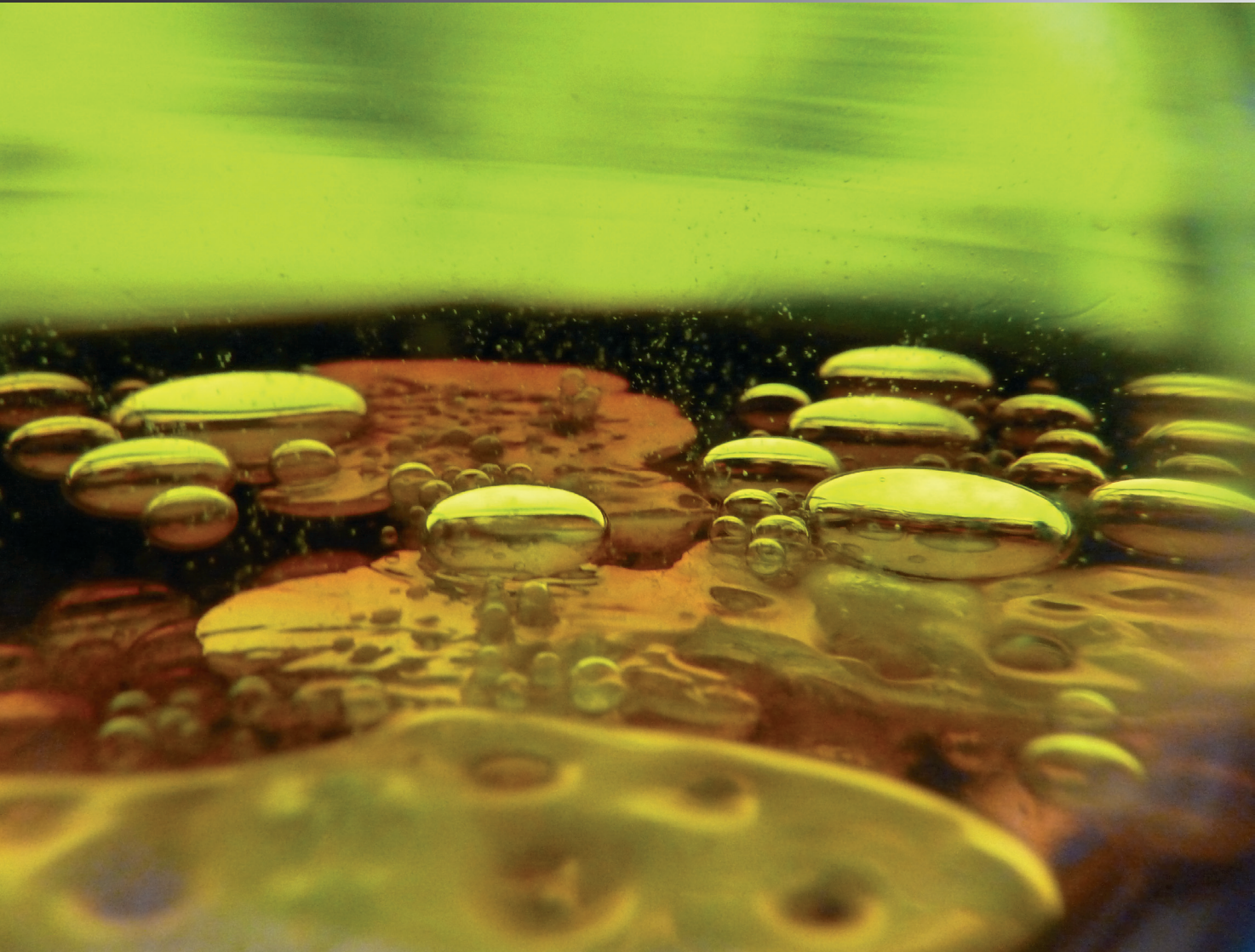
Slika 10: Rafael Lozano-Hemmer, *Vectorial Elevation, Relational Architecture 4*, Zocalo Square, Mexico City, México, 1999. Foto: Antimodular Research. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.



**Slika 11:** Rafael Lozano-Hemmer, *Vectorial Elevation, Relational Architecture 4*, Zocalo Square, Mexico City, México, 1999. Foto: Martin Vargas. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.



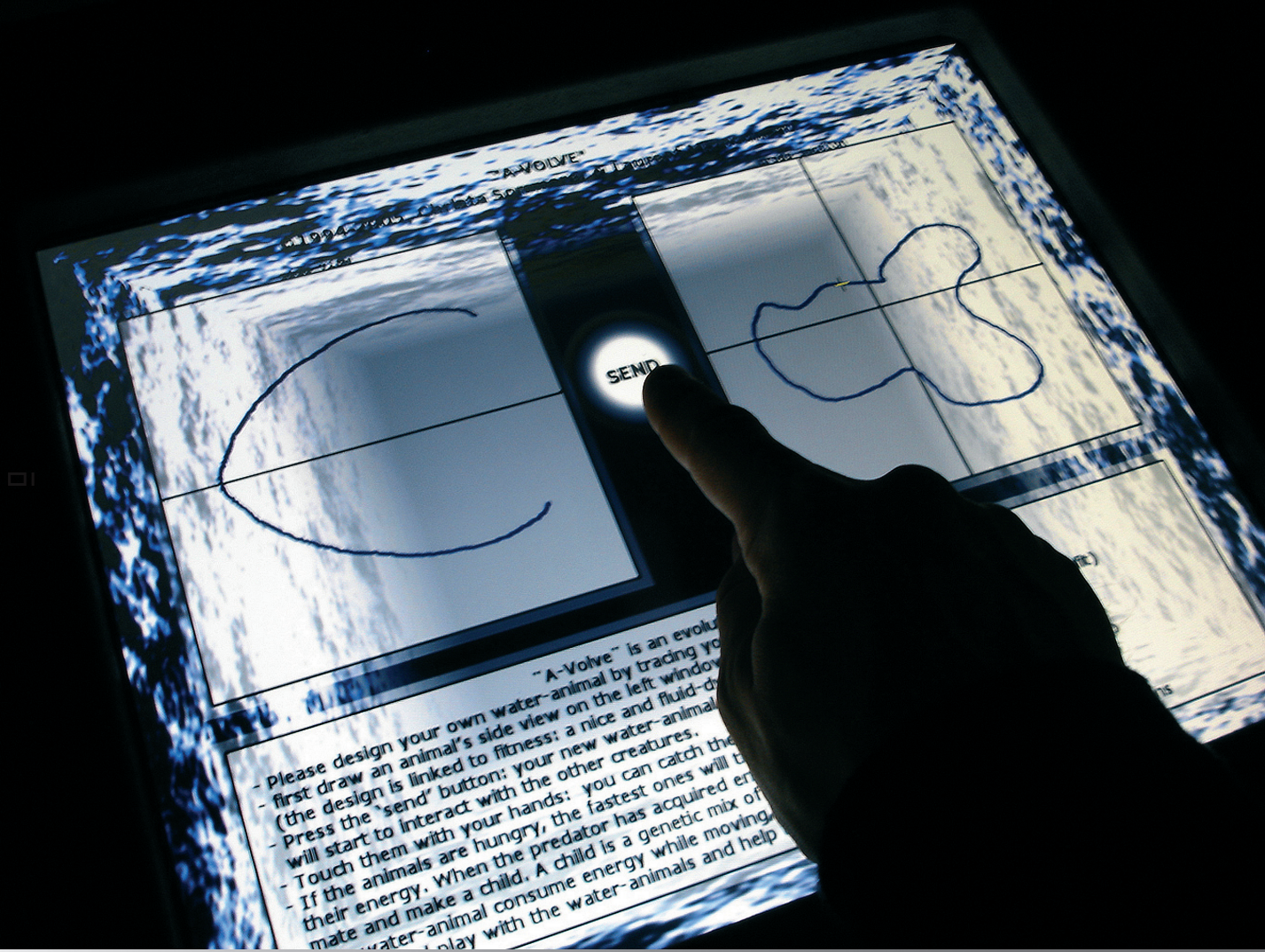
**Slika 12:** Rachel Armstrong, Protocells Installation, Centre for Fundamental Living, University of Southern Denmark, Odense, 2012. Ustupljeno ljubaznošću autorke.



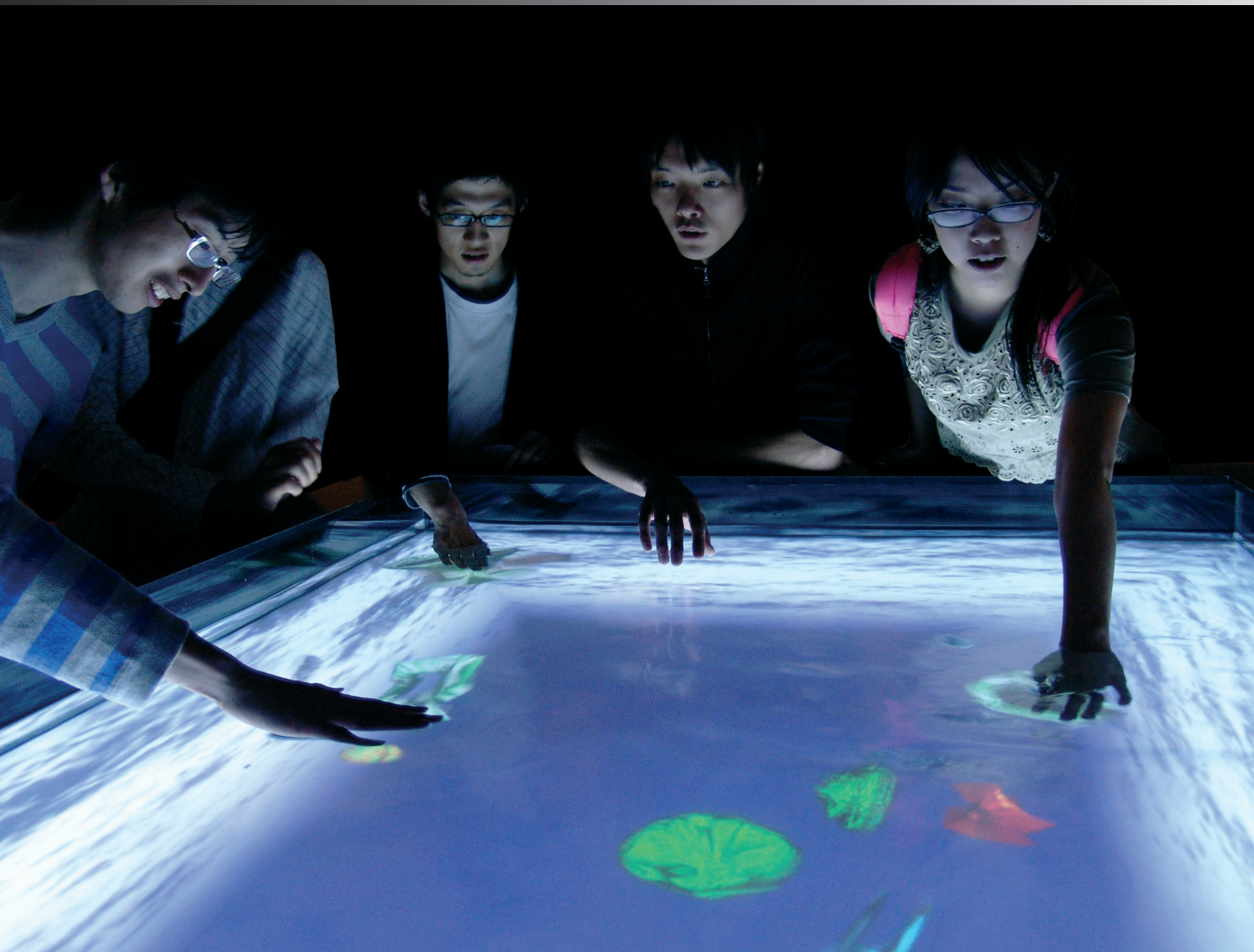


**Slika 13.** Christian Kerrigan, *Venice and its ProtoCell Reef*, 2009.  
Ustupljeno ljubaznošću umetnika.





Slika 14: Christa Sommerer i Laurent Mignonneau, *A-Volve*, USA / Japan, 1993/94. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

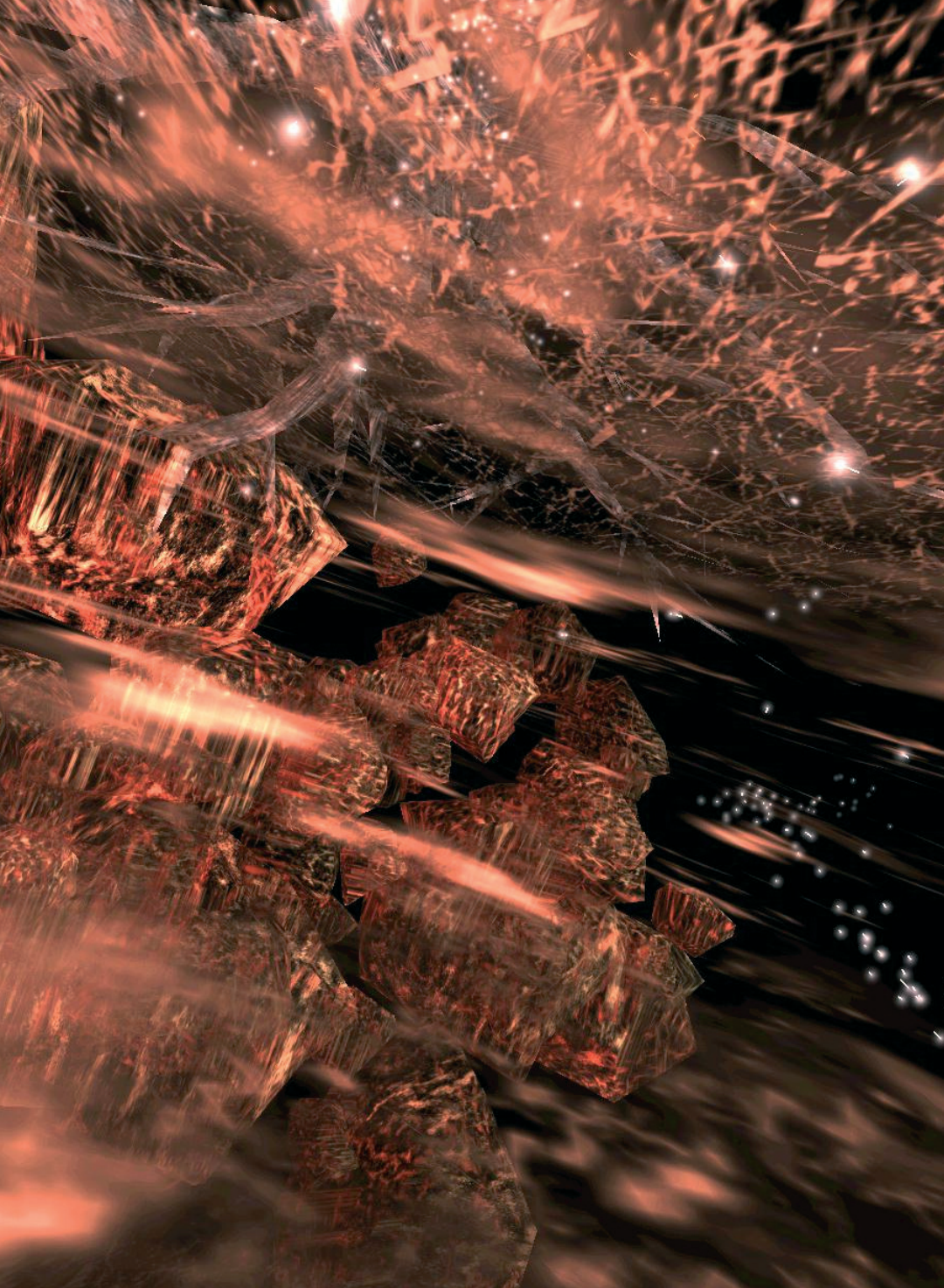


**Slika 15:** Christa Sommerer i Laurent Mignonneau, *A-Volve*, USA / Japan, 1993/94. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.





**Slika 16:** Paul Sermon,  
*Telematic Dreaming*, 1992.  
Ustupljeno ljubaznošću  
umetnika.



**Slika 17:** Char Davies, *Osmose: Roots, Rocks, and Particle Flow in the Under-Earth*, 1995. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.

**Slika 18:** Hatsune Miku, koncert "Magical Mirai", Yokohama, 2013. (C) Crypton Future Media, INC. [www.piapro.net/](http://www.piapro.net/) (C) SEGA Graphics by SEGA / MARZA ANIMATION PLANET INC. Organized by TOKYO MX / Crypton Future Media, INC. Ustupljeno ljubaznošću kompanije Crypton Future Media.





**Slika 19:** Stelarc, *Ear on Arm*, 2006. Foto: privatna kolekcija, Beograd, 2011.



Slika 20: Eduardo Kac, *Time Capsule*, 1997. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.



**Slika 21:** Eduardo Kac, *GFP Bunny*, 2000.  
Ustupljeno ljubaznošću umetnika.



**Slika 22:** Eduardo Kac, *Natural History of the Enigma*, 2003-08. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

## Web 2.0: između biološkog i tehnološkog jastva

Sa pojavom Web 2.0 platformi i društvenih mreža, iako ekran i dalje funkcioniše kao granica, napravljen je kvalitativni korak dalje ka kombinovanju, prožimanju i stapanju fizičkog sveta sa neograničenošću i necenzurisanim sadržajima sajberprostora, kao i ka istraživanju kompleksnosti identiteta u procesu uspostavljanja terminalskog identiteta. Društvene mreže predstavljaju novi način definisanja jastva i izvođenja identiteta, kao i novu paradigmu društvenih interakcija, s obzirom da su kreirane tako da promovišu i potenciraju postavljanje ličnih profila onlajn koji korespondiraju sa fizičkom realnošću subjekta. Umesto anonimnosti i privatnosti Web 1.0 onlajn zajednica, sa društvenim mrežama, ali i široko rasprostranjenim sistemima nadzora, danas živimo u društvu visoke transparentnosti. Samo pogled na nečiji profil daje više informacija o toj osobi nego što bi smo dobili tokom prvog susreta sa njom. Iako nije isključena mogućnost kreiranja „lažnog“ profila, suština interakcija na ovim mrežama jeste povezivanje sa prijateljima i porodicom, kao i širenje mreže poznanstava i povezivanje po afinitetima. Facebook kao najposećenija društvena mreža koja broji preko pola milijarde članova, konstruisana je upravo na način da se kroz postavljanje ličnih fotografija i podataka, kao što su datum i mesto rođenja, obrazovanje, interesovanja, itd., fizička realnost prenosi ili transkodira u virtuelnu. Drugim rečima, na delu je hibridizacija i biologizacija medija kroz integraciju onoga što jesmo u virtuelno okruženje. Svaki tekstualni, zvučni ili video podatak koji se podeli na profilu ima ulogu neke vrste ekstenzije memorije i tela subjekta. Povratnom spregom, konstruisana slika o sebi,<sup>255</sup> koja dobija potvrdu od strane drugih prisutnih na društvenim mrežama, istovremeno se reflektuje i, na neki način, određuje subjektivne pozicije i identifikaciju u fizičkoj realnosti, s obzirom da se bazira na realnim interakcijama sa realnim ljudima u digitalnom prostoru. Pri tom, anonimnost i privatnost, koje su bile norma za Web 1.0 platforme, ustupaju mesto novim vrstama intimnosti u kojima „nestaju mrtvi uglovi svakodnevnog života...“<sup>256</sup>

Kada su pojedini korisnici komunikacionih mreža Web-a 1.0 postavili kamere u prostor u kome žive i počeli preko mreže uživo da prenose svoj život dvadeset četiri sata dnevno sedam dana u nedelji, otvorili su prozor u privatnost i izložili svoju intimnost tako da je postala dostupna svačijem pogledu. Dženifer Kej Ringle (Jennifer Kaye Ringley), prva je osoba koja je putem web kamere i svoje web strane *JenniCam* pustila ceo svet, odnosno sve one koji imaju pristup internetu, u privatnost svoje sobe i svog svakodnevnog života 1996. godine. Zbog nedovoljne brzine protoka u to vreme, slike su apdejtovane na svaka tri minuta. Kada se 1998. godine Dženifer preselila u Vašington, uvela je još

---

255 Pojam slike u kontekstu društvenih mreža može se čitati kao: 1) slika kao vizuelni prikaz, i/ili 2) slika kao sveukupni nastup kojim individua teži da ostavi željeni utisak.

256 Pol Virilio, *Informatička bomba*, Svetovi, Novi Sad, 2000, str. 61.



nekoliko kamera kako bi sve prostorije bile pokrivena, a uz to i opciju besplatnog i plaćenog pristupa web strani (za one koji su se pretplatili, slike su bile apdejtovane brže). Nijedan segment aktivnosti nije bio cenzurisan za kamere i mogle su se videti njene obnažene slike, kao i slike njenih seksualnih aktivnosti kao nešto što stvaran život sadrži i podrazumeva. Stoga je za neke *JenniCam* strana bila izvor seksualnog uzbuđenja (da li bi bilo tako i da je muškarac u pitanju?), iako je u suštini i u svojoj celosti predstavljala dokumentovanje života Dženifer Ringli. Tri do četiri miliona ljudi svakodnevno je posećivalo ovu stranu i pratilo njen život sve do 2003. godine, kada je Dženifer posle sedam godina života u javnosti odlučila da isključi kamere i ugasi *JenniCam* stranu.<sup>257</sup> Sličnu web stanu pod nazivom *The Ghost Watchers* postavila je Džun Hjuston, koja je u strahu od zvukova koje čuje noću misleći da su to utvare, strateški rasporedila kamere ispod kreveta, u podrumu i kod vrata kako bi posetioci kao „vrebaci utvara“ mogli da je obaveste ako primete bilo kakva „čudna dešavanja“. Za razliku od *JenniCam*, gde su posetioci bili samo posmatrači / voajeri, *The Ghost Watchers* strana je bila interaktivna, jer su korisnici putem prozora za čet mogli da komuniciraju sa Džun i uspostave jednu novu vrstu bliskosti. Ovde nije akcenat samo na njenim svakodnevnim aktivnostima, već na strahovima i opsesijama, kao i izlaganju prebivališta za koje su ti strahovi vezani. Kako je to Pol Virilio sumirao, „strah da izloži svoju intimnost ustupa mesto želji da je izloži pogledima svih, tako da toliko strašan ‘dolazak utvara’ postaje, za Džun Hjuston, samo izgovor osvajanju njenog prebivališta od strane ‘virtuelne zajednice’ inspektora, potajnih istražitelja s interneta.“<sup>258</sup>

□ III

Najambiciozniji projekat ovog tipa bio je svakako eksperimentalni projekat *We Live in Public*, koji je internet pionir Džoš Heris (Josh Harris), realizovao 2001. godine.<sup>259</sup> Siguran u to da ćemo u ne tako dalekoj budućnosti svi prenositi svoj život putem kamera i pozvati svakoga da gleda, Džoš Heris je novac koji je zaradio tokom procvata dot.com kompanija uložio u opremanje stana u Njujorku, u koji je postavio sedamdeset dva visoko senzitivna mikrofona i trideset dve kamere sa ugrađenim senzovima, kako bi mogle da prate kretanje i pozvao svoju tadašnju devojku Tanju Korin (Tanya Corrin) da živi sa njim u javnosti. Ovo je bio interaktivni projekat koji je svakodnevno pratilo na hiljade korisnika, koji su putem četa mogli da komuniciraju sa Džošom i Tanjom, kao i jedni sa drugima. Na taj način, korisnici su aktivno učestvovali u njihovom odnosu, tj. fazama odnosa – od zanosa zaljubljenosti, preko distanciranja jednog od drugog i zbližavanja sa onlajn zajednicom, međusobnog povređivanja i Tanjinog odlaska,<sup>260</sup> i konačno pogoršanju Džošovog mentalnog stanja zbog prezasićenja životom u javnosti. U konstantnoj hiperkonektovanosti, jedna od stvari koju Džoš kasnije izdvaja jeste da bi

257 Jennifer Ringley, *Jennicam*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Jennifer\\_Ringley](http://en.wikipedia.org/wiki/Jennifer_Ringley) (pristupljeno 28.02.2014.)

258 Pol Virilio, *Informatička bomba*, str. 61.

259 Ondi Timoner, *We Live in Public*, dokumentarni film, 2010.

260 Tanja: „Kada se svađate sa ljubavnikom, najbolje je da stanete i saslušate jedan drugog. Ali kada se svađate u javnosti, onda je u pitanju ego, pobeđivanje, jer imate publiku“. U Ondi Timoner, *We Live in Public*.

posle svađe svako od njih dvoje istog trenutka selo za računar, kako bi videli stavove publike o svađi. I to je bilo interesantnije od same svađe. Mišljenje drugih je uticalo na tok njihovog suživota, a broj gledalaca / učesnika postao je parametar samovrednovanja.

Iako je kroz navedene primere zastupljeno ogoljavanje sebe u javnosti, aktivnost ovih pojedinaca u to vreme pre je bila izuzetak nego pravilo, s obzirom da su nastali i bili realizovani na Web 1.0 platformama, baziranim na anonimnosti, te su tretirani kao jedna vrsta avangardnog umetničkog performansa ili ekscesa. Međutim, ispostavilo se da su upravo ove aktivnosti bile nešto što će utemeljiti osnove Web 2.0 reprezentacije jastva. Dženi, Džoš, Tanja, i drugi, usudili su se da u onlajn okruženju skrivanja iza konstruisanih fabrikovanih identiteta izađu iz senke, i dovedu u pitanje upravo ono što je bila fenomenološka karakteristika i jedna od najznačajnijih tekovina Web 1.0 platformi, a to je potpuno gubljenje u virtuelnom, potpuno odvajanje od fizičkog tela i identiteta koje ono nosi. Takođe, svojim praksama anticipirali su dolazak jednog novog društva i najavili modele interakcija koje danas praktikujemo, i koje se podrazumevaju: visoka transparentnost, voajerizam, egzibicionizam, samopotvrđivanje kroz eksponiranje i reartikulacija granica jastva.

Parafrazirajući Dekartovo „mislim, dakle postojim“ u kontekstu interakcija na društvenim mrežama, Šeri Terkl (Sherry Turkle) kaže: „Delim, dakle postojim (*engl.* I share therefore I am).“<sup>261</sup> To znači da ko nije prisutan na Facebook-u (ili nekoj drugoj društvenoj mreži), ko konstantno ne apdejtuje svoj status u formi trenutnih razmišljanja ili aktivnosti, ne postavlja svoje fotografije, ne podržava aktivizam pojedinih grupa ili ne objavljuje svoje prisustvo na najavljenim događajima – jednostavno ne postoji. Drugim rečima, kako bismo demonstrirali svoje postojanje odnosno učinili sebe vidljivim i značajnim, mi zapravo dokumentujemo svoj život, ideje, ponašanja, afinitete i prijateljstva na društvenim mrežama. Povezivanje sa ljudima putem društvenih mreža ima mnoge pozitivne efekte, ali sa druge strane postoji opasnost na koju ukazuje Šeri Terkl, a to je da neprestana povezanost sa velikim brojem ljudi često biva pomešana sa stvaranjem veza koje zaista nešto znače, čime se vrednost kapaciteta za dublje povezivanje umanjuje. Arihektura Facebook-a i društvenih mreža generalno, učinila je da sam pojam „prijatelj“ postane problematičan i posve nejasan. Na Facebook-u svi su prijatelji, te je značenje ove reči prilično široko, jer podrazumeva ljude koji su nam bliski i sa kojima delimo neku istoriju, poznanike, zatim one sa kojima smo razmenili svega nekoliko reči na nekom događaju, poslovne saradnike, one koje ne volimo, sa kojima ne želimo da komuniciramo, ali iz različitih razloga ne možemo da ih obrišemo sa liste prijatelja, kao i one ljude koje nikada nismo ni upoznali mimo onlajn

261 NightSide with Dan Rea, radio CBS Boston, intervju sa Šeri Terkl povodom objavljivanja njene knjige *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, Basic Books, New York, 2011. <http://boston.cbslocal.com/2011/01/18/dan-interviews-sherry-turkle-author-of-alone-together-why-we-expect-more-from-technology-and-less-from-each-other/> (pristupljeno 02.03.2014.)

društvene mreže. Kako bi bliže odredio kvalitativne razlike prijateljstva koje ostvarujemo na društvenim mrežama, Alan Rol (Allan Rolle)<sup>262</sup> ukazuje na tri različite vrste prijateljstva, kako ih je definisao Aristotel u *Nikomahovoj etici* (knjiga VIII)<sup>263</sup>: 1. prijateljstvo iz koristi koje traje samo dokle osoba služi nekoj svrsi; 2. prijateljstvo radi zabave i ispunjavanja slobodnog vremena koje se uglavnom zasniva na zajedničkim interesovanjima, a kako se interesovanja menjaju, menjaju se i prijatelji; 3. prijateljstvo radi samog prijateljstva, koje Aristotel smatra najvišom formom prijateljstva jer se zasniva na prihvatanju osobe takve kakva jeste (sa svojim manama i vrlinama), bez obzira na sve. Prijateljstva na društvenim mrežama obuhvataju sve tri navedene vrste, pa i više od toga, ali većinu čine površna i lako zamenjiva prijateljstva prve i druge vrste. Umesto „liste prijatelja“ možda bi adekvatniji naziv mogao da bude „lista kontakata“, s obzirom na raznolikost funkcija koje društvene mreže podrazumevaju, a koje se odnose na emotivne, profesionalne i druge nivoe komunikacije i povezivanja ljudi.

Reći da su modeli komunikacije određeni i oblikovani medijem društvenog umrežavanja, znači da softver nameće način na koji ćemo predstaviti sebe i ulaziti u interakcije sa drugima u određenom onlajn okruženju, ili kako to Šeri Terkl formuliše na samom početku knjige *Sami zajedno*, „tehnologija nam se nudi za arhitektu naše intimne sfere.“<sup>264</sup> Treba imati u vidu da su inženjeri, informatičari i programeri ti koji kreiraju tehnologije kao sastavni deo svakodnevnog života miliona korisnika širom sveta, a ne psiholozi, sociolozi, filozofi ili antropolozi. I najmanje promene u dizajnu nekog digitalnog okruženja ili samog interfejsa mogu imati snažne efekte na percepciju i iskustvo korisnika, odnosno na to kako ove strukture mogu promeniti načine na koje spoznajemo sebe i svet oko sebe: „Potrebno je samo da mala grupa inženjera kreira tehnologiju koja može preoblikovati čitavu budućnost ljudskog iskustva neverovatnom brzinom.“<sup>265</sup> S tim u vezi, Kristin Rozen (Christine Rosen) postavlja pitanje: „Koja su to nepisana pravila i društvene norme koje su milioni korisnika ovih društvenih mreža prihvatili i na koje načine te nove norme utiču na njihovo ponašanje u oflajn svetu?“<sup>266</sup> U onlajn interakcijama jedan od ključnih problema leži u tome što su se forme interakcija, uspostavljene kroz onlajn zajednice na Web 1.0 platformama, tj. anonimno igranje različitih uloga u bezbednom okruženju, površno i privremeno povezivanje, delimično zadržale i reflektovale na interakcije koje se odvijaju na društvenim mrežama Web-a 2.0. S obzirom da nisu geografski uslovljene, onlajn interakcije oslobađaju korisnike

262 Allan Rolle, „Why Doesn't Aristotle Accept My Facebook Friend Request?“, *Philosophy Now: a magazine of ideas*, issue 84, May/June 2011, [http://www.philosophynow.org/issue82/Why\\_Doesnt\\_Aristotle\\_Accept\\_My\\_Facebook\\_Friendship\\_Request](http://www.philosophynow.org/issue82/Why_Doesnt_Aristotle_Accept_My_Facebook_Friendship_Request) (pristupljeno 02.03.2014.)

263 Aristotel, *Nikomahova etika*, Globus, Zagreb, 1988.

264 Šeri Terkl, *Sami zajedno: Zašto očekujemo više od tehnologije nego jedni od drugih*, Clio, Beograd, 2011, str. 21.

265 Jaron Lanier, *You Are Not A Gadget*, Penguin Group, New York, 2010, str. 6.

266 Christine Rosen, „Virtual Friendship and the New Narcissism“, *The New Atlantis: A Journal of Technology and Society*, no.17, Summer 2007, str. 23, <http://faculty.wiu.edu/CB-Dilger/f09/101/rosen-narcissism.pdf> (pristupljeno 02.03.2014.)



*onaj deo nastupa pojedinca koji redovno funkcioniše na uopšten i stalan način kako bi definisao situaciju za one koji nastup posmatraju. Fasada je, dakle, standardni ekspresivni repertoar, koji pojedinac svesno ili nesvesno koristi tokom svog nastupa.*<sup>269</sup>

Željeno Ja koje gradimo na nekoj društvenoj mreži modeluje se u skladu sa shvatanjima i očekivanjima publike kojoj se predstavlja, a ne na osnovu činjeničnog stanja (stanja u kome smo) u datom trenutku. Brzim pregledom Facebook zida stiže se utisak da je izražavanje čitavog spektra mentalno-emotivnih stanja svedeno na ograničen broj emotikona od kojih su najučestaliji ☺, ☹, :\* , :P, a jezik biva preplavljen skraćenicama poput LOL – laughing out loud (*srp.* smejati se naglas), JK – just kidding (samo se šalim), BRB – be right back (odmah se vraćam), BTW – by the way (uzgred). Svođenje emotivnih i mentalnih procesa, pa i samog jezika u cilju brzih i efikasnijih interakcija, ostavlja telesnu ekspresiju ovih stanja (koja je jedinstvena i različita kod svake individue) nemom, čak bezizražajnom. Emotikoni i skraćenice postaju neka vrsta univerzalnih formula koje su primenjive na svakoga, ali bez njihovog telesnog izraza ili jezičkog iskaza, ne bivaju izolovane i odsečene od fizičkog aspekta, i kao takve, nisu ništa više do prazne simulacije na površini ekrana.

□ III

Uprkos tome, čini se da je nemoguće odoleti crvenom signalu obaveštenja da je nečija pažnja usmerena na nas, bilo da je neko komentarisao ili mu/joj se sviđa fotografija, video ili status koji smo podelili na društvenoj mreži, ili smo pak pozvani da prisustvujemo događaju na drugom kraju planete. Neretke su situacije u kojima zapostavljamo osobe, aktivnosti pa i obaveze u neposrednom okruženju kako bismo samo na trenutak proverili da nismo slučajno nešto propustili na mreži. Pet Kadigan (Pat Cadigan), u svojoj prezentaciji pod nazivom „Šta se desilo sa našom budućnošću?“<sup>270</sup> ovakvu vrstu ponašanja nazvala je sindromom FOMO – Fear Of Missing Out (*srp.* strah da se nešto ne propusti), i naglasila ga fotografijom na kojoj piše „Ovaj znak je na španskom kada ne gledate“. Sindrom FOMO je anksioznost savremenog doba, koja je postala prilično akutna zahvaljujući društvenim mrežama, a rezultira opsesivno-kompulsivnim aploudovanjem statusa i proveravanjem tuđih aktivnosti, što vremenom može odvesti u stanje anksioznosti i paranoje. U tom smislu, kompulsivnim dodavanjem prijatelja i povezivanjem, sa ciljem da fragilno jastvo željno pažnje bude zadovoljeno, skoro neprimetno se ulazi u proces objektivizacije drugih. Drugi postoje kako idealno konstruisano Ja nikada ne bi bilo usamljeno, i kako bi, povrh toga, apsorbovalo što više potvrda i simpatija.

<sup>269</sup> Erving Gofman, *Kako se predstavljamo u svakodnevnom životu*, Geopoetika, Beograd, 2000, str. 36.

<sup>270</sup> Pat Cadigan, “What Happened to Our Future?”, predavanje na konferenciji *Virtual Futures 2.0’11*, University of Warwick, Velika Britanija, 18.06. – 19.06.2011. Snimak predavanja dostupan je na <http://vimeo.com/27875992> (pristupljeno 03.03.2014.)

Određene aktivnosti na društvenim mrežama koje podrazumevaju prenaplašeno „doterivanje i glancanje svakodnevnih nastupa u društveno favorizovanom stilu“,<sup>271</sup> jesu ekspresivne crte nastupa koje su prihvaćene kao realnost u smislu da „samo u ovim ulogama prepoznamo jedni druge [i] samo u ovim ulogama prepoznamo sami sebe. (...) Na kraju naše shvatanje sopstvene uloge postaje naša druga priroda i integralni deo naše ličnosti.“<sup>272</sup> Identifikacija sa konstruisanim idealnim onlajn identitetom, odnosno jastvom koje bismo želeli da budemo i koje vremenom počinje da se percipira kao „istinito jastvo“, vodi u opasnost koja se može posmatrati kao specifična vrsta narcizma, a koju Kris Baraniuk (Chris Baraniuk) konkretno naziva Facebook narcizmom.<sup>273</sup> Kako bi jasnije odredio šta se tačno podrazumeva pod ovim pojmom, Kris Baraniuk spaja dve definicije narcizma, ukazujući time na dvostruku prirodu / poreklo narcizma u okviru društvenih mreža. S jedne strane imamo definiciju Aleksandra Lovena (Alexander Lowen), gde je fokus na preteranom ulaganju u građenje slike o sebi, a ne istinskog jastva<sup>274</sup> (akcentat je na *izražavati se* a ne na *delati*), na diskrepanciji između toga kako individua deluje, i kako se uistinu oseća. S druge strane, Baraniuk uvodi i one aspekte narcizma o kojima govori Kristofer Laš (Christopher Lasch), a koji se baziraju na ugledanju na favorizovane poznate ličnosti, idealizovane političare, itd., što kod individue proizvodi neutemeljeno verovanje da se u životu može postići / biti bilo šta. Grandiozna slika o sebi je maska potaknuta potisnutim besom, mržnjom prema sebi, nedostatkom samopouzdanja ili nekim drugim psihopatološkim poremećajem, maska koja koristi druge ljude kao sredstvo samopotvrđivanja, dok istovremeno traži njihovu pažnju i odobravanje. Podsvesna erozija ličnog dostojanstva (A. Loven), i kvantitet društvenih postignuća (K. Laš), makar to bilo vezano samo za digitalni prostor piksela, ključni su elementi narcističkog ponašanja na društvenim mrežama. Facebook narcis je dakle onaj tip osobe kojoj je prioritet izgled ili utisak koji ostavlja, a ne interakcija sa drugima, ako posmatramo društvene mreže primarno kao interfejs koji olakšava i poboljšava međuljudsku komunikaciju. To je neko ko je preterano pažljiv i probirljiv pri

271 Erving Gofman, *Kako se predstavljamo u svakodnevnom životu*, str. 49.

272 Robert Ezra Park, *Race and Culture*, Glenko, Illinois, The Free Press, 1950, str. 249, navedeno u Erving Gofman, *Kako se predstavljamo u svakodnevnom životu*, str. 33-4.

273 Chris Baraniuk, "Facebook, the Projected Self and Narcissism", <http://www.themachinestarts.com/read/60> (pristupljeno 03.03.2014.)

274 Kris Baraniuk ne objašnjava eksplicitno šta podrazumeva pod pojmom „istinsko jastvo“ koje stavlja u poziciju sa narcističkim jastvom, niti navodi šta Aleksandar Loven podrazumeva pod ovim pojmom, iako ga na jednom mestu označava kao „imaginarno istinsko jastvo“. U društvenim interakcijama uloge su se igrale i bile kontekstualno, diskurzivno i konsenzualno uslovljene mnogo pre pojave interneta, o čemu svedoče opširna istraživanja Ervinga Gofmana, Džudit Batler, Mišela Fukoa i mnogih drugih. S obzirom da se Baraniuk fokusira isključivo na konstruisanje i izvođenje identiteta u okruženju društvenih mreža, koje naizgled pružaju nebrojene mogućnosti izvođenja, a zapravo vidimo statične, repetitivne i veoma formalne identitete, može se zaključiti da pod pojmom „istinsko jastvo“ on ne podrazumeva tradicionalni, univerzalni hrišćanski pojam duše ili duha, već da je reč o trenutnom stanju u kom se individua nalazi, ali samo onda kada se to stanje ne poklapa sa ulogom koja se izvodi u datom trenutku.

deljenju sadržaja kojim održava svoj 'profil', ili gofmanovski rečeno 'fasadu', neko ko „uživa u konstantnoj potvrdi sposobnosti da se bude zabavan ili društveno uticajan kroz javno predstavljanje 'ličnosti' na Facebook-u.“<sup>275</sup> Kroz ovakav obrazac ponašanja jastvo se zapravo pretvara u marketinški brend. Pri tom, da bi jastvo bilo idealno i dopadljivo, ono istovremeno mora biti, prema mišljenju većine kontakata na mreži, prihvatljivo, pa samim tim i (samo)cenzurisano, odnosno svedeno u okvire društveno prihvatljivih normi ponašanja u kojima nema mesta ekscesima.

Ponašanje pojedinca u tom smislu korespondira sa ponašanjem zatvorenika unutar Panoptikona o kome govori Mišel Fuko u svojoj knjizi *Nadzirati i kažnjavati*.<sup>276</sup> Panoptikon je zatvorska građevina, koja potiče s kraja XVIII veka i u kojoj su ćelije poređane oko središnje kule u kojoj se nalaze čuvari. Zbog osvetljenja u ćelijama, zatvorenici ne mogu da vide unutar kule i samim tim ne znaju da li uopšte ima čuvara u kuli, niti da li ih neko posmatra, a čuvari mogu da vide sve ćelije. Ne znajući da li su posmatrani ili ne, zatvorenici sami kontrolišu svoje ponašanje i ne izlaze iz okvira dozvoljenog ponašanja. Pounutrenjem, disciplina postaje samodisciplina, samokontrola, samonadziranje. Slični scenario samocenzure nalazimo i u romanu *1984*,<sup>277</sup> u kom se Džorž Orvel poigrao sa idejom panoptikona primenivši ga na sliku potencijalne budućnosti nadziranja kroz medijske tehnologije:

*Niko nije mogao znati da li ga u ovom ili onom trenutku nadziru ili ne. Koliko se često, ili po kom sistemu, Policija misli uključivala na pojedinačne kanale moglo se samo nagađati. Čak je bilo moguće i to da ona neprekidno nadzire svakoga. No, u svakom slučaju, mogla se uključivati na svačiji kanal kad god zaželi. Moralo se živeti – i živelo se, po navici koja je prerasla u instinkt – pretpostavljajući da se svaki zvuk čuo i, sem u mraku, svaki pokret video.*<sup>278</sup>

Projekat *Quiet* Džoša Herisa koji je realizovao 1999. godine, a koji je prethodio pomenutom projektu *We Live in Public*, predstavlja otelotvorenje i proširenu viziju Orvelove *1984*, jedno potpuno transparentno društvo nadziranja i samonadziranja. Džošu Herisu je zapravo pošlo za rukom da sprovede u delo kreiranje samodovoljnog podzemnog društva u jednom podrumu u Njujorku, koji je transformisao u hotel nalik japanskim hotelima sa kapsulama za spavanje. Heris je obezbedio sve što je jednom društvu potrebno: besplatnu hranu, piće i drogu, uniforme (svi su morali da budu isto obučeni), medicinsko osoblje i psihijatre, crkvu, policiju, ali i streljanu u koju je smestio čitav arsenal oružja. Svaka prostorija bila je opremljena kamerama, mikrofonom i ekranima, i svaka kapsula imala je kameru i ekran tako da su učesnici mogli ne samo da posmatraju jedni druge menjanjem kanala, već i da pomoću ovih uređaja komuniciraju jedni sa drugima iz svojih kapsula. U obraćanju potencijalnim

275 Chris Baraniuk, "Facebook, the Projected Self and Narcissism".

276 Mišel Fuko, *Nadzirati i kažnjavati: nastanak zatvora*, IK Zorana Stojanovića, Novi Sad, 1997.

277 Džorž Orvel, *1984*, BIGZ, Beograd, 1984.

278 Ibid, str. 6-7.

učesnicima neposredno pre početka ovog eksperimenta, Džoš Heris je rekao: „Nemojte donositi svoj novac ovde. Ovde ima svega i sve je besplatno. Osim snimaka koje pravimo. Oni pripadaju nama.“<sup>279</sup> Slično tome, pristup društvenim mrežama je besplatan, ali uslovi korišćenja su takvi da podeljeni sadržaj delimično pripada toj mreži, odnosno mreža zadržava pravo da u određene svrhe može da raspolaze podacima korisnika.<sup>280</sup> Ovaj društveni eksperiment trajao je oko mesec dana i obuhvatio je oko sto ljudi. Odsečeni od svoje svakodnevno življene realnosti, učesnici su bili inspirisani da osmisle i predstave sebe na nove načine, da budu i da rade sve ono što nigde drugde ne bi mogli. Imali su neverovatan osećaj oslobođenosti od svih inhibicija, ali su istovremeno bili okovani konceptom nadziranja i visoke transparentnosti, odnosno potpunim nedostatkom privatnosti. „Nadziranje više nije samo tehnologija vojne i policijske kontrole, već je postala i jedan oblik zabave.“<sup>281</sup>

Na sličan model ponašanja nailazimo danas u okviru društvenih mreža: kako bi održali kvantitet kontakata kroz koje sami sebe potvrđuju, korisnici pažljivo regulišu svoje ponašanje. Ukratko, na mesto eksterne cenzure dolazi samocenzura:

*Ukoliko tokom svog nastupa pojedinac mora da izrazi idealizovane standarde, onda će morati ili da se uzdrži ili da prikrije delatnosti koje su u neskladu sa njima. Kada mu neprikladno ponašanje, kao što je to često slučaj, samo po sebi pričinjava zadovoljstvo, odavaće mu se u tajnosti – na taj način uspeva i da se drži standarda i da sebi priušti zadovoljstvo.*<sup>282</sup>

Umesto „tajnog konzumiranja“, društvena mreža Google+<sup>283</sup> je svojom arhitekturom ponudila rešenje koje je primenio i Facebook, a to je podela ili klasifikacija kontakata u više grupa ili krugova (*engl.* circles), kako se to naziva na Google+ mreži. Korisnici sami razvrstavaju svoje kontakte po grupama, i mogu da biraju kojoj od grupa će biti vidljiv neki podeljeni sadržaj, što im pruža mogućnost ne samo izvođenja, već i identifikovanja sa višestrukim jastvima, kojih ima onoliko koliko ima različitih grupa kojima se predstavljaju i do čijeg mišljenja i odobravanja im je stalo. Razdvajanje publike je zapravo sredstvo za očuvanje negovanog utiska koji pojedinac želi da ostavi:

---

279 Ondi Timoner, *We Live in Public*.

280 Podaci korisnika se najčešće upotrebljavaju u marketinške svrhe, a takođe je poznato i da su društvene mreže i drugi sajtovi povezani sa državnim bezbednosnim institucijama, kao što je na primer NSA u Sjedinjenim Državama, a koje ih koriste u svrhe često nezakonitog nadziranja građana. Videti npr. „The NSA Files“, *The Guardian*, <http://www.theguardian.com/world/the-nsa-files> (pristupljeno 16.04.2014.)

281 Mark Tribe, Reena Jana (eds.), *New Media Art*, Taschen, Cologne, 2006, str. 20.

282 Erving Gofman, *Kako se predstavljamo u svakodnevnom životu*, str. 54.

283 O Google+ mreži videti Steven Levy, „Inside Google+ – How the Search Giant Plans to Go Social“, <http://www.wired.com/epicenter/2011/06/inside-google-plus-social/all/1> (pristupljeno 10.03.2014.)



*Vršeći razdvajanje publike, pojedinac osigurava da oni pred kojima igra jednu od svojih uloga neće biti oni isti pred kojima u drugačijem okruženju igra drugu ulogu.*<sup>284</sup>

Percipirati svaku od mogućih uloga kao različite aspekte „istinskog“ jastva i identifikovati se sa njima kao takvima, znači proširiti identitet u domen virtuelnog, i istovremeno inkorporirati virtuelni identitet u fizičku realnost. Samim tim, uloga ekrana kao granice postaje irelevantna, jer se percepcija virtuelnog poistovećuje sa percepcijom realnog. Realno i virtuelno se kroz proces konvergencije izjednačavaju i čine jedinstven prostor. Identitet konstruisan na društvenim mrežama postaje hibrid, spoj identiteta koji nas određuju u fizičkoj realnosti i identiteta kao željenog virtuelnog konstrukta. Integracijom fizičkog postojanja u digitalni prostor započet je proces simbioze tela, uma i čula sa mašinama. Drugim rečima, ljudski identitet kombinuje se sa tehnološkim i ocrta pojavu kiborških identiteta, koji su u svojoj suštini terminalski. Kako je to Dona Haravej u svom, sada već čuvenom, manifestu za kiborge formulisala, „svi smo mi, na kraju dvadesetog veka, u našem mitskom vremenu, postali privedenja: teoretizovani i isfabrikovani hibridi mašine i organizma; kratko, postali smo kiborzi.“<sup>285</sup> Interaktivna komunikacija, trenutni pristup i plasiranje informacija koje su omogućile novomedijske tehnologije otvorili su prostor za stvaranje posttelesnih ili, kako to N. Ketrin Hejls naziva, postljudskih oblika egzistencije, koji se kreću ne poznajući granicu između realnog i virtuelnog.

□ III

Interaktivnost kakvu imamo sa novomedijskim tehnologijama uvela nas je u drugu fazu terminalskog identiteta, u kojoj su paradigme dualizma zamenjene pluralizmom, industrijsko društvo informacionim društvom, a antropocentrizam simbiozom različitih postojećih i imaginarnih vrsta. Ipak, u drugoj fazi terminalnosti, identiteti ostaju ograničeni i uslovljeni ekranom kao interfejsom koji, ma koliko da je propustan i irelevantan kao granica između dve realnosti, neophodan je za uspostavljanje komunikacija i interakcija u sajberprostoru. Ekran je portal koji omogućava da budemo jedni s drugima. Iako Web 2.0 platforme omogućavaju i ohrabruju međusobno povezivanje realnih subjekata i konstruisanje (odabranih aspekata) identiteta, koji korespondiraju sa onim što smo u fizičkoj realnosti, i dalje je reč o prostoru iza ili na površini ekrana, koji je distalan i obestelovljen, i u kome nema mesta za telesne funkcije, za pokret. Drugim rečima, ekran služi kao sredstvo ili portal bez kog nije moguće ostvariti kretanje, fluks između realnog i virtuelnog postojanja, ali dokle god ekran postoji kao granica, fizičko telo i telesne senzacije ostaju isključene iz procesa otvaranja i ostvarivanja neverovatnih mogućnosti i pomeranja granica percepcije koje se, upravo zbog isključivanja tela, odvijaju samo na nivou intelekta i čula vida, te stoga nikada ne mogu biti u potpunosti realizovane i telesno asimilovane. Terminalnost identiteta druge faze, posebno na nivou interakcija kroz društvene mreže, u tom smislu predstavlja pokušaj i značajan korak ka iskustvenoj integraciji realnog i virtuelnog.

284 Erving Gofman, *Kako se predstavljamo u svakodnevnom životu*, str. 60-1.

285 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 310.

Imajući u vidu da je sajberprostor mesto dekonstrukcije i transformacije subjekta i uspostavljanja mnoštva novih, raznolikih identiteta, koji se putem povratne sprege neminovno odražavaju na to kako određujemo, predstavljamo i doživljavamo sebe u fizičkoj realnosti, neophodan je poseban osvrt na ovaj fenomen, čiji je razvoj i usavršavanje u pravcu okruženja virtuelne realnosti, gestualnih interfejsa i proširene realnosti (*engl.* augmented reality) još više problematizovao definisanje i razumevanje pojma tela i identiteta i njihovog kretanja ka trećoj fazi terminalnosti, odnosno ka napuštanju koncepta ograničavajućeg dvodimenzionalnog ekrana u korist stapanja, mešanja i preklapanja dveju realnosti kroz tehnološku augmentaciju fizičke realnosti, kako bi iskustvo sajberprostora postalo potpuno, korporealno.

## Sajberprostor: binarno kodirani urbani pejzaži

*Kiberprostor. Svečulna halucinacija, svakodnevno doživljena od milijardi legitimnih operatera, u svakoj naciji, kod dece koja uče matematičke postavke... Grafički prikaz izdvojenih podataka iz svake kompjuterske banke u ljudskom sistemu. Nezamislivo složeno. Linije svetlosti pružene kroz neprostor uma, jata i sazvežđa podataka. Poput svetlosti grada, koja gasnu...*<sup>286</sup>

Okavo je Vilijem Gibson u romanu *Neuromanser* uveo termin sajberprostor, i definisao ga kao konzenzualnu halucinaciju. U romanu *Monalizin natpogon* ga je potom detaljnije opisao kao „bezbojni zid statičkog šuma (...), zakrčeno prostranstvo, pojmovni bezdan, bleštavu rešetku matrice (...) poput beskrajnog kaveza“, a u prostornom smislu kao „tamo i ne tamo.“<sup>287</sup> Iako termin potiče iz fikcije, postao je dominantan označitelj za kompleksne fenomene unutar tehnološki posredovanih komunikacija, koje nije moguće opisati samo jednom rečju. Stoga je ovaj hibridni neologizam naišao na široko rasprostranjenu upotrebu u akademskim krugovima i popularnoj kulturi, jer obuhvata niz hardversko-sofverskih proizvoda kao i terminologiju koja ih prati. Povrh toga, sajberprostor, kako ga je Gibson koncipirao u *Neuromanseru*, postao je inspiracija vizuelnim umetnicima, dizajnerima, programerima, arhitektama i rediteljima da otelotvore takve digitalne prostore, koji će postati sastavni deo ne samo kolektivne imaginacije, već i naše svakodnevno okruženje. Sajberprostor kao neka vrsta nemesta ili mesta u metaforičkom smislu, predstavlja spoj materijalnosti tehnologija i kreativnih potencijala imaginacije, mesto novonastalih kulturalnih, ekonomskih, političkih, društvenih i tehnoloških tenzija. Posmatrane u produktivnom smislu, ove tenzije u tehnološki posredovanoj realnosti dovele su do epistemološkog preokreta u razumevanju društvenih interakcija i identiteta, koji u sajberprostoru mogu biti konstruisani, i kao takvi, predmet su multipliciranja, širenja, promene i redefinisanja. U tehničko-

286 Vilijem Gibson, *Neuromanser*, Plato, Beograd, 2001, str. 55.

287 Vilijem Gibson, *Monalizin natpogon*, str. 47.

tehnološkom materijalnom smislu, reč je o tenzijama između kompjuterskih mreža, telekomunikacionih kompanija, medijskih kuća, različitih konglomerata zabave i softverskih firmi koje, kroz marketinške strategije, mapiraju sajberprostor kao teritorije, granice ili zajednice. Sajberprostor obuhvata apstraktnu strukturu digitalnog koda i materijalnost različitih hardvera, te otud ne čudi popularno prisvajanje ovog termina, njegovo uklapanje u postojeće fenomene i uticaj na njihov dalji razvoj.

Novomedijske tehnologije su, kao i televizija pre njih, promenile društvena i psihološka iskustva prostora i vremena na neočekivan način. Prema rečima Maršala Makluana, svet je još sa pojavom tradicionalnih medija, a posebno televizije, postao globalno selo. Sa novomedijskim tehnologijama, interaktivno širenje informacija kreiralo je novu strukturu u kojoj su centri svuda, a margine nigde, odnosno jasno određene granice između margine i centra su, ako ne u potpunosti izbrisane, onda zasigurno značajno izmeštene. Govoreći o mediju televizije i njegovom uticaju na redefinisavanje prostora, Makluan je definisao prostor kao tenziju između dve vrste medijskog okruženja: 1. „akustični prostor“ koji ima nepredvidive i neograničene mogućnosti i, 2. „vizuelni prostor“ koji je određen i ograničen pismom. Upravo zbog neograničenih mogućnosti, Pol Levinson (Paul Levinson) izjednačava akustični prostor sa digitalnim, i smatra da „Makluan ima više smisla kada se primeni na digitalno doba. (...) Akustično (digitalno), znatno je moćnije i sveobuhvatnije od ova dva načina reprezentacije, i kroz elektronsku revoluciju, potisnulo je pismenu, vizuelnu komunikaciju dvadesetog veka.“<sup>288</sup> Akustični prostor predstavlja svet pre pojave pisma, svet muzike, mita i potpunog uranjanja, a odlikuje ga neposrednost i istovremena dostupnost informacije. To je svet koji se ponovo pojavljuje nakon pismenosti, u formi televizije koja je mitska, muzička i utopijska. Pojavom informacionih tehnologija i mreže, interaktivnost koju one podrazumevaju omogućila je doslovno uranjanje u akustični prostor, koji korespondira sa današnjim sajberprostorom.

U sajberprostor se „ulazi“ pomoću interfejsa koji se mogu posmatrati kao „produžeci“ čoveka, a to su kompjuteri (konzole ili kaciga i rukavice ako se radi o sistemima virtuelne realnosti), GPS uređaji, mobilni telefoni, MP3 plejeri i svi uređaji koji se baziraju na digitalnim tehnologijama. Reč je o trodimenzionalnom artificijelnom svetu u kome se proizvode informacijski prostori širokog spektra. Polazna tačka kreiranja sajberprostora je praznina. Ipak, stvaranje ovakvog prostora oslanja se na topologiju, arhitekturu, geometriju, savremenu umetnost, instalacije i druge forme mapiranja i kreiranja prostora, ali je razlika u tome što je prostor po prvi put, kako navodi Lev Manovič, i sam postao jedna vrsta medija: on može da se prenosi, čuva, kompresuje, selektuje, briše, programira, dovodi u interakciju sa drugim prostorima i slično. Samu suštinu ovog prostora čini interaktivnost, koja omogu-

---

288 Paul Levinson, *Digital McLuhan: a guide to the information millenium*, Routledge, London and New York, 2001, str. 43.

ćava upravljanje kako u prostoru, tako i samim prostorom.<sup>289</sup> Posmatrajući novomedijske tehnologije u kontekstu arhitekture i urbanizma, Pol Virilio<sup>290</sup> primećuje kako se konstruisanje prostora proširuje na elektronsku topologiju. Digitalni prostor kao polje novih vrsta reprezentacija ne obuhvata samo dizajn i navigaciju prostorom, već u arhitekturu uvodi jednu posve novu kategoriju, a to je „tehnološko prostor-vreme“, tj. kompjutersko vreme koje potiskuje hronološko, istorijsko vreme, gradeći „permanentnu sadašnjost kao bezgraničan i bezvremen intenzitet.“<sup>291</sup> Drugim rečima, trenutnost kretanja po beskrajnim i preekspozicionim digitalnim pejzažima nameće tehnološko vreme kao jedan od ključnih konstitutivnih elemenata u stvaranju novih arhitektonskih formi koje su, preko ekrana kao interfejsa, sve već ovde-i-sada, dostupne za interakciju, u skladu sa potrebama korisnika. Posledično, materijalnost urbanih struktura prestaje da bude garant postojanosti arhitektonskih struktura jer, prevedene u svoje digitalne supstitute, ove strukture bivaju transformisane u fluidnije i fleksibilnije forme:

*Bez objektivnih granica, arhitektonski element počinje da lebdi i pluta po elektronskom etru lišen prostorne dimenzije, ali upisan u jedinstvenu temporalnost trenutne difuzije.*<sup>292</sup>

Virilioovi uvidi donekle su reflektovani u radovima arhitekta Markosa Novaka (Marcos Novak), koji koristi digitalne estetske forme u kreiranju virtuelnih, hibridnih okruženja, te proširuje prisustvo korisnika iz materijalnih u nelokalne prostorne realnosti, podrivajući tako kartezijansku logiku ukorenjenu u naše razumevanje prostora. Prema njegovom mišljenju, sajberprostor jeste arhitektura, ali istovremeno i sadrži arhitekturu.<sup>293</sup> Kako bi označio tranziciju od čisto tradicionalnih arhitektonskih formi ka novim strukturama i praksama nastalim kroz konvergenciju arhitekture, tehnologije, nauke i umetnosti, Novak koristi termin „likvidna arhitektura“ ili „trans-arhitektura.“ U svojim projektima, među kojima su *Ples sa virtuelnim Dervišom: Svetovi u nastajanju* (“Dancing with the Virtual Dervish: Worlds in Progress”), *Trans TerraForm*, *Transarhitekture i Transmodernost* (“Transarchitectures and Transmodernity”), *Čulni prostor* (“Sensor Space”) i *Turbulentne topologije* (“Turbulent Topologies”), Novak koristi generativne algoritme kako bi kreirao arhitektonske strukture za virtuelni prostor, strukture koje su „komponovane“ i „uzgajane“ kao otvorene u svojim bezbrojnim transformacijama, strukture koje nije moguće sagraditi u materijalnom svetu. Vreme kao aktivni element likvidne arhitekture čini digitalne vizuelne apstrakcije realnim u očima i doživljaju korisnika uronjenog u virtuelno. Povrh toga, samo postojanje ovih prostora uslovljeno je interakcijom sa korisnikom, čije kretanje određuje način na koji će fluidna i metamorfna okruženja biti generisana. S obzirom da likvidna arhitektura

289 Lev Manovich, “Navigable Space”, u *The Language of New Media*, str. 244-85.

290 Pol Virilio, *The Lost Dimension*. New York: Semiotext(e), 1991.

291 Ibid, str. 13.

292 Ibid.

293 Marcos Novak, “Liquid Architectures in Cyberspace”, in Benedikt, M. (ed.), *Cyberspace: First Steps*, Cambridge MA: MIT Press, 1991, str. 249.

zamenjuje sve konstante varijablama, te ne postoje ograničenja u prostornom planiranju i dizajnu, otvaraju se mnoga pitanja koja predstavljaju izazov za tradicionalno razumevanje arhitekture i urbanizma. Preeksoniranost grada na ekranima – od mobilnih uređaja do spektakularnih bilborda – zahteva nove strategije generisanja arhitekture koja „mora da reflektuje sadašnje razumevanje fizike i kosmologije, i da upotrebljava najsavremenije koncepte i metode spoznaje sveta.”<sup>294</sup> Tako je jedan od ključnih izazova u kreiranju prostora zapravo prevazilaženje granice između apstraktne, likvidne arhitekture, čiste informacije i rigidnosti i inertnosti materijalnih topologija.

Teoretičari kulture i medija se stoga sve više bave pitanjem prostora, odnosno vezom između virtuelnog i realnog prostora koji nisu odvojeni entiteti, već su duboko međusobno prožeti i kao takvi, menjaju našu percepciju društva, politike, ekonomije, kulture i svih drugih aspekata svakodnevnog života. N. Ketrin Hejls, Skot Bukatman, Mark Poster<sup>295</sup> i mnogi drugi autori stavljaju akcenat na dualnost koja leži u srži definicije virtuelnosti, a koju čine materijalnost sa jedne i informacija sa druge strane. Nadovezujući se na N. Ketrin Hejls, koja govori o „virtuelnim stvorenjima“ kroz tri modaliteta ispitivanja – šta *jesu*, šta *rade*, i šta *znače*,<sup>296</sup> David Bell formuliše ova tri modaliteta kao *materijalne*, *simboličke* i *iskustvene* priče o sajberprostoru, koje se često međusobno preklapaju.<sup>297</sup> Materijalnost sajberprostora je hardver kao globalna mreža kompjutera, povezana komunikacionim infrastrukturama, a koja omogućava interakciju između udaljenih aktera. Sajberprostor je u ovom slučaju skup svih grananja i mreža na materijalnom nivou hardvera. Na simboličkom nivou, sajberprostor je apstraktan, i može se odrediti kao zamišljeni prostor iza ekrana u kom ljudi mogu izgraditi nova jastva i nove svetove. Iskustveni nivo sajberprostora čine načini na koje doživljavamo sajberprostor kroz posredovanje materijalnih i simboličkih elemenata. Na subjektivnom iskustvenom nivou određujemo da li je sajberprostor stvaran ili ne, u zavisnosti od toga da li ga posmatramo kao sastavni deo materijalnog sveta ili kao neprostor nastanjen programima, sistemima podataka i kodovima u konstantnom fluksu. I u jednom i u drugom slučaju naše iskustvo u njemu je realno. Prema rečima Filipa K. Dika (Philip K. Dick):

---

294 Marcos Novak, "Transmitting Architecture: The Transphysical City", 1996, <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=76> (pristupljeno 13.03.2014.)

295 Scott Bukatman, "Terminal Penetration" u *Terminal Identity*; N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman*; Mark Poster, "Postmoderne virtualnosti" u Mike Featherstone, Roger Burrows (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*.

296 N. Katherine Hayles, "Simulating Narratives: What Virtual Creatures Can Teach Us", in *Critical Inquiry*, Vol. 26, No. 1: 1-26. Chicago: The University of Chicago Press, 1999, str. 1-29.

297 David Bell, "Storying cyberspace 1: material and symbolic stories" i "Storying cyberspace 2: experiential stories", u *Introduction to Cybercultures*, 2001.

*Naposljetku, jedna iluzija, ma koliko uvjerljiva bila, ostaje tek puka iluzija. Barem u objektivnom smislu. Ali u subjektivnom – to je baš posve suprotno.*<sup>298</sup>

Virtuelni svet egzistira paralelno sa materijalnim, ali se ove dve ravni ukrštaju u mnogim tačkama i prožimaju na različite načine, tako da je teško odrediti granicu gde počinje jedan, a završava se drugi od ova dva koegzistivna sveta. Sve intenzivnije brisanje granica između javne i privatne sfere, fizičkih i elektronskih prostora, jasno ukazuje na nastanak nove prostornosti koja egzistira paralelno, ali mimo vidljive geografske topografije fizičke realnosti. Kada se govori o sajberprostoru, uglavnom se misli na simbolički ili iskustveni nivo sajberprostora, odnosno na prostore koji se nalaze iza kompjuterskog ekrana, kao što su internet domeni, video i kompjuterske igre i sl., pa se često zbog nevidljivosti ili sekundarnosti u odnosu na binarno kodirane bezgranične svetove zaboravlja materijalni aspekt sajberprostora – hardver i hardverski produkovani nevidljivi bežični signali mreže, bez kojih sajberprostor ne bi ni postojao niti bismo mogli da mu pristupimo.

Preklapanje nevidljivih struktura bežičnih signala sa urbanim prostorima mapirali su i kroz vizuelizaciju materijalizovali Timo Arnal (Timo Arnall), Jorn Knutsen (Jørn Knutsen) i Ainar Sneve Martinussen (Einar Sneve Martinussen), u umetničkom projektu *Nematerijalnosti: svetlosno oslikavanje bežičnog signala mreže (Immaterials: Light Painting WiFi)*.<sup>299</sup> (Slika 9) Na štap visine 4m postavili su niz led lampica koje mere jačinu WiFi signala. Štap je nošen ulicama Osla u Norveškoj, a poprečni presek promene jačine WiFi signala, i njegova kontekstualizacija i vizuelizacija u urbanom okruženju zabeleženi su fotografisanjem sa dugom ekspozicijom. Projekat je realizovan sa ciljem da se otkrije kako izgleda nematerijalna topografija WiFi signala, i na koji način je ovaj signal situiran u fizičko okruženje grada čiji je sastavni deo. Merenja su rađena u Grunerloku (Grünerløkka), delu Osla tokom nekoliko nedelja, i pokazala su da jačina, konzistentnost i domet mreža govore mnogo o urbanističkom okruženju u kom su postavljene, kao i o veličini i statusu vlasnika, jer mreže malih domaćinstava u stambenim zgradama imaju jači, ali kraći signal, za razliku od signala koji pripada većim institucijama, kao što su na primer univerziteti. Vizuelizacija WiFi signala pokazuje kako arhitektura i demografija grada utiče na topologiju mreže, i kako se mreža menja u zavisnosti od toga gde je locirana. Drugim rečima, samo urbanističko okruženje i korisnici oblikuju nevidljive, promenljive i kompleksne, ali svakodnevno prisutne mrežne signale kao sastavni deo urbanih struktura. Ovaj projekat ne samo da ukazuje na tehničke osobine tehnologije i njenu infrastrukturu,

298 Filip K. Dick, "Pružamo vam uspomene na veliko", u *Filmske priče*, Šareni Dućan, Koprivnica, 2006, str. 45. Prema ovoj priči snimljen je film *Total Recall* (1990). U svojim pričama i romanima, Filip K. Dik se bavi unutrašnjim procesima likova, njihovim mentalnim poremećajima, koji su posledica ne psihološkog, nego ontološkog iskliznuća i dezorijentisanosti.

299 Immaterials: Light Painting WiFi, <http://yourban.no/2011/02/22/immaterials-light-painting-wifi/> (pristupljeno 13.03.2014.)

već omogućava da se ona doživi kao prostorni i materijalni fenomen, kojim je svakodnevno urbano okruženje protkano. Vizuelizacijom i kontekstualizacijom nevidljivog elektromagnetnog polja umrežavanja postajemo svesni njegovog prisustva, kao još jednog sloja kompleksnih i međusobno protkanih fizičkih i digitalnih urbanih pejzaža.

Kada govorimo o kretanju u sajberprostoru na simboličkom nivou, odnosno kretanju u prostoru iza ekrana koje se odvija na vizuelnom i mentalnom nivou, sajberprostor se može opisati kao informacijski prostor u kome su podaci, putem povratne sprege, tako oblikovani da korisniku stvaraju iluziju kontrole, pokretljivosti i kreativnosti. Samo kretanje po virtuelnom prostoru čini se potpuno prirodnim, jer je prostor subjektivan, odnosno „kreiran tako da odgovara na pokrete i emocije subjekta. (...) Kako se subjekt kreće kroz virtuelni prostor, tako se sam prostor menja, postajući ogledalo korisnikove subjektivnosti.”<sup>300</sup> Ono što čini našu pokretljivost kroz takav prostor jeste pogled koji, uprkos akcentu na bestelesnom kretanju kroz sajberprostor, zadržava moć i kontrolu nad digitalnim teritorijama, ali kako bi to bilo moguće, pogled je i sam posredovan i modifikovan kroz interfejs sa novomedijskim tehnologijama. Drugim rečima, ljudsko oko je iznenada postalo udaljeno od svoje telesnosti i prostorno-vremenske orijentacije karakteristične za fizičku realnost. Kroz kompjuterski generisanu vizuelizaciju, omogućeno nam je da vidimo na način na koji oko samo po sebi ne može da vidi. Zbog nedostatka vida koji odgovara elektronskoj sferi podataka, čovek na različite načine rekonstituiše kompjuterski prostor u ljudsko-biološkim, odnosno fizičkim terminima, kako bi ga prilagodio svojoj percepciji i kako bi taj prostor bio podnošljiv za ljudsko postojanje. Okružujući elektronski sistem, čije su različite forme interfejsa za konstruisanje alternativnog sveta, na jedinstven način inkorporira korisnika u prostorno de-centrirano, vremenski neograničeno i kvazi-bestelesno stanje u kom je korisnik preplavljen osećajem svemoći. U interakciji sa novomedijskim tehnologijama, koje doživljavamo kao neuronsku eksternu memoriju, onipotentnost se ogleda u trenutnoj komunikaciji i pristupu, selektovanju i procesiranju beskonačne količine audio, vizuelnih i tekstualnih podataka. Ono što biološki mozak ne isprocesira ili zadrži samo na nivou privremene memorije nisu izgubljeni podaci: mašine su postale sveti čuvari našeg svekolikog znanja i sećanja.

□ III

---

300 Lev Manovich, *The Language of New Media*, str. 231.

## S verom u Mašinu: utopijske / distopijske vizije sajberprostora

*Mašina nas hrani, oblači i udomljava; kroz nju razgovaramo jedni sa drugima, kroz nju vidimo jedni druge, u njoj je naše biće. Mašina je prijatelj ideja i neprijatelj sujeverja: Mašina je svemoćna, večna; blagoslovena bila Mašina.*<sup>301</sup>

*Iznad vas, ispod vas, oko vas, sve je Mašina...*<sup>302</sup>

Sudeći po modelima komunikacije koje danas praktikuje, savremeno društvo je uveliko zakoračilo u viziju interakcija budućnosti, koju je još davne 1909. godine anticipirao Edvard Morgan Forster (Edward Morgan Forster), u naučno-fantastičnoj priči „Mašina se zaustavila“. To je vizija u kojoj su korisnici, zaokupljeni i zadovoljni tehnološki posredovanom, ekranskom komunikacijom, izgubili sposobnost življenja na površini Zemlje, i nemaju potrebu za izlaženjem iz svojih podzemnih ‘čaura’ u kojima žive, izolovani jedni od drugih, jer su putem ekrana povezani sa celim svetom i dostupna im je svaka tražena informacija.

*Mašina nije mogla da prenese ekspresivne nijanse. Odavala je samo opštu ideju o ljudima – ideju koja je bila dovoljno dobra da posluži u praktične svrhe. Ljudi su retko pokretali svoja tela; sav nemir bio je koncentrisan u duši.*<sup>303</sup>

Mašina sadrži sve, a sve se spoznaje kroz Mašinu. Direktno iskustvo ili znanje nezamislivo je do tačke zaziranja, a postojanje ima smisla samo kroz Mašinu. Život u tehnološki posredovanoj kakovini slika, zvukova i tekstualnih formulacija karakteristika je društva koje je, nakon što je sebe prevazišlo u konformizmu i iscrpljivanju prirodnih resursa, počelo da tone u dekadenciju, u povećanje efikasnosti i umanjivanje inteligencije, a progres je bio pojam koji se odnosio isključivo na progres Mašine. Mašina će iznedriti „generaciju koja će dosegnuti izvan činjenica, izvan impresija, generaciju apsolutno bezbojnu, generaciju anđeoski očišćenu od tragova ličnosti“, a koja će biti „oslobođena tog uznemirujućeg elementa – direktne opservacije.“<sup>304</sup> Ovakve vizije društva artikulirane su, između ostalog, u pomenutom romanu 1984. Džordža Orvela, kao i u filmu *Equilibrium*,<sup>305</sup> gde su svi oblici osećanja i čulnosti izvor konflikta, i stoga nelegalni u ovako totalitarnom sistemu u kom je jedina vera – vera u Mašinu.

301 E. M. Forster, “The Machine Stops”, u *The Oxford and Cambridge Review*, 1909, <http://archive.ncsa.illinois.edu/prajlich/forster.html> (pristupljeno 14.03.2014.)

302 Philip Saville, *Out of the Unknown*, “The Machine Stops”, BBC, 1966, video dostupan na <https://www.youtube.com/watch?v=kvrGUnIFuRs> (pristupljeno 14.03.2014.)

303 E. M. Forster, “The Machine Stops”.

304 Ibid.

305 Kurt Wimmer, *Equilibrium*, 2002.



Sajberprostor se može smatrati utopijskom / distopijskom vizijom postmodernog vremena, koju pokreće vera u transcendenciju, odnosno vera da će nas nove tehnologije spasiti od nesavršenosti i ograničenja, kako fizičke realnosti tako i naših propadajućih tela. U intervjuu za C–Theory, Pol Virilio govori o transcendenciji kroz sajberprostor kao veoma kompleksnom pojmu.<sup>306</sup> Sajberprostor nam pruža mogućnost da budemo Bog, da vidimo stvari odozgo, iznutra i na sve moguće načine, kao i da radimo i budemo šta god poželimo. Sve je moguće. Iako govori o metafizici, a ne religiji, on smatra da sajberprostor ima ulogu Boga koji jeste, i koji sve vidi i čuje. Opšte je prihvaćeno da su racionalnost i nauka potisnule magiju i religiju. Međutim, ironični ishod ovog tehnološko-naučnog razvoja jeste obnovljena potreba za idejom Boga. Iako je značenje sintagme *Deus ex Machina* zapravo Bog iz mašine, Virilio poistovećuje mašinu sa Bogom, kako bi ukazao na proces kiborgizacije, gde kroz upotrebu novomedijskih tehnologija čovek u sebe inkorporira čitav svet. Na taj način dolazi se u dodir sa božanskim, uzvišenim, a čovek i sam postaje Bog:

*Sve tehnologije se kreću ka istoj tački; sve vode ka Deus ex Machina, Bogu-mašini. Na neki način, tehnologije su negirale transcendentnog Boga kako bi otkrile Boga-mašinu.*<sup>307</sup>

□ III

Osvrćući se na proteklih 5000 dana, koliko postoji World Wide Web (i svi fenomeni koje podrazumeva), i predviđajući šta će narednih 5000 dana postojanja mreže doneti, u svom izlaganju za konferenciju TED Talks 2007. godine, Kevin Keli (Kevin Kelly), slično Virilieu, primećuje da pre samo petnaestak godina nismo ni sanjali da možemo da imamo direktan i trenutni pristup satelitskim slikama planete Zemlje, sa mogućnošću zumiranja do skoro najsitnijih detalja, telefonskim brojevima, kupovini, državnim ustanovama, vremenskoj prognozi, prijateljima, sportskim rezultatima, mapama ulica, reklamama, cenama nekretnina, aukcijama, muzici, filmovima, itd., i to na globalnom nivou. Sve je tu pred nama, na našim ekranima i „zaista je zapanjujuće, no ipak mi nismo zapanjeni.“<sup>308</sup> U veoma kratkom vremenskom periodu, toliko smo navikli na to da nam je sve dostupno samo jednim klikom, da je to postalo nešto što se podrazumeva. Osim toga, prestali smo da se trudimo da pamtimo, jer za sve što nam je potrebno uzdamo se i verujemo u Google, Facebook i YouTube. Svi smo umreženi i, kako navodi Kevin Keli, naši uređaji sa ekranima samo su mali prozori ili portali ka mreži kao jedinstvenoj mašini, koju Keli imenuje kao Jedno ili Jedna Mašina, najpouzdanija mašina koju je čovečanstvo ikada napravilo. To je mašina koja neprekidno radi, i čiji je dnevni protok podataka jednak kapacitetu jednog ljudskog mozga. Razlika je samo u tome što se kapacitet ljudskog mozga ne uvećava na svake dve godine, što znači da će za 30 godina globalna mašina ili mreža imati dnevni kapacitet od šest

<sup>306</sup> *Cyberwar, God and Television: Interview with Paul Virilio*, <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=62> (pristupljeno 14.03.2014.).

<sup>307</sup> *Ibid.*

<sup>308</sup> TED Talks: “Kevin Kelly on the Next 5000 Days of the Web” [http://www.ted.com/talks/kevin\\_kelly\\_on\\_the\\_next\\_5\\_000\\_days\\_of\\_the\\_web.html](http://www.ted.com/talks/kevin_kelly_on_the_next_5_000_days_of_the_web.html) (pristupljeno 14.03.2014.)

milijardi ljudskih mozgova. Mreža će sadržati sve podatke i neće biti potrebe za hardverskom memorijom. To je zapravo osnova savremenog pristupa čuvanju podataka pod nazivom Cloud Computing, a u najširem smislu može se odrediti kao globalna apstrakcija, odnosno ogroman računarski resurs koji je dostupan isključivo putem interneta, a čija fizička lokacija nije poznata (korisnici nemaju uvid o tome gde su tačno pohranjeni njihovi podaci, niti ko ima pristup i kontrolu nad tim podacima). Noosfera, kako se drugačije naziva Mreža, sačinjena je od kompresovanih slojeva apstraktnih, digitalnih podataka i često se opisuje kao „kolektivni mozak formiran kroz zbir svih ljudi koji su povezani na internetu“,<sup>309</sup> ili „košnica uma, (...) nova superinteligencija koja se javlja na globalnom nivou na mreži.“<sup>310</sup> Reč je o jednom tehnološkom međuprostoru, koji egzistira između hardverskih tehničkih rešenja i neopipljivih, odnosno apstraktnih internet modela. Sve što je korporealno, materijalno prenosi se u Cloud, a mi postajemo potpuno zavisni od apstraktne mreže sinapsi, unutar koje je možda ipak samo naizgled sve moguće, jer na nju u celini nije moguće uticati već se u nju, tj. njenu stabilnost i sigurnost može samo verovati i pouzdati i, kao božanstvo, ne dovoditi u pitanje. Mreža, kako navodi Kevin Keli, funkcioniše poput sinapsi u ljudskom mozgu, i može se posmatrati kao dinamičan živi organizam ili kao neka vrsta jedinstva sa kojim i unutar kog smo u interakciji, i koje je kao takvo formirano na globalnom nivou. Poput božanstva, Mašina ispunjava naše okruženje, a mi kroz svoje ekranske portale egzistiramo kao deo nje:

*Postoji samo Jedna Mašina, Mreža je njen operativni sistem i ništa ne postoji mimo Mreže. Jedno, to smo mi; mi smo unutar Jednog.*<sup>311</sup>

Ako se ovde umesto pojma Jedna Mašina upotrebi reč Bog, jasno se vidi ta obnovljena potreba za verovanjem u više biće o kojoj govori Virilio: umesto Boga, Mašina koju smo kreirali umrežavanjem jeste ta mistična viša sila, koja je poput Boga čoveku nedokučiva, a opet je svuda oko nas. Na pitanje o Bogu ili nekoj višoj sili u sajberprostoru, Vilijem Gibson se osvrće kroz aluzije na pretpostavke o „sveznanju, svemoći i nemogućnosti doznavanja same matrice“,<sup>312</sup> ali navodi da „legenda [o Bogu u matrici] biću ne pripisuje besmrtnost, kao što je obično slučaj u sistemima verovanja zasnovanim na svevišnjem biću. ...Kiberprostor postoji, ili se bar može reći da postoji, na osnovu ljudskog poimanja“,<sup>313</sup> a čovek „doslovno može da ima šta god zamisli tamo unutra. Na neki način, mogao bi da ima *aproksimaciju svega*...“<sup>314</sup> Tehnologije su na neki način negirale transcendentnog Boga, kako bi otkrile Boga-Čoveka-Mašinu kao tehnološki preinačeno sveto trojstvo.

309 Jaron Lanier, *You Are Not A Gadget*, str. 16.

310 Ibid, str. 48.

311 Ibid.

312 Vilijem Gibson, *Monalizin natpogon*, str. 115.

313 Ibid.

314 Ibid, str. 134.

Svesni smo da postoji velika opasnost od generalizacije, i da postoje vrlo tanane i fine razlike među pojedinim religijskim, i svakako filozofskim sistemima koji su uslovljeni veoma kompleksnim istorijsko-društvenim kretanjima. Međutim, ta generalizacija u ovom slučaju može da ukaže na jedan potpuno novi fenomen, a to je pitanje nove algoritamske religije, koja se ogleda u Cloud Computing-u. Ova religija se manifestuje kao apsolutno verovanje u mrežu u koju aplaudujemo sve svoje biće, znanje, artefakte kulture, istoriju, i u koju zarad daljeg opstanka moramo da verujemo, ali na koju ni na koji način ne možemo da utičemo, ili da je kontrolišemo. Ona postaje to Jedno, jedinstveno nadbiće, metabiće. Kao što je božansko, odnosno nebesko carstvo mesto „podrške“ našim molitvama, tako je Cloud mesto gde je smeštena tehnička podrška za sve naše zahteve i potrebe, što kao široko rasprostranjeni fenomen ima veoma značajne kulturološke implikacije.

Bilo da je reč o monoteizmu, politeizmu ili paganskim neinstitucionalizovanim verujućim praksama, mašine kao i sajberprostor koji generišu, funkcionišu kao polje sajbergnoze ili neopaganizma<sup>315</sup> i misticizma, u kome je transcendencija dostupna svakome preko ekrana kao portala do paranirvane i nazad, ili ka večnom životu u digitalnim poljima podataka. Vera da nas tehnologije mogu izbaviti od teškoća ovozemaljskog života nije karakteristična samo za savremeno doba i pojavu novomedijskih tehnologija. Istorijski posmatrano, svaki stupanj tehnološkog razvoja praćen je predviđanjima i vizijama budućnosti, u kojima se čovečanstvo projektuje na, naizgled, bezgranične potencijale tehnologije u potrazi za ljudskom suštinom i esencijom života. Međutim, za razliku od vizija budućnosti anticipiranih s kraja 19. i tokom 20. veka – od kojih su danas većina opstale samo kao tragovi manifestovani u formi nostalgije za takvim budućnostima – savremene tehnologije poput sistema virtuelne realnosti, robotike i teleprisutnosti, ali i globalne povezanosti putem interneta, omogućile su svakome pristup bilo kojoj tački, informaciji ili osobi na planeti. Vizionari revolucije digitalnih tehnologija misle da je sajberprostor nova, alternativna stvarnost, i tvrde da bismo mogli napustiti svoj sadašnji svet i preseliti se u to bolje područje, i jednostavno transcendirati razočaravajuću nesavršenost našeg 'ovde i sada'. U sajberprostoru svako je poput Boga postao sveprisutan i svemoćan, ali još uvek ne i večan. Otud ne čudi što unutar sajberkulture postoje struje, na primer, transhumanizam, koje, iako su utemeljene na ateizmu i sekularnom humanizmu, ipak preuzimaju pojedine religijske, mitološke i parapsihološke koncepte i koncepte ezoterijskih doktrina, kao što su besmrtnost duše / uma / duha, reinkarnacija, transcendentalno napuštanje tela i sl., i kombinuju ih sa transhumanističkim vizijama i uverenjima. Ove struje mišljenja zasnovane su na idejama Marvina Minskog (Marvin Minsky), Hansa Moraveca (Hans Moravec) i Rejmonda Kurcvajla (Raymond Kurzweil), koji realizaciju pomenutih spiritualnih koncepata i njihovu retoriku pripisuju nanotehnologijama, robotici i informacionim tehnologijama

315 O neopaganizmu i religiji u online svetovima videti Douglas E. Cowan, *Cyberhenge: Modern Pagans on the Internet*, Routledge, New York and London, 2005; William Sims Bainbridge, *eGods: Faith versus Fantasy in Computer Gaming*, Oxford University Press, New York, 2013.

u kojima vide mogućnost spasenja, odnosno mogućnost virtuelne besmrtnosti kroz aploudovanje uma, ali i mogućnost ostvarivanja tehnološke singularnosti, odnosno stvaranja superiornih tehnološki modifikovanih postljudskih bića i/ili superinteligentnih tehnoloških entiteta.

Različiti religijski i filozofski sistemi inkorporiraju ideje o nematerijalnoj supstanci čoveka, koja nakon smrti tela nastavlja da živi. Hrišćanstvo negira život nakon smrti, ali govori o večnom životu duše koja nakon smrti odlazi u raj ili pakao. Zapadna misao, bilo religijska ili filozofska, vođena je duboko ukorenjenim kartezijanskim dualizmom, odnosno podvojenošću tela i uma / duše, pri čemu se najčešće telu pripisuju negativne konotacije, poput grešnosti, zaprljanosti, sputavanja duha i konačno smrtnosti, dok se duša odnosno um idealizuje. Drugim rečima, um se posmatra i doživljava kao drugo od tela. S druge strane, u hinduizmu, budizmu i drugim religijama Istoka, pristup telu je holistički, a veruje se u reinkarnaciju (ponovno rođenje nakon smrti).<sup>316</sup> U kineskoj filozofiji i religiji, kao i u tradicionalnoj kineskoj medicine, pored svesti kao nematerijalnog dela čoveka, postoji i tok životne energije koji se naziva *Qi* ( 气 ),<sup>317</sup> ili *prana* na Sanskritu. Ovaj pojam se ne tretira kao misaoni ili duhovni koncept čije se postojanje može dovesti u pitanje, već kao sastavni nevidljivi deo svake ćelije materijalnog tela, a prevodi se kao životni dah, sila ili energija koja je prisutna u svakom atomu, grumenu zemlje, telu i čitavom kosmosu. Qi je osnova svake supstancijalnosti ili materije koja nastaje njegovim zgušnjavanjem, a nestaje rasipanjem. Čovekovo telo isprepletano je meridijanima, odnosno kanalima, nalik neuronskoj mreži koji su energetski povezani sa vitalnim organima i kojima protiče Qi. Još jedan veoma značajan i u kineskoj filozofskoj i religioznoj misli duboko ukorenjen koncept jeste sveprisutni i sveobuhvatni Dao ( 道 ), koji se najčešće prevodi kao Put ili „ići otvorenim putem“, ali i kao zakon, apsolut, bog, logos ili način. O kosmološkim i društvenim zakonima Daoa i njihovim mnogobrojnim i različitim interpretacijama značenja može se naširoko raspravljati, ali bih se za sada zadržala samo na etimološkom tumačenju karaktera Dao, te njegovom dovođenju u vezu sa Mrežom posmatranom u tom kontekstu.

Karakter Dao sastoji se iz dva dela: 1. Karakter 首 /shou/ znači glava, ali razlaganjem na delove od kojih se sastoji ( 丷 ) dobija mnogo dublji smisao. Dve crtice ili poteza na vrhu karaktera označavaju principe Yin i Yang. Linija po sredini ih sjedinjuje, tj. označava zajedništvo ova dva principa. Značenje

316 Postoji razlika između hinduističkog i budističkog tumačenja reinkarnacije. Prema hinduističkom shvatanju duh / duša je večna i nepromenljiva, i iz života u život ona ima različite materijalne manifestacije, zauzimajući različita tela, dok budizam odbacuje koncepte duha ili duše i govori o svesti ili toku svesti, koji se nakon smrti rasipa, da bi rođenjem nastala nova svest, koja nije u potpunosti ni ista ni različita od one koju je preminula osoba imala. Reč je zapravo o transformišućem kontinuumu svesti iz života u život.

317 – česta transkripcija ovog karaktera je Chi ili Ki, kako se izgovara na japanskom jeziku. Prema zvaničnom sistemu transkripcije kineskih karaktera pod nazivom Pinyin koji je 1982. godine prihvaćen kao međunarodni standard, pravilna transkripcija ovog karaktera je Qi /srpski: či/.

karaktera /zi/ je jastvo, ali za razliku od isključivo noetičke prirode jastva, kako je viđeno i tumačeno iz perspektive zapadne misli, u kineskoj kosmologiji ono označava čoveka kao izvornu, suštinsku, neraskidivu telesno-duhovnu celinu. 2. Karakter /chuo/ znači ići, koračati, kretati se, a može označavati i podlogu po kojoj se kreće. Dao kao interakciju Yin-a i Yang-a čovek može spoznati kroz pokret, što znači da izolovana intelektualna spoznaja nije dovoljna, te da je neophodna i telesna svest o onome što je u nama i oko nas.<sup>318</sup> Ako bismo poistovetili Mrežu sa konceptom Daoa kao Jednog, kao našeg sveprisutnog okruženja, onda spoznaju i stapanje s Mrežom nije moguće ostvariti aploudovanjem uma. Da bi to iskustvo uopšte bilo moguće, ono bi trebalo da se zasniva na korporealnosti, jer je telo to koje spoznaje i odgovara na svoje okruženje.

Slično tome, kada se koncepti poput duha, Qi-a, duše, uma i svesti izvuku iz svog filozofskog ili religijskog konteksta, i postave u kontekst tehnološkog razvoja, kome se pripisuje moć transcencije tela, onda njihova istinitost i postojanje nisu od značaja, koliko je nepotpuno naučno saznanje o njima. Čak i ako se postojanje duše / duha negira, i fokusira se samo na postojanje uma i želju za njegovim aploudovanjem, postavljaju se pitanja moždane aktivnosti u odnosu na kogniciju, sećanje i svest, u smislu koje delove mozga mapiraju komponente uma. Pre svega, može se postaviti pitanje gde se tačno nalazi um. Da li je um isključivo vezan za mozak ili ipak prožima celo telo? Ako um može da opstane samo u vezi sa funkcionalnim živim telom, da li aploudovanje podrazumeva hibernaciju, neku vrstu indukovane kome i održavanje osnovnih telesnih funkcija? Kako u stanju hibernacije, u kom dominira podsvest, aktivirati svesne procese? Zar hardver, na koji bi se eventualno aploudovala svest, nije podložan kvaru i zastarevanju? I konačno, koje su konsekvence aploudovanja u etičkom i moralnom smislu?

Da bi nešto moglo da se aplouduje, ono mora da se izmeri, pragmatično dokaže, iskaže u nekom materijalnom obliku. Paradoks transhumanizma je u tome što promoviše transcenciju kroz aploudovanje uma, istovremeno negirajući natprirodno i duhovno. Da bi aploudovanje bilo moguće, bilo kakvo noetičko, spiritualno ili amorfno postojanje, entitet, tj. ontološki fenomen zahtevao bi materijalno pohranjivanje podataka ili binarnog zapisa, ili bilo kog vida materijalne manifestacije, ili emanacije tog entiteta, što bi direktno bilo u suprotnosti sa transhumanističkom predstavom o imaterijalnom postojanju, i utemeljenju te vrste bitosti. Transcendentalne futurističke vizije o napuštanju tela se mogu okarakterisati kao naučna fantastika, barem za sada, i predstavljaju iracionalni eskapizam od materijalnog sveta i korporealnosti, a vrlo je verovatno da će biti svrstane u niz mnogobrojnih nerealizovanih, a predviđenih budućnosti, imajući u vidu pravce u kojima se tehnološki razvoj kreće danas.

---

318 Fung Ju-Lan, *Istorija kineske filozofije*, Nolit, Beograd, 1977; Radosav Pušić (ur.), *Sin neba: Filozofija stare Kine*, IP Svetovi, Novi Sad, 1996; Joseph Needham, *Science and Civilization in China (Vol.2) - History of Scientific Thought*, Cambridge University Press, Cambridge, 1956.

To svakako ne znači da treba odbaciti transhumanizam u celini, već je neophodan kritički osvrt na tehnontuzijazam pojedinih pravaca mišljenja, koji ne izlaze izvan okvira tehnološkog imaginarnog, i ne poriču ili ignorišu materijalni aspekt ljudskog postojanja i tehnološkog hardvera, koji generiše virtualne svetove. Ipak, značaj transhumanističkih ideja leži upravo u otvaranju čitavog područja rasprava i spekulacija o kiborškom identitetu, obestelovljenju, užicima interfejsa, teleegzistenciji i drugim fenomenima savremenog doba, obuhvatajući pri tom međusobni uticaj i preplitanje virtualne, biološke i/ili artificalne materijalne realnosti. Čovek, kao i tehnologije koje razvija, egzistiraju u materijalnom svetu koji se prepliće s virtualnim, te se u ontološkom smislu postavljaju pitanja tehnologije i statusa čoveka: šta u današnjem svetu znači biti čovek. Šta buduća ljudska bića mogu očekivati? Kako je rasprostranjena upotreba savremenih tehnologija promenila odgovore koje dajemo na ta pitanja? Na koje etičke modele se treba osloniti pri upotrebi tehnologija koje proširuju ljudske kapacitete, kako bismo poboljšali i unapredili um, telesne funkcije i život uopšte? Za savremenog čoveka tlo više nije tako čvrsto kao što je bilo, i svet više nije nalik sebi, jer ne egzistira kao homogeno mesto fiksiranih značenja. Entropija je napala fiksirana stanja postojanja, kakva su nam do nedavno bila poznata. Više ne postoji neproblematično i empirijski proverljivo „realno“, na koje se možemo pozvati. Sve što je direktno proživljavano premešteno je u reprezentaciju na pragu doba simulacije, a simulacija je postala funkcija ekspanzije novih tehnologija, koje prodiru i zamenjuju iskustvenu realnost specijalnim efektima. Digitalno je zamenilo taktilno. Ukratko, fizički prostor se transkodira i izmešta u sajberprostor, dok virtualnost istovremeno prodire u materijalni svet i transformiše ga.

### Terminalski prostor: grad kao sajber-geografski hibrid budućnosti

Sajberprostor ne nastaje ni iz čega, već se u velikoj meri oslanja na postojeću topologiju urbanih prostora. Iako predstavlja posve novo polje i nepoznat teren, moguće ga je identifikovati kao ekstenziju urbanog sektora, lociranog na ukrštanju postmodernizma i naučne fantastike. Digitalni prostor iza ekrana nema ni centar, ni početak, ni kraj, lišen je bilo kakve referentne tačke ili koordinate, ali ipak ima sebi svojstvenu logiku. Kreiran je tako da se sa lakoćom krećemo i snalazimo u njegovim multinodalnim strukturama i doživljavamo ih u prostornim kategorijama. Unutar sajberprostora, fizički prostor mapiran je prenaplašenom i savršenom digitalnom grafikom na površini ekrana. Povrh toga, sajberprostor sadrži simulaciju čitave planete, i svaka tačka ima svoju digitalnu manifestaciju, svoje digitalno drugo koje obuhvata svaku postojeću informaciju o nekom mestu, bilo da je reč o mapi, istorijskim podacima, politici, demografiji ili najboljim restoranima. Kada je bilo koje mesto na planeti udaljeno samo klikom na umreženim komunikatorima, ekran kao granica koja razdvaja virtualnu i fizičku realnost postaje propustan, a prostor iza njega, ma koliko bio apstraktan (nematerijalan), biva tretiran kao stvaran, jer u sebi sadrži disperzivnu fizičku realnost u realnom vremenu.

Materijalno opipljiv dokaz supstitucije i simetrije dveju realnosti i prodiranja virtuelnih koncepata prostornosti u fizički, realni svet u kom živimo, nalazimo u decentralizaciji urbanih okruženja i njihovom dislociranju, po uzoru na mrežnu topologiju sajberprostora, što je vidljivo na primeru masovno rasprostranjenog podizanja tržišnih i industrijskih centara, bioskopskih multipleksa i brojnih uslužnih firmi na rubovima gradova širom sveta. Značaj centra kao topološke i kulturološke kategorije znatno je umanjen s jedne, a multipliciran i rasut s druge strane. Funkcije urbanističkog pojma centra replicirane su na periferijama gradova duž autoputeva, te tako imamo novi koncept urbanog, koji se više ne podudara sa lokalnim i centralizovanim, već je pre definisan kontinuiranim učešćem u kruženju informacija kroz raštrkane urbane sredine, bez jasno definisanog centra. Drugim rečima, lokacija nekog objekta više nije toliko značajna jer: 1) kroz sajberprostor svako mesto je konstantno pristupačno i umreženo sa svim lokalnim i globalnim tokovima; 2) multipliciranje podrazumeva uniformnost prodajnih i uslužnih mreža na globalnom nivou, koje treba da zadovolje potrošače gde god se oni nalazili. Na taj način grad postaje funkcionalna mašina ili, „megagrad, supergrad, konglomeracija, aglomeracija, totalna akumulacija i natprirodni hibrid.“<sup>319</sup> Vilijem Gibson u svojim delima konstantno ukazuje na analogiju između matrica elektronske i fizičke realnosti. *Cyberpunk* se generalno temelji na implodiranim urbanim decentriranim prostorima, u kojima realno ne egzistira odvojeno od svog elektronskog analoga – sajberprostora, a „nativ postoji kako bi omogućio tom prostoru da postoji na način prihvatljiv ljudskoj percepciji, razumevanju i intervenciji.“<sup>320</sup> Opsesije mračnim, paranoidnim i pragmatičnim urbanizmom, podzemljem i društvenom marginalnošću protkane su narativnim strukturama koje počivaju na percepciji, istraživanju i mapiranju kompaktnih, decentriranih i visoko kompleksnih urbanih prostora. Kao rizom, grad se širi u svim pravcima, parametri, kao gore ili dole, gube se u mnoštvu ukrštajućih nivoa na beskonačnoj sajber-urbanoj spirali.

Žan Žiro-Mebijus (Jean Giraud-Moebius) ilustruje ovako kompleksne urbane prostore u strip serijalu *Inkal: Avanture Džona Difula*.<sup>321</sup> Njegov crtež odlikuje fotografska objektivnost, na isti način tretira prednji i pozadinski plan, te kroz tehniku, nepristrasnost i ravnodušnost mašine, predstavlja prostore u kojima nema logike, reda ili mogućnosti orijentacije. Sam pseudonim Mebijus odnosi se na tip prostora koje stvara, s obzirom da je Mebijusov prsten površina definisana kao „prostor u kome se ne može odrediti smer, što znači da se figura bilo koje vrste može u njemu kontinuirano pomerati, tako da obrazuje sopstvenu sliku u ogledalu.“<sup>322</sup> Pojmovi levo i desno, unutra i spolja su relativni. Neodredivost smera Mebijusovog prstena podrazumeva meke i suptilne kretnje, i prelaze kroz koje je ovaj umetnik svojim

319 Frank Popper, *From Technological to Virtual Art*, str. 148.

320 Scott Bukatman, *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, str. 130.

321 Alexandro Jodorowsky, Moebius, *Inkal: Avanture Džona Difula*, System Comics, Beograd, 2007.

322 Tijeri Smolderan, „Žiro, ili kako se uvrnuti oko svoje ose i postati Mebijus“, časopis Gradac, br. 104, Čačak, 1992, str. 89.

neuobičajenim osećajem za volumen prostora otkrio opsesivni mehanizam vizuelizacije gradova, koji je uticao na arhitekturu u pojedinim SF filmovima i romanima. Način na koji je prostor konstruisan u filmu *Istreblljivač*, na primer, ukazuje na dinamičan trenutak u kom se spektakularni urbani prostor budućnosti nalazi na kraju kretanja, putanjom ka onome što Skot Bukatman naziva „terminalskim prostorom“. Terminalski prostor obuhvata i sajberprostor i urbane decentrirane prostore, odnosno njihovu neraskidivu povezanost, koja funkcioniše tako da čine jedinstven prostor ili jedinstvenu realnost. Terminalski prostor ukida granicu ekrana, i prodire u fizički prostor transformišući ga u simultano disperzivan i kompresovan prostor. Čovek je u njemu izgubljen, zarobljen unutar matrica terminalskog polja, i nikada ne izlazi iz njega netaknut, nepromenjen. Interfejs čoveka i novih tehnologija pruža terminalsko iskustvo koje konstantno pozicionira izmenjenu koncepciju čoveka u terminalskom prostoru, a ovaj prostor postaje fundamentalni deo ljudskog (ili postljudskog) redefinisanja.<sup>323</sup> U ovakvoj interakciji, stanje grada, sajberprostora i subjekta postaju identični, odnosno terminalski.

Disperzivnost centara se može posmatrati i analizirati na primeru rasutih mikrocentara, odnosno tržnih centara podignutih na periferijama gradova ili u naseljima, na još neiskorišćenim poljanama među, naizgled, fantomskim blokovima zgrada. Do njih vode novi putevi, duž kojih se nalazi uredno posađeno drveće i obeležena mesta za parkiranje. Sve izgleda nestvarno i nezgrapno u odnosu na okolinu u kojoj je tržni centar smešten, ali to nije od značaja, jer sama unutrašnjost tržnog centra u potpunosti negira svoje okruženje: hermetičan na neki način, sa izlazima skrivenim po strani, tržni centar nema prozore pa samim tim u njemu nema dana ili noći, već je sveprisutan sjaj jarko belih svetiljki koji daje čist, sterilan, nestvaran izgled artefaktima poređanim duž lavirinta rafova. Klima je automatizovana i uvek ista, bez obzira na godišnje doba. Implodiran, samodovoljan prostor koji može da se nalazi bilo gde na tehnološki kompresovanoj plavozelenoj planeti paradigma je stvarnosti savremenog doba. U romanu *Rezerve*, Majkl Maršal Smit konstruiše jednu od mogućih evolucija tržnog centra u distopijsku naseobinu, koja reflektuje kompresovan način života u megalopolisima:

*Megatržnice su letelice – desetak kvadratnih kilometara visine dvesta spratova – koje veličanstveno prevoze putnike (...) od bilo kog polazišta do ma kog odredišta gde izgleda da će im biti bolje. Najveće izdužene građevine svih vremena, u zgodnoj nijansi crne koja tako leži robi široke potrošnje, načičkane milionima svetlih tačaka i toliko velike da prevazilaze svoju funkciju i ponovo postaju oličenje jednostavnosti. (...) Unutra se nalaze hiljade prodavnica, dvadesetospratna predvorja, restorani veliki kao omanji gradovi, na desetine multipleks bioskopa (...) i toliko biljaka u saksijama da same po sebi čine poseban eko-sistem.*<sup>324</sup>

323 U *Neuromanseru*, glavni protagonista Kejs (Case), fizički je i neurološki modifikovan kako bi bio insertovan u sajberprostor ili „konsezualnu halucinaciju“, i iskusio elektronsko polje kao fizički prostor otvoren za istraživanje.

324 Majkl Maršal Smit, *Rezerve*, str. 13-14.



U romanu, jedna od ovih megatržnica pod nazivom MA 156 je zbog kvara motora sletela na mesto gde se nekada nalazio stari Ričmond u Virdžiniji. Kada je postalo izvesno da više neće uzleteći, ljudi koji su se u njoj zatekli naselili su je – bogatiji su zauzeli gornje nivoe, dok je brojna sirotinja ostala na nižim nivoima. Oko same tržnice nikla je i sekundarna naseobina Kapija grada i ovaj kompleks, ova skalamerija, „generički krš“,<sup>325</sup> ova naizgled greška u urbanističkom planiranju postala je grad Novi Ričmond, savršeno ne-mesto. Osim što lete i proizvod su fikcije, megatržnice koje opisuje Majkl Maršal Smit ni po čemu se ne razlikuju od savremenih tržnih centara. Svrha ovih artificijelnih univerzuma je jednoznačna, a to je da se sve što je čoveku potrebno nalazi upravo tu: potrošačko zadovoljavanje (pseudo) potreba, želja i fantazama, materijalizovano / opipljivo virtualno; korporealno insertovanje u prostor iza televizijskog i/ili kompjuterskog ekrana; sintetička simulacija izgubljenih geografskih urbanih prostora ljudskog naseljavanja i kretanja. Grad je ušao u novu fazu postojanja, kao decentrirani negeografski entitet, a sajberprostor hiperbolizuje prostor grada – hardver su zgrade, a softver način života.

Uranjanje u terminalski grad tema je interaktivne novomedijske instalacije *Čitljivi grad* (*The Legible City*) Džefrija Šoa (Jeffrey Shaw),<sup>326</sup> koja se sastoji od tri celine, odnosno tri simulacije gradova Menhetn (1989), Amsterdam (1990) i Karlsruhe (1991). Arhitektura simulacije zasniva se na pravim mapama ovih gradova, ali umesto zgrada, Džefri Šo konstruiše trodimenzionalna slova koja se navigacijom kroz grad formiraju u reči i rečenice preuzete iz arhiva, koje dokumentuju svakodnevne istorijske događaje vezane za ta mesta. Menhetn se sastoji od nekoliko priča u formi monologa, koje se duž ulica rasprostiru u različitim bojama, dok su verzije Amsterdama i Karlsruhea koncipirane tako da veličina slova i njihov raspored korespondira sa proporcijama i lokacijom postojećih građevina, čime se dobija istovetna ali trodimenzionalna tekstualna reprezentacija mapa ovih gradova. Na velikom platnu projektuje se kompjuterski generisana animacija grada, a neposredno ispred platna nalazi se platforma na koju je pričvršćen bicikl. Senzori postavljeni na pedale i korman bicikla omogućavaju da projektovana slika odgovara na instrukcije, tj. brzinu i pravac koje određuje posetilac koji „vozi“ bicikl kroz grad. Vožnja bicikla kao fizička aktivnost u realnom prostoru, čini da iskustvo virtualnog postane utelovljeno, odnosno da posetioci budu simultano svesni i tela u svom fizičkom postojanju, i tela unutar projektovane slike na ekranu. Istovremeno, vožnjom kroz tekstualne gradove, odnosno odabirom ulica, raskrsnica ili trgova kojima će se kretati, posetilac prolazi kroz jedinstveno iskustvo „čitanja“ grada, nalik hipertekstualnom linkovanju, stvarajući pritom sopstveni narativ koji određuje i proširuje recepciju i percepciju grada. *Čitljivi grad* Džefrija Šoa kao informaciona arhitektura, otkriva

325 Vilijem Gibson, *Monalizin natpogon*, str. 138.

326 Jeffrey Shaw, *The Legible City*, u Christiane Paul, *Digital Art*, str. 72; Frank Popper, *From Technological to Virtual Art*, str. 236-7; [http://www.jeffrey-shaw.net/html\\_main/show\\_work.php?record\\_id=83](http://www.jeffrey-shaw.net/html_main/show_work.php?record_id=83) (pristupljeno 20.03.2014.)

one aspekte grada koje sam grad u svom materijalnom postojanju ne sadrži, a to su nematerijalna iskustva akumulirana kroz vreme i specifična za mesto na kome se posetilac nalazi. Navigacijom, grad od slova i reči transformiše se u grad kao tekst, grad kao multilinearni narativ, a fizičko telo se širi izvan svojih granica, tako što kroz kretanje istovremeno egzistira u realnom i virtuelnom, odnosno u jedinstvenom terminalskom prostoru.

Nešto drugačiji pristup istraživanju arhitekture realnih i virtuelnih prostora primenio je Rafael Lozano-Hemer (Rafael Lozano-Hemmer), u nizu projekata pod nazivom *Relaciona arhitektura*. Ovaj pojam može se definisati kroz „transarhitekturu“ Markosa Novaka, u kojoj se fizička arhitektura i arhitektura podataka spajaju u nove hibride budućnosti. Projekat *Relaciona arhitektura #4* pod nazivom *Vektorsko uzdizanje (Vectorial Elevation)*,<sup>327</sup> jedan je od najistaknutijih projekata Rafaela Lozana-Hemera, kojim ovaj umetnik ne samo da briše granice između realnog i virtuelnog, već omogućava učesnicima da kroz aktivnost u virtuelnom prostoru utiču, menjaju i ostavljaju trag u javnom prostoru gradova, odnosno na nebu iznad gradova u fizičkoj realnosti. (Slika 10; Slika 11) Ovaj projekat realizovan je od 1999. do 2010. godine, u nekoliko gradova: Meksiko Siti, Meksiko (1999–2000), Vitorija-Gastes, Španija (2002), Lion, Francuska (2003), Dablin, Irska (2004) i Vankuver, Kanada (2010).

Povodom dočeka novog milenijuma, na trgu Zócalo u Meksiko Sitiju, postavljeno je petnaest robotički kontrolisanih snažnih reflektora (sa radijusom vidljivosti od oko 15 km), i četiri web kamere. Reflektori i kamere bili su softverski povezani za web stranu [www.alzado.net](http://www.alzado.net) (ova strana je sada automatski preusmerena na Vankuver projekat [www.vectorialvancouver.net](http://www.vectorialvancouver.net)), koja je bila dostupna za sve korisnike interneta, a preko koje su mogli da kontrolišu i usmeravaju reflektore, i tako kreiraju sopstvene svetlosne skulpture, koje su se uzdizale visoko iznad grada. Na ovoj web strani, za svakog posetioca automatski je kreirana lična strana na kojoj se čuvaju dizajn skulpture (način na koji je posetilac usmerio svetlosne zrake reflektora), iz četiri različita ugla koje se na ekranu vide preko web kamera, kao i informacije koje ostavljaju (ime, lokaciju, posvetu, poruku, i sl.), a zatim se šalju u red gde čekaju svoju realizaciju, odnosno svoju materijalizaciju. Sukcesivno smenjivanje svetlosnih skulptura na svakih šest sekundi trajalo je dve nedelje, i za to vreme u projektu je učestvovalo oko 800.000 ljudi iz 89 zemalja. Princip realizacije ovog projekta u godinama koje su usledile bio je isti u svakom gradu ali, s obzirom na različitu arhitekturu gradova i veliki broj učesnika, koji su se u kontinuitetu smenjivali, kreiran je konstantno promenljiv vizuelni narativ grada, gde svetlosne skulpture nisu samo spektakl, već predstavljaju trag sudelovanja u fizičkom javnom prostoru kroz teleprisutnost, trag preliivanja obestelovljenog i fluidnog virtuelnog u korporealnost, monumentalnost i nepomičnost grada.

327 Rafael Lozano-Hemmer, *Vectorial Elevation*, [http://www.lozano-hemmer.com/vectorial\\_elevation.php](http://www.lozano-hemmer.com/vectorial_elevation.php) i <http://www.vectorialvancouver.net/> (pristupljeno 20.03.2014.)

Novomedijske tehnologije omogućile su ne samo da iznova kreiramo sebe, već i svet oko sebe, kroz virtuelne modele vizuelizacije čija je primena danas široko rasprostranjena u različitim oblastima, uključujući urbanizam i arhitekturu. Spajanje biologije i tehnologije, i podjednako tretiranje digitalnog i materijalnog, kao našeg okruženja, otvorilo je mnoga pitanja koja se tiču savremenog urbanog života i gradova budućnosti, posebno ako se uzme u obzir trenutni i predviđeni rizomski rast i razvoj megalopolisa ili megagradova, odnosno gradova čija populacija broji više od deset miliona stanovnika. Megagrad može biti jedna metropola ili više metropola koje su se širenjem stopile u jednu celinu. Danas postoji više od dvadeset megagradova u svetu. Ovaj broj, svakako, nije konačan, jer postoje i oni gradovi koji su na putu da to postanu kroz nekoliko godina, a njihovo širenje uzrokovano je, ne toliko dizajniranjem i urbanističkim planiranjem, koliko višegodišnjom konstantnom migracijom stanovništva u gradove, te potrebom za prostorom. Kroz istoriju, grad je bio mesto akumulacije političkih, ekonomskih, kulturnih, društvenih i materijalnih resursa, grad kao centar, grad kao utvrđenje izolovano od svog neposrednog okruženja. Danas su gradovi čvorišta u mreži pulsirajućeg protoka materijalnih i apstraktnih dobara, ali i ljudskih resursa, ili kako Vilijem Gibson primećuje, gradovi su sačinjeni od ljudi koji ih nastanjuju u nekom datom danu, bilo kroz fizičko ili teleprisustvo, te se u tom smislu mogu posmatrati kao „metagradovi“.<sup>328</sup> No, uprkos koegzistenciji virtuelnog i materijalnog, materijalnost savremenih gradova i dalje se zasniva na upotrebi inertnih i otpornih materijala, koji vremenom propadaju i veliki su zagađivači okoline. Pored toga, trenutna infrastruktura gradova ne može adekvatno da podrži ni brzinu širenja, niti potrebe populacije, a da ne dovede u pitanje kvalitet životnog standarda i očuvanje okoline. U nekim gradovima ovo je već sada problem koji povlači neizbežna pitanja: na koji način će se razvijati infrastruktura kao potpora arhitekture u gradovima ne tako daleke budućnosti; kako projektovati gradove koji neće ugrožavati dobrobit stanovništva; kako transformisati postojeće gradove koji su svojom strukturom odsečeni od prirodnog okruženja i podložni su propadanju, u održive gradove koji će biti povezani sa prirodom. I konačno, koje su to strategije koje bi se mogle primeniti kako bi gradovi maksimalno umanjili iscrpljivanje prirodnih resursa i energije i umesto toga postali samoodrživi, samoreciklirajući i samoregulišući gradovi u kojima se odvijaju tokovi razmene između urbanog i prirodnog kao jedinstvenog eko sistema.

Odgovor na ova pitanja Dr Rejčel Armstrong (Rachel Armstrong) nalazi u biologiji i tehnološkoj manipulaciji biološkim sistemima, te njihovoj primeni u arhitekturi odnosno u samim građevinskim materijalima. Ona smatra da je jedini način da se stvori istinski održiva arhitektura kroz povezivanje i stvaranje harmonije između građevina i prirode, a ne njihovo sučeljavanje i razdvajanje. Njena istraživanja obuhvataju novi pristup građevinskim materijalima pod nazivom „živa arhitektura“ (*engl. living*

---

328 Aaron Shattuck, Gary Stix, *Cities in Fact and Fiction: An Interview with William Gibson*, Scientific American, August 2011, <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=gibson-interview-cities-in-fact-and-fiction> (pristupljeno 20.03.2014.)

architecture) ili „vibrantna arhitektura“, koja podrazumeva da građevine mogu biti konstruisane tako da imaju neke osobine živih sistema.<sup>329</sup> U saradnji sa arhitektom Nilom Spilerom (Neil Spiller) i hemičarom Martinom Hanzikom (Martin Hanczyc), Rejčel Armstrong istražuje potencijale živih tehnologija odnosno „metaboličkih materijala“ koji su, za razliku od hladnih, čvrstih materijala trenutno u upotrebi, meki, topli i vlažni na dodir. Reč je o protočelijama koje nemaju DNK, ali koje su bazirane na kompleksnoj hemiji ulja, zahvaljujući kojoj imaju neke osobine živih organizama, kao što su kretanje i osetljivost na okolinu, ali i kompleksnije osobine kao što su modifikacija neposrednog okruženja, menjanje košuljice i stvaranje čvrste materije. Protočelije se mogu programirati, odnosno mogu se kontrolisati njihov rast, razvoj i druge osobine. U „Manifestu za protočelijsku arhitekturu“<sup>330</sup> ovi naučnici objašnjavaju da je u osnovi protočelijske arhitekture deo dadaističkih i nadrealističkih istraživanja, s obzirom da novi samoorganizujući sistemi materijala koji proizilaze iz protočelijske arhitektonske prakse ne pokušavaju da oponašaju biološke sisteme: „kao takva, protočelijska arhitektura je strana prirodnom svetu, ali koristi iste osnovne jezike hemije i fizike.“<sup>331</sup> Za razliku od bioloških sistema koji evoluiraju nasumično i veoma sporo, tehnologija manipulacije protočelijama podrazumeva mogućnost intervenisanja tokom čitavog procesa nastajanja neke strukture koja, čak i kada dostigne željenu formu upisanih instrukcija, nastavlja da egzistira kao sistem dinamičnih procesa samoodrživosti i restrukturiranja unutar same strukture. U poređenju sa upotrebom inertnih materijala u arhitekturi, upotreba protočelija u arhitekturi predstavlja prekretnicu u dosadašnjim arhitektonskim praksama, jer evolucija nastaje unutar samog sistema. Na taj način, sistem postaje dinamičan i donekle nepredvidiv i kao takav, pruža posve nove mogućnosti u konstruisanju koje prevazilaze i zamenjuju konvencionalne tehnologije. (Slika 12)

Kako bi plastičnije objasnila primenu metaboličkih materijala u arhitekturi, Rejčel Armstrong navodi primer farbe koja u sebi sadrži metaboličke materijale koja bi, umesto da vremenom korodira, istovremeno funkcionisala kao zaštitni sloj i za samu građevinu i za okolinu. Metabolički materijali mogli bi da se programiraju tako da apsorbuju ugljen dioksid sa površine građevine i transformišu gas u čvrstu materiju poput krečnjaka koji bi imao funkciju izolatora, čime bi se smanjila potrošnja fosilnih goriva za grejanje, ili pak da transformacijom ispuštaju kiseonik u okruženje. Drugim rečima, metabolički materijali su u konstantnoj komunikaciji sa okruženjem kroz razmenu energije i hemijsko-fizičke interakcije, koje podrazumevaju „konverziju jedne grupe supstanci u drugu, bilo kroz apsorpciju

---

329 Rachel Armstrong, *Vibrant Architecture: How 'Vibrant Matter' May Raise the Status of the Material World in Architectural Design Practice and Be Recognized as a Codesigner of Our Living Spaces*, PhD thesis in Architecture, University College London, 2013.

330 Rachel Armstrong, Neil Spiller, Martin Hanczyc, “A Manifesto for Protocell Architecture: Against Biological Formalism”, <http://dharmesh84.wordpress.com/2009/11/18/a-manifesto-for-protocell-architecture-against-biological-formalism/> (pristupljeno 20.03.2014.)

331 Ibid.

ili otpuštanje energije.<sup>332</sup> Protoćelijska arhitektura povezana je i zavisna od uslova okruženja i kao takva, obuhvata grotesknost i nelogičnosti žive materije. Osetljivost protoćelija na stimulse znači da one „ne teže generisanju idealnih arhitektonskih formi, već reflektuju i interpretiraju čitav spektar procesa sa kojima se susreću u realnom svetu.“<sup>333</sup>

Uspešne rezultate istraživanja, ovaj tim naučnika danas primenjuje u velikom, i za sada još uvek eksperimentalnom projektu u razvoju, a to je očuvanje grada Venecije, koji leži na drvenim šipovima i postepeno tone u mulj ispod njih, i na čijim zgradama se primećuju značajna oštećenja uzrokovana sleganjem temelja i poplavama. Kao rešenje ovog problema, tradicionalna arhitektura podrazumevala bi građenje barijere u obliku mehaničke brane koja bi zaustavila plimu, ali bi takođe ugrozila podvodni eko sistem. Rejčel Armstrong, umesto arhitekture koja se zasniva na nacrtima i pristupu odozgo na dole, promovise pristup arhitekturi odozdo na gore, a koji podrazumeva upisivanje koda u materiju, koji će odrediti osobine i ponašanje materije. Ideja je da se protoćelije osetljive na svetlost programiraju tako da se kreću od svetla ka mračnim dubinama u kojima leže drveni temelji grada. Čim bi stigle do drveta, u protoćelijama bi bio aktiviran drugi metabolizam koji apsorbuje ugljen dioksid i stvara čvrstu pokoricu ili košuljicu od minerala u vodi. Kada protoćelija odbaci pokoricu, pokorica prelazi u čvrsto stanje i srasta sa drvetom, stvarajući tako koralnu strukturu koja će vremenom postati stena, odnosno pažljivo uzgajani veštački zaštitni greben ispod temelja grada, koji sprečava dalje potonuće grada. Greben ne samo da ne bi ugrožavao podvodnu floru i faunu, već bi postao novi habitat koji zadržava ugljen dioksid, apsorbuje štetne materije i funkcioniše u simbiozi sa podvodnim organizmima. Na taj način, stvorio bi se jedinstven tehnološko-biološki samoodrživi eko-sistem.<sup>334</sup> Kompiutersku vizuelizaciju projekta „Venecija budućnosti“ (“Future Venice”) u saradnji sa Rejčel Armstrong kreirao je umetnik i arhitekta Kristijan Kerigan (Christian Kerrigan). (Slika 13)

Arhitektura sajberprostora jedan je od najrepresentativnijih pokazatelja na koji način materijalno i novomedijsko apstraktno ne samo da koegzistiraju u savremenom društvu, nego i postaju uslovljeni jedno drugim. Opstanak jednog ne može se više zamisliti bez upotrebe, odnosno podrške drugog. Velika težina i neodrživost tradicionalne arhitekture ležala je upravo u nepoznavanju mehanizma rizičarske umreženosti i razvoja kao mrežnog grananja. Bio-tehnološki arhitekturni eksperimenti koje izvodi Rejčel Armstrong demonstriraju kako dve tradicije, nova i stara, mogu da uče jedna od druge i doslovno se međusobno podrže, odnosno da se materijalnost novomedijskih struktura neposredno pretvara u fizičku vezu između prirodnih materijala i urbanih konstrukata. Na taj način, nešto što

---

332 Ibid.

333 Ibid.

334 Rachel Armstrong, “Vibrant Architecture”, predavanje na međunarodnoj konferenciji sa izložbom *On Architecture*, Galerija nauke i tehnike SANU, 09. – 16.12.2013.

deo savremenih teorija vidi kao antagonizam, novomedijska umetnička dela poput *Čitljivog grada* Džefrija Šoa ili *Vektorsko uzdizanje* Rafaela Lozano-Hemera, kao i naučna istraživanja koje sprovodi Rejčel Armstrong, ne samo da pomiruju već i dovode u uzajamno uslovljeni nužni sklad. Koncept prostora posredovanih digitalnim i biotehnologijama zahteva rekonfiguraciju načina na koje percipiramo i razumemo reprezentacije oblika, graničnih linija, onoga šta je praznina, otvoreno, zatvoreno, blizu ili daleko. Osnovni principi na koje se oslanja arhitektura moraju nužno biti obogaćeni dodatnim, fluidnijim formama, terminima i reprezentacijama. Urbani pejzaži današnjice uveliko su promenili načine na koje razumemo prisustvo, komunikaciju, kretanje. Teleprisustvo nam je omogućilo da projektujemo svoja tela u udaljene ili imaginarne prostore, jer su ekrani postali portal kroz koje pristupamo prostornim ekstenzijama fizičke realnosti, odnosno ekstenzijama svetova u kojima su locirana naša fizička tela. Transarhitektonske forme nastaju u tačkama dinamičnih ukrštanja virtuelnog i realnog, kao komplementarnih prostora od kojih je jedan sačinjen od čvrstih materijala, neprekidno nas podsećajući na prolaznost biološki utelovljenih bića, a drugi od apstraktnih slika i reprezentacija, lišen materijalnosti i u konstantnom fluksu, no ipak uslovljen konceptima antropocentričnog dizajniranja i konstruisanja prostora. Gradovi budućnosti će tako biti mreža međusobno povezanih čvorišta materijalnih objekata i nematerijalnih reprezentacija, a koja će omogućiti efikasnost ukupne razmene informacija, senzacija i mobilnosti kroz prošireno i protetsko utelovljeno prisustvo.

## **Redefinisanje tela u digitalnom okruženju i stvaranje hiperterminalskih identiteta**

Pristup sajberprostoru podrazumeva niz hardversko-softverskih interfejsa koji oblikuju načine na koje se percipira i doživljava sajberprostor kao okruženje. Grafički korisnički interfejs (GUI) koji je koncipirao Daglas Engelbart još početkom šezdesetih godina XX veka, a usavršio tim inženjera pri XeroxPARC istraživačkom centru tokom sedamdesetih, do danas je opstao – potreba za ekranom, mišom i tastaturom kao jedinstvenim portalom ka sajberprostoru još uvek je u masovno rasprostranjenoj upotrebi. Pola veka star interfejs kreiran je da zadovolji tadašnje potrebe za tekstualnim programerskim okruženjem i rudimentarnom geometrijskom vizuelizacijom. Za razliku od sajberprostora iza ekrana i rapidnog razvoja u oblasti dizajna, komunikacije i informacionih tehnologija, sam interfejs nije mnogo evoluirao, osim u estetskom smislu, te i dalje postoji značajna diskrepancija između nebrojenih mogućnosti prostora iza ekrana i nedostataka interfejsa, koji kao takav ne može više da zadovolji potrebe korisnika kada je reč o uranjanju i kretanju u sajberprostoru, posebno u savremenom internet okruženju i okruženjima kompjuterskih igara. To je interfejs koji povlači jasnu i nepropusnu granicu između realnog i virtuelnog ili materijalnog i apstraktnog, i isključuje telesnost iz interakcija u

omnipotentnom sajberprostoru. Posledično, telo i utelovljenje izjednačava se i doživljava kao suvišni, nepotrebni teret, kao nešto što ograničava, nešto čega se treba otarasiti kako bi se iskusila sloboda u beskonačnosti sajberprostora, pri čemu se previđa to da telo ima konstitutivnu ulogu u percepciji sveta, i da preko tela i u odnosu na telo jastvo doživljava određena iskustva. Drugim rečima, digitalni prostori su konceptualizovani tako da zavise i dobijaju značenje kroz utelovljene kognitivne procese, ali paradoksalno, oni istovremeno negiraju telesnost pripisujući umu omnipotentnost. Iako Moris Merlo-Ponti ne spada u teoretičare sajberkulture, s obzirom da je svoja uticajna filozofska dela pisao sredinom 20. veka, njegova konceptualizacija telesnosti ili utelovljenog uma, koju je razradio u knjizi *Fenomenologija percepcije*,<sup>335</sup> u kojoj zastupa ideju da su telo i um jedinstven, neodvojivi entitet i da se percepcija zasniva na telesnosti, biće ovde primenjeni i kao kritika i kao rešenje prevazilaženja kartezijanski uspostavljenog dualizma tela i uma u kontekstu novomedijski posredovanih interakcija. Merlo-Ponti tvrdi da takav dualizam tela i uma, takva podvojenost nije moguća s obzirom da telo nije pasivni recipijent, već aktivni konstituent utelovljene percepcije i iskustva, te proširuje opseg fenomenologije od iskustvenog ka samim mehanizmima koji ukazuju na to koliko su kognitivni procesi ukorenjeni i zavisni od fizičkog tela:

□ III *Čovjek, uzet konkretno, nije psihizam dodat organizmu, već ona vreva egzistencije koja čas pušta da bude tjelesna, a čas naginje osobnim aktima. Psihološki motivi i tjelesni povodi mogu se isprepletati, jer u živom tijelu nema ni jednog pokreta koji bi bio apsolutna slučajnost s obzirom na psihičke intencije, nijednog psihičkog akta koji ne bi našao bar svoju klicu ili svoj generalni plan u fiziološkim dispozicijama.*<sup>336</sup>

Stoga, umesto sna o razdvajanju tela u uma, odnosno sna o napuštanju tela i aploudovanju uma zarad prilagođavanja nekoj tehnologiji, zašto ne bismo kreirali tehnologiju koja bi bila u skladu i komunikaciji sa telom i telesnim senzacijama, kada je telo ontološki i fenomenološki mera sveta, odnosno naš primarni interfejs ili medij spoznaje sveta: „tijelo je naše glavno sredstvo da imamo svijet.”<sup>337</sup> Ako se telo posmatra kao poliglota u govoru jezika gestikulacije, utelovljeni um bi u novomedijskom okruženju, koje uključuje telo i odgovara na telesne funkcije i senzacije, mogao naći i realizovati svoj izraz kroz ekstenziju, nadogradnju i reartikulaciju postojećih i/ili stvaranje novih telesnih jezika gestikulacije, s obzirom da telo i mozak uče i pamte kroz repetaciju i praksu. Ovladavanje nekom tehnologijom u trenutku njenog pojavljivanja, odnosno ovladavanje korišćenjem interfejsa na kom je ta tehnologija zasnovana, nije samo intelektualni proces već istovremeno podrazumeva i telesnu artikulaciju, odnosno niz neophodnih pokreta za aktiviranje interakcije, koji prerastaju u dobro uvežbanu koreografiju i koje telo pamti i usvaja kao prirodan gest, kao motoričku naviku:

---

335 Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologija percepcije*, Veselin Masleša, Sarajevo, 1990.

336 Ibid, str. 115.

337 Ibid, str. 179.

*Analiza motoričke navike kao protežnosti egzistencije, produžuje se, dakle, u analizu perceptivne navike kao stjecanja svijeta. Obrnuto, svaka perceptivna navika je još motorička navika, i ovdje se još shvaćanje značenja zbiva putem tijela.*<sup>338</sup>

Hjubert Drajfus (Hubert L. Dreyfus) primećuje da Merlo-Ponti pod pojmom „navika“ podrazumeva „veštinu“, pa se tako sposobnost percepcije izjednačava sa telesno usvojenim veštinama.<sup>339</sup> Razvoj savremenih tehnologija, i posebno interfejsa koji se upotrebljavaju za interakcije sa/u digitalnim sferama, danas prolazi kroz još jednu značajnu prekretnu tačku, a to je napuštanje koncepta ekrana i kreiranje interfejsa koji označavaju povratak telu, jer dozvoljavaju i čak podrazumevaju telesnu artikulaciju digitalnog, odnosno telesno uranjanje u sliku i/ili gestualno upravljanje digitalnim podacima. Termin interfejs potiče s kraja XIX veka i, sve do šezdesetih godina XX veka, kada je postao deo terminologije kompjuterskih nauka, označavao je „površinu koja čini granicu između dva tela, prostora ili faze“, odnosno „mesto gde se nezavisni i često nepovezani sistemi susreću i komuniciraju jedan sa drugim.“<sup>340</sup> Danas se ovaj termin upotrebljava kao sinonim za metode navigacije i uređaje koji korisnicima omogućavaju interakciju sa trodimenzionalnim digitalnim prostorom, koje generišu kompjuterski programi. Uloga interfejsa je da prevođenjem signala omogući komunikaciju između dva različita sistema (npr. između čoveka i računara, ili između računara i štampača). Daljinski upravljači, televizori, video rekorderi, muzički stubovi, liftovi, mikrotalasne peći, sve su to interfejsi koji nas svakodnevno okružuju, i na koje smo toliko naviknuti da i ne obraćamo posebnu pažnju na njih. Ipak, svaki interfejs, njihove funkcije i dizajn, suptilno menjaju paradigme komunikacije, kako sa mašinama, tako i sa svetom koji nas okružuje.<sup>341</sup> U ovoj knjizi biće predstavljeni oni interfejsi koji delimično ili u potpunosti podrazumevaju čulno-motoričke telesne funkcije kao pokretače generisanja digitalnog okruženja, a to su mobilni uređaji sa ekranom na dodir, koji su već ušli u masovnu upotrebu, zatim već pomenuti sistemi virtuelne realnosti, interaktivni gestualni interfejsi, holografske projekcije i uređaji proširene realnosti na čijem se razvoju danas radi. Takođe, biće analizirani načini na koje upotreba ovih interfejsa i u teoriji i u praksi repozicionira i rekonstituiše značaj tela i telesnosti, ali i identiteta u novomedijskom okruženju, a sve to vođeno idejom da bez tela postojanje realnog i fizičkog sveta, kao ni bivanje u ovim svetovima, nije moguće.

338 Ibid, str. 186.

339 Hubert L. Dreyfus, "The Current Relevance of Merleau-Ponty's Phenomenology of Embodiment", *The Electronic Journal of Analytic Philosophy*, vol. 4, Spring 1996, <http://ejap.louisiana.edu/EJAP/1996.spring/dreyfus.1996.spring.html> (pristupljeno 25.03.2014.)

340 Merriam-Webster online dictionary, <http://www.merriam-webster.com/dictionary/interface> (pristupljeno 25.03.2014.)

341 Navedeno prema Christiane Paul, *Digital Art*, str. 70.



## Dodir virtuelnog: taktilni korisnički interfejsi

Tablet računari i pametni telefoni sa ekranom na dodir ili taktilnim korisničkim interfejsom (TUI – Touch User Interface), označili su ulazak u „post-PC eru“<sup>342</sup>, odnosno eru u kojoj „sveto trojstvo“ monitora, tastature i miša ustupa mesto mobilnim uređajima preko kojih smo umreženi uvek i svuda, i kroz koje konstruišemo novu medijski posredovanu telesnu (vizuelno-haptičku) percepciju sveta kroz dodir i pokret. Tablet računari nisu samo novi, lepo dizajnirani uređaji koji, poput dosadašnjih desktop ili laptop računara služe za čitanje, igranje igara, konzumiranje različitih medijskih sadržaja ili komunikaciju. Svakako, uz pomoć ovih računara sve navedeno je moguće, ali novina koju donose jeste taktilni interfejs koji otvara posve nove načine razmišljanja o kreiranju i upotrebi računara. Tablet računari predstavljaju idealno rešenje između pametnih mobilnih telefona, koji su premali za potrebe korišćenja interneta i laptop računara, koji su suviše kabasti da bi se svakodnevno nosili. Format tablet računara čini ih mobilnim uređajima, jer su mali i lagani za poneti, a opet dovoljno veliki da se na njima može raditi sve ono za šta nam je potreban laptop računar. Zahvaljujući taktilnom interfejsu korisnici ne moraju nužno da sede za računarom kao mašine ispred mašine, već sve aktivnosti vezane za digitalni prostor mogu da obavljaju iz udobnosti svog kreveta ili u pokretu, dakle, iz ruke. Pored toga, značaj ovog interfejsa leži u tome što, za razliku od dosadašnjih interfejsa koji isključuju telo, taktilni interfejs uvodi prirodnu i integrisanu koordinaciju oka i ruke, i samim tim pruža mnogo intuitivnije iskustvo navigacije i interakcije. Interakcija se odvija direktno sa onim što je na ekranu, a s obzirom da je ekran osetljiv na različite vrste dodira kao što su pritisak, tapkanje, ravnolinijsko povlačenje prstiju preko ekrana ili širenje i skupljanje prstiju po površini ekrana, kao i okretanje i pomeranje samog uređaja, korisnicima je omogućeno da jednostavnije i prirodnije izvode osnovne i kompleksne radnje. Čulo dodira se ne odvija samo na koži, već uključuje pokretanje niz fizioloških i kognitivno-perceptivnih mehanizama. Fenomenološki, dodirnuti istovremeno znači i biti dodirnut. Na primeru o rukama koje dodiruju jedna drugu,<sup>343</sup> Moris Merlo-Ponti objašnjava da dodirujuće i dodirnuto nisu dva odvojena objekta, već da se nalaze u stalnom reverzibilnom oscilirajućem procesu, dok je telo istovremeno objekt percepcije i perceptivni subjekt. Reverzibilnost između dodirujućeg i dodirnutog prevazilazi logiku dihotomije, uspostavljenu esencijalističkim razdvajanjem percepcije dodirujućeg i dodirnutog.

Ispitivanje i pomeranje granica mogućnosti ekrana osetljivih na dodir i otkrivanje njihovog potencijala realizovali su Krista Somerer (Christa Sommerer) i Loren Minjono (Laurent Mignonneau),

---

342 Steven Levy, „TabulaRasa: Why the New Generation of Tablet Computers Changes Everything“, *Wired*, 18.04.2010, str. 75-85.

343 Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologija percepcije*, str. 120.



u interaktivnoj instalaciji pod nazivom *A-Volve* još 1994. godine, dakle, mnogo pre nego što su ovi ekrani ušli u masovnu upotrebu. *A-Volve* je instalacija koja direktno uspostavlja vezu između realnog i virtuelnog, a koncipirana je tako da se kroz primenu bioloških principa evolucije na interakcije između čoveka i mašine, integrišu veštački i organski život. (Slika 14; Slika 15) Instalacija se sastoji od staklenog bazena napunjenog vodom i ekrana osetljivog na dodir, koji je postavljen neposredno ispred bazena. Posetioci rukom crtaju po ekranu osetljivom na dodir i tako kreiraju trodimenzionalna virtuelna stvorenja koja „oživljavaju“ i započinju svoj život u vodi. Nijedno stvorenje nije unapred programirano, već svako nastaje u realnom vremenu tokom samog kreiranja od strane posetilaca koji kasnije mogu, takođe u realnom vremenu, da modifikuju oblik svojih stvorenja i time im omoguće veće šanse za preživljavanje. Oblik određuje način kretanja i ponašanje stvorenja, odnosno „oblik je ekspresija adaptacije na okruženje.“<sup>344</sup> Drugim rečima, opstanak u smislu ishrane i reprodukcije, uslovljen je estetikom stvorenja. Kada stvorenja otpočnu svoju „evoluciju“ u vodi, posetioci mogu da kontrolišu njihovo kretanje pokretima ruku po površini ili u vodi, omogućujući im tako opstanak, kako ne bi postali plen jačih stvorenja, da pronalaze hranu i snabdevaju se energijom, i konačno, da evoluiraju dovoljno da mogu da započnu reprodukciju. Interakcija u ovoj instalaciji se, dakle, odvija na nekoliko nivoa, a to su interakcija između čoveka i kompjutera u toku kreiranja stvorenja na ekranu osetljivom na dodir, zatim interakcija između čoveka i virtuelnih stvorenja u prirodnom okruženju vode, i konačno, interakcija između samih stvorenja. Iako bi ovaj ekosistem mogao da evoluiraju bez spoljnih uticaja, kreativnost i odluke posetilaca utiču na razvoj stvorenja, što na indirektnan način potvrđuje ulogu čoveka u kreiranju veštačkog života i manipulaciji evolucijom. U okviru ove instalacije, ekran osetljiv na dodir kao nepropusna površina predstavlja pomoćno sredstvo, ili samo prvi korak u kretanju ka takozvanim prirodnim interfejsima (NUI – Natural User Interface). Doslovno i metaforički, taj značajan sledeći korak predstavljen je upotrebom vode kao interfejsa. Naizgled ravna i glatka površina poput površine ekrana, kada se dodirne postaje propusna i transformiše se u odnosu na pokret, a korisnik doslovno uranja u prostor ispod / iza te ravne površine, i ulazi u interakcije unutar artificalnog ekosistema.

Kroz ustaljenu praksu dodirivanja ekrana, osećanja njegove glatke svetlučave površine, toplote ili hladnoće, dodiranjem se dekonstruiše doživljaj virtuelnog i samim tim, stvaraju se nova značenja interakcija. U slučaju ekrana na tablet računarima ili pametnim telefonima, dodiranjem se ne percipiraju digitalni objekti, već tekstura ekrana, čega smo svesni na aperceptivnom nivou, ali digitalnim objektima ipak manipuliramo kao da su materijalni, odnosno na samom ekranu izvodimo jedan od onih u fizičkoj realnosti usvojenih jezika gestikulacije koji, ma koliko efikasan u manipulaciji digitalnim objektima,

---

344 Christa Sommerer and Laurent Mignonneau, *A-Volve*, 1994-7, <http://www.interface.ugf.ac.at/christa-laurent/WORKS/FRAMES/FrameSet.html> (pristupljeno 25.03.2014.)

ne prodire u virtuelno, već se završava na površini ekrana. Dakle, bez obzira na to što ekran osetljiv na dodir predstavlja značajan korak ka uključivanju telesnosti u virtuelne interakcije, samo njegovo postojanje i dalje nas drži na „tek toliko da može da se dodirne“ distanci od virtuelnog. Dodirnuti površinu znači približiti se, ali ne i uroniti u virtuelno. Kao i u drugoj fazi terminalnosti, identiteti konstruisani putem taktilnih interfejsa i dalje predstavljaju projekciju na površini ekrana, refleksiju jastva sa „crnog ogledala“<sup>345</sup> pa sa ovim novim interfejsom status identiteta i dalje ostaje nepromenljiv, odnosno terminalan. U celosti doživeti iskustvenu integraciju realnog i virtuelnog prostora, kao i materijalnog i digitalnog jastva u fenomenološkom smislu, zahteva potpuno uranjanje utelovljenog subjekta u virtuelno okruženje.

### Uranjanje u sliku: HMD i CAVE sistemi virtuelne realnosti

Pokušaj da se prevaziđe i premosti ekran, kao granična linija između realnog i virtuelnog, nalazimo u razvoju sistema virtuelne realnosti koji su konstruisani tako da sastavni delovi interfejsa prate kretanje pogleda i tela. Oni funkcionišu kao proširenje vidnog polja i kao „druga koža“, ili tehnološki produžetak tela koji omogućava korporealnu penetraciju, asimilaciju i kompatibilnost sa digitalnim prostorom. Uranjanje je ključna stavka sistema virtuelne realnosti. Uroniti u virtuelnu realnost znači postojati u dve ravni istovremeno: dok telo ostaje u fizičkom okruženju, ono je istovremeno projektovano u kompjuterski generisan prostor virtuelne realnosti. Osim što podrazumeva ulazak u trodimenzionalni prostor slike pomoću interfejsa, uranjanje je intelektualno i emotivno stimulatívni proces u kom se odigrava prelazak iz jednog mentalnog stanja u drugo, i gde nestaje kritička distanca u odnosu na sliku, a povećava se identifikacija i emotivno uplitanje sa procesom generisanja slike. Fizičko telo uronjeno u virtuelni prostor na jedan specifičan način postaje prošireno telo, kao deo bio-tehnološke povratne sprege. Ostavljajući, ne svoje „meso“, već neposredno fizičko okruženje za sobom, subjekt se na korporealnom nivou prilagođava posve novim pravilima fizike, i uči da se orijentiše i reaguje na virtuelnu okolinu, u kojoj pravila fizičkog sveta ne moraju nužno da važe. Adaptacija na novo okruženje zahteva otkrivanje i učenje novih funkcija pokreta tela, odnosno usvajanje novih gestualnih jezika. Na primer, pokretom prsta može se leteti ili prolaziti kroz zidove, jer ograničenja fizičke realnosti u virtuelnom svetu ne važe. Igra identitetima kroz interfejs VR sistema ne zahteva avatare kao reprezentaciju korisnika, već korisnik na nivou korporealnog ima neposredno iskustvo događaja. Kroz pokret dolazi do preklapanja fizičkog tela i virtuelne reprezentacije korisnika, odnosno telo

345 Termin se odnosi na postojeće modele ekrana digitalnih uređaja, a preuzet je iz najave za istoimenu seriju koja govori o načinima na koje je tehnologija transformisala skoro svaki aspekt života pre nego što smo imali vremena da zastanemo i preispitamo je. Charlie Brooker (r.), *Black Mirror*, Channel 4, December 2011, <http://www.channel4.com/info/press/programme-information/black-mirror/allpi> (pristupljeno 25.03.2014.)

postaje avatar, transparentni simbol, postojeći objekt koji ne označava ništa drugo do sebe samog. Doslovno je opredmećeno i sve je upisano na njegovoj površini. Uranjanjem, telo prestaje da bude reprezentacija ili prikaz nečega (ili nekoga), kao što je slučaj u interakcijama koje podrazumevaju ekran kao interfejs. U virtualnoj realnosti, korisnici su teleprisutni, s obzirom da interfejs VR sistema putem stimulacije čula pruža korisnicima osećaj prisutnosti na mestu koje je različito od njihove realne lokacije. Majkl Hajm primećuje kako se primarni entiteti transportuju i transfiguriraju u sajberentitete. Korisnik kao subjekt transformiše se u objekt, i svojim teleprisustvom egzistira u mnoštvu objekata virtualne realnosti:

*U VR slike jesu stvarnost. Mi međudelujemo s virtualnim entitetima, te i sami postajemo entiteti u virtualnoj okolini. Kao u srednjovekovnoj teoriji transsubstitucije, simbol postaje zbiljom. To je smisao teleprezentnosti.<sup>346</sup>*

Teleprisutnost je omogućena interfejsom koji prvo relocira, a zatim redefiniše čoveka u deo kibernetičkog sistema protoka i upravljanja informacijama. Interfejs koji omogućava teleprisutnost podrazumeva različite tehnologije (od telefona do svih oblika novomedijski posredovane komunikacije), uz pomoć kojih, u fizičkoj odsutnosti, uspostavljamo komunikaciju jedni sa drugima, a sistemi virtualne realnosti su samo jedna od njih.

Delo Pola Sermona (Paul Sermon), pod nazivom *Telematsko snevanje (Telematic dreaming)* nije zasnovano na sistemima virtualne realnosti, ali jeste značajan primer za razumevanje teleprisutnosti, s obzirom da na jedan minimalistički, krajnje jednostavan način, zadire i otkriva srž teleprisutnosti, ukazujući pritom na mogućnosti i promene u percepciji, koje ovaj fenomen pokreće. *Telematsko snevanje* je prvi put postavljeno 1992. godine u dve galerije u Finskoj, od kojih je jedna u severnoj Finskoj, a druga u Helsinkiju, a danas je deo stalne postavke Muzeja fotografije, filma i televizije u Bradfordu u Velikoj Britaniji. Instalacija se sastoji od dva geografski udaljena izložbena prostora koji su, preko ISDN digitalne telefonske mreže, povezani sistemom video konferencije. U oba prostora nalazi se po jedan krevet iznad kog su postavljeni kamera i projektor. Osoba koja leži na krevetu u jednoj prostoriji projektuje se na krevet druge i obrnuto. (Slika 16) Krevet kao predmet višeznačnih konotacija, kao mesto relaksacije, privatnosti i ogoljene intime, u ovoj instalaciji ima ulogu interfejsa, koji radikalno premošćuje i fizičku i psihološku distancu među strancima, jer ih direktno postavlja u zajednički intimni čin ležanja u krevetu. Snažan osećaj prisustva i odsustva u isto vreme formira nove načine uspostavljanja interakcije, posebno kada verbalna razmena nije moguća. Video projekcija uživo omogućava posetiocima da reaguju međusobno na pokrete onog drugog, a „teleprisutna slika funk-

---

<sup>346</sup> Michael Heim, „Projektiranje virtualne stvarnosti“, u Mike Featherstone, Roger Burrows (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*, str. 107.

cioniše kao ogledalo koje reflektuje jednu osobu unutar odraza druge.<sup>347</sup> Kao makluanovska telesna ekstenzija, teleprisustvo ovde proširuje i transformiše čulo vida u čulo dodira, odnosno dovodi do fuzije vizuelnog i taktilnog: „U ‘Telematskom snevanju’ korisnici razmenjuju taktilna čula i dodir koristeći oči umesto ruku.“<sup>348</sup> Blizina projektovane druge osobe, kao i kontekst u kom se odigrava interakcija, imaju toliko jak efekat da se čulo dodira stimuliše na osnovu vizuelne projekcije, odnosno kroz različite uzajamno indukovane nežne ili ishitrene pokrete tela. Ova instalacija problematizuje pitanje intimnosti na nekoliko nivoa: intimnost ograničena na jastvo, intimnost sa nepoznatom osobom, intimnost u javnom prostoru i, konačno, tehnološki posredovana intimnost, koja se dodatno usložnjava javnim projektovanjem u izlagačkim prostorima u kojima se odigrava interakcija. Ovako kompleksna pitanja stavljaju samu tehnologiju u drugi plan u odnosu na krevet kao interfejs, i interakciju koja se odvija na/u njemu. Drugim rečima, tehnologija nestaje, postaje nevidljiva, a to je upravo ono čemu se teži kod uranjanja i teleprisutnosti preko sistema virtuelne realnosti.

Sistemi virtuelne realnosti naizgled ukidaju ograničenja fizičkog tela i prostora, i proširuju ih, istovremeno dovodeći u pitanje samu njihovu ontologiju. Uranjanje u virtuelnu realnost odlikuje se ludičkim angažovanjem koje je veoma privlačno, jer je to zapravo uranjanje u svetove u kojima je sve moguće i to sa minimalnim rizikom, a gde uranjanje podrazumeva „promenu stanja od fizičkog, biološkog prostora utelovljenog posmatrača ka simboličkoj, metafizičkoj ‘konsenzualnoj halucinaciji’ sajberprostora; prostora koji je mesto snažne želje za preoblikovanim utelovljenjem.“<sup>349</sup> Privlačnost sistema virtuelne realnosti leži u snažnom potencijalu ispunjenja želja za dobijanjem moći i uspostavljanjem kontrole, ali ta želja se može posmatrati i kao želja za bekstvom, za alternativnim okruženjem, bez svakodnevnog pritiska života u realnom, odnosno fizičkom svetu. Ova želja je u svojoj srži kontradiktorna, jer se teži stapanju sa tehnologijom i transformaciji koju ona omogućuje, ali na način da se tehnologija transformiše prema potrebama korisnika, za koga bi idealan scenario bio da subjektivnost ostane ne samo netaknuta, već i suštinski nepromenjena. Međutim, ishod ovakvih interakcija je upravo transformacija subjekta: virtuelna realnost iznova uspostavlja konfrontaciju između aktera i okruženja, i konstruiše nove forme i definicije čoveka, koje korespondiraju sa interfejsima za uspostavljanje komunikacije sa digitalnim prostorom kibernetičke realnosti. Ipak, brisanje granica, nestajanje afekata, erozija značenja i reprezentacije, uzdizanje spektakla i simulakruma – sve ovo se odigrava na fizičkoj manifestaciji subjekta, odnosno na telu: „Telo mora da postane kiborg kako bi za-

---

347 Paul Sermon, *Telematic Dreaming*, <http://creativetechnology.salford.ac.uk/paulsermon/dream/> (pristupljeno 25.03.2014.)

348 Ibid.

349 Allucquere Rosanne Stone, “Will the Real Body Please Stand Up?: Boundary Stories About Virtual Cultures” u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 522.

držalo svoje prisustvo u svetu, premešteno u tehnološki prostor i prikazano tehnološkim terminima.<sup>350</sup> Telo je to koje postaje prilagodljivo poput digitalnih podataka i prolaznije od svoje slike. Nevidljivi proces cirkulisanja informacija konstruiše telo, koje je ujedno i materijalno i nematerijalno, i kome su na raspolaganju višestruke opcije subjektivnih pozicija.

Bez obzira na nedostatke interfejsa VR sistema kao što je, na primer, nezgrapna oprema HMD sistema koja ograničava telesne pokrete, ili kašnjenje slike za pokretom oka, korisnici sopstvenim mentalnim slikama popunjavaju ove praznine. Sam interfejs postaje sekundaran u odnosu na svet u koji je korisnik uronjen jer, što je interfejs manje vidljiv, to je savršenija slika potpunog preklapanja sa poljima nove realnosti. Drugim rečima, teži se nepostojanju interfejsa, odnosno iluziji direktnog ulaska u kompjuterski stvorene prostore:

*Svakim tehnološkim napretkom, preklapanje postaje potpunije, a simbioza emfatičnija. Kroz 'prevođenje' percepcije u pokret, misli igrača dobijaju svoje mesto u tom svetu. Kroz igru se uspostavlja kinetička interakcija između subjekta i objekta: perceptivno telo postaje fenomenološko telo.<sup>351</sup>*

Uranjanje čula ima velike ontološke implikacije koje se odnose na to da korisnici iz virtuelne realnosti nikada ne izlaze nepromenjeni, jer boravak u jednom takvom okruženju, po principima povratne sprege, sa sobom nosi sticanje nove, drugačije svesti o sebi, otvaranje novih neuronskih puteva i samim tim, drastično se menjaju načini na koje mislimo, učimo i radimo. Ipak, VR sistemi jesu donekle radikalni u tome što u potpunosti isključuju fizičko okruženje i produbljuju jaz između realnog i virtuelnog, pa kao takvi imaju i neke nepovoljne uticaje na telo i perceptivni sistem korisnika. Često uranjanje i povratak iz virtuelne realnosti uzrokuje probleme sa kinestetikom zbog vizuelno-haptički indukovano g snažnog osećaja utelovljene prisutnosti jastva u virtuelnom. Osoba koja je upravo izašla iz VR sistema, svakako da je svesna povratka u fizičku realnost, ali njeno telo ima „perceptivno kašnjenje“, jer se telesna svest i percepcija stečene u virtuelnom zadržavaju još neko vreme po izlasku iz virtuelnog, i prelivaju se u materijalno okruženje. Uzrok ovakvog zaostajanja nisu asinhroni prekidi u vizuelnom iskustvu (npr. kašnjenje slike za pokretom), već ponavljano prelaženje iz jednog u drugi svet, s obzirom da korisnik prirodno percipira svoje okruženje kao egzistencijalnu stvarnost, makar ona bila i samo virtuelna. Zaostajanje među svetovima je zaostajanje između virtuelnog i biološkog tela subjekta, koje se nalazi u ontološkom procepu kada čula ispadaju iz ravnoteže, te se biološko telo mora iznova privikavati na fizičko okruženje. Rascep i kontradiktornost između utelovljene realnosti i artifičijalnog slikovnog okruženja ne dopušta da se ustanovi nekakva kompromisna telesna percepcija ili gestualni jezik. Posledično, telo često može imati snažnu reakciju na diksrepanciju između ova dva sveta, a najčešće nuspojave, mogu biti „narušena kontrola motorike, vida i stomačnih funkcija“,

350 Scott Bukatman, *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, str. 247.

351 Ibid, str. 198-9.

kao i „apatija, dezorijentisanost, nelagodnost i povraćanje.“<sup>352</sup> Ovo iskliznuće, zaostajanje ili telesnu amneziju, Majkl Hajm označava terminom Sindrom drugog sveta (SDS), koji može prerasti u Bolest drugog sveta (BDS):<sup>353</sup>

*SDS spaja slike i očekivanja drugog sveta (virtualnog) i ometa percepciju ovog sveta, čineći nas podložnim greškama kod pogrešno prepoznatih konteksta. Virtualni svet upada u naše aktivnosti u primarnom svetu, i obrnuto. Reakcije koje pripadaju jednom svetu ispadaju iz sinhronizacije s drugim.*<sup>354</sup>

Imajući ovo u vidu, Majkl Hajm umesto napuštanja koncepta sistema virtuelne realnosti sugerise da je potrebno naći kompromisno rešenje, odnosno interfejs koji bi ublažio efekte štetne po čoveka a da ga pri tom ne lišava bogatog iskustva uranjanja u ove svetove.

U traganju za optimalnim interfejsom uranjanja, razvoj sistema virtuelne realnosti tekao je u dva pravca koja su iznedrila dva tipa sistema virtuelne realnosti, koji pružaju različita iskustva uranjanja u digitalne prostore, a to su HMD i CAVE VR sistemi. Tomas Farns (Thomas Furness), Frederik Bruks (Frederick Brooks) i Žaron Lanijer tvorci su HMD sistema virtuelne realnosti koji je, najčešće kroz film kao medijski tekst popularne kulture, postao sinonim za VR sisteme. *Tron*,<sup>355</sup> *Kosa*<sup>356</sup>, *Do kraja sveta*,<sup>357</sup> *eXistenZ*,<sup>358</sup> *Čudni dani*<sup>359</sup> i *Matriks*, samo su neki od filmova koji su popularizovali HMD i njemu slične sisteme, i uveli ih u kolektivnu svest. Konstituisali su i načine na koje zamišljamo virtuelne svetove i načine ulaska u njih, dok su istovremeno kroz različite pristupe problematizovali i moguće negativne uticaje ove tehnologije na budućnost ljudskog postojanja. HMD VR sistem se sastoji od vidljivog hardvera (kaciga, odelo i rukavica), sa senzorima koji su kablovima povezani za kompjuter, i koji kompjuteru šalju informacije o telesnoj orijentaciji korisnika, i obrnuto, korisnik prima vizuelne i auditivne informacije o virtuelnom okruženju. Hardver HMD sistema ograničava pokrete korisnika, ali ga/je istovremeno toliko „uvlači“ u virtuelni svet, da se u potpunosti gubi svest o fizičkom okruženju, kao i svest o primarnom telu. U tom procesu virtualizacije, subjekt „ostavlja meso za sobom“, što bi, prevedeno

352 Oliver Grau, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, str. 203-4.

353 Sindrom drugog sveta (SDS) i Bolest drugog sveta (BDS), hrvatski je prevod onoga što Majkl Hajm naziva *Alternate World Syndrome* (AWS) i *Alternate World Disorder* (AWD) u Michael Heim, *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, Oxford, New York, 1993. Iako bih u prevodu termina *alternate* radije upotrebila reči *izmenjen* ili *drugačiji*, u daljem tekstu koristiću hrvatski prevod zbog citiranja i pozivanja na već navedeni izvor.

354 Michael Heim, „Projektiranje virtualne stvarnosti“, str. 102.

355 Steven Lisberger, *Tron*, 1982.

356 Brett Leonard, *The Lawnmower Man*, 1992.

357 Wim Wenders, *Bis and Ende der Welt*, 1991.

358 David Cronenberg, *eXistenZ*, 1999.

359 Kathryn Bigelow, *Strange Days*, 1995.

sa jezika *cyberpunka*, značilo da se prednost i potpuna kontrola daje sajbertelu. Uranjanje u virtuelnu realnost uz pomoć HMD sistema, Majkl Hajm naziva „tunelskim uranjanjem“, i razlikuje ga od „spiralnog uranjanja“, koje je karakteristika CAVE sistema virtuelne realnosti. Tunelsko uranjanje podrazumeva da su čula u potpunosti isključena za sve stimulanse, koji nisu u polju virtuelnog vizuelnog. Dalje, Hajm vidi iskustvo tunelskog uranjanja kao percepcijsko, jer su korisnici usmereni i identifikuju se sa virtuelnim entitetima, a u tom procesu jastvo biva suspendovano na psihološkom nivou.

Kroz popularnu kulturu konstantno se provlači ideja o „neuro-elektronskoj zavisnosti“,<sup>360</sup> koja se manifestuje kao težnja ka napuštanju primarnog tela koje je nesavršeno i podložno raspadanju, težnja ka stalnom „ožičenju“<sup>361</sup>, odnosno težnja ka preuzimanju kompjutera kao novog tela sa elektronskim čulima, koja se proširuju daleko više od ljudskih mogućnosti gde um, nezavisno od biologije tela, postaje besmrtno. U romanu *Neuromanser*, zauvek proteran iz sajberprostora, Kejs ne vidi smisao života u fizičkoj realnosti i oseća se zarobljenim u mesu fizičkog tela, sve dok mu se ponovo ne ukaže prilika za ožičenjem i jahanjem na talasima digitalnih podataka:

*Ovo je bilo to. Ovo je bio on, ono što jeste, njegovo biće. Zaboravio je na hranu. Moli je ostavljala kutije sa pirinčem i tanjire od pene sa sušijem u uglu dugačkog stola. Ponekad je sa žaljenjem morao da se isključi da bi upotrebio hemijski klozet koji su postavili u jednom uglu potkrovlja. Oblici leda nastajali su i menjali se na ekranu dok je tragao za pukotinama (...) Njegov pikselni lavirint duginih boja bio je prvo što bi video kada bi se probudio. Otišao bi pravo do uređaja, ne oblačeći se, i uključio bi se. Sekao je led. Radio je. Izgubio je pojam o vremenu.*<sup>362</sup>

Međutim, ova i njoj slične utopijske vizije imaju svoja ograničenja: koliko god uspešno izgradili svoja virtuelna tela koja ne jedu, ne piju, ne umaraju se i ne umiru, i koliko god vremena proveli zaođenuti u ova idealna tela i različite identitete, uvek moramo da se vratimo „otelovljenoj zbilji prazna želuca, ukočena vrata, zgričenih ruku, bolnih leđa i staklastih očiju, uzrokovanih mnogim satima provedenim pred računalnim terminalom.“<sup>363</sup> U *cyberpunk* romanima, stripovima i filmovima akcenat jeste na „ostavljanju mesa za sobom“, ali paradoksalno, isto tako je naglašen korpcentrizam, s obzirom da svi protagonisti elektronskog doba zadržavaju komponentu mesa / tela upravo da bi učvrstili svoju subjektivnost, počev od Kejsa iz *Neuromansera*, preko Robokapa u istoimenom filmu, pa sve do protagonista u filmu *Matriks*, koji potpuno uronjeni u sajberprostor dobijaju neograničene moći i sposobnosti, ali šta god da se desi njihovom sajbertelu, bila to najmanja ogrebotina ili smrt, manifestuje

360 Vilijem Gibson, *Monalizin natpogon*, str. 132.

361 Ibid.

362 Vilijem Gibson, *Neuromanser*, str. 62.

363 Deborah Lupton, „Otelovljeno računalo/korisnik“, u Mike Featherstone, Roger Burrows (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*, str. 147.



se na fizičkom telu, ili „kako to Morfeus (Morpheus) objašnjava, ‘um ne može da postoji bez tela’, pa i simuliranu fatalnu telesnu povredu u matrici um će percipirati toliko realno, da će fiziološki procesi stati, a žrtva umreti od napada koji je i imaginaran i autentičan.“<sup>364</sup> Smrt tela je smrt subjekta, odnosno bez tela, ma koliko tehnološki modifikovano ono bilo, nema ni realnog ni virtuelnog. U *Neuromanseru* se ipak pojavljuje protagonista Diksi Ravnolinijski,<sup>365</sup> koji egzistira obestelovljen u sajberprostoru, ali kao tzv. konstrukt. Konstrukt je zapravo „namensk[a] ROM kaset[a] koja oponaša pokojnikove sposobnosti, opsesije, nesvesne refleksije...“<sup>366</sup>, odnosno ROM matrica ličnosti, koja može imati povezanost i realno vremensko pamćenje samo ako je uključena u određenu bazu podataka koja se koristi. Nakon što ga je Kejs aktivirao kako bi mu pomogao oko razbijanja leda veštačke inteligencije, Diksi shvata da je mrtav i izjavljuje da nema osećaj, i da je ono što mu smeta zapravo to što mu ništa ne smeta, te stoga traži sledeće od Kejsa: „Kada se završi ova tvoja šema, obriši ovu prokletinju.“<sup>367</sup> Dakle, kauboj sajberprostora, kao neko ko je predstavljen kao okoreli ovisnik o tehnološkom, i čiji je san večito obitavanje u kompjuterski generisanom okruženju, tek kada realizuje želju ostavljanja mesa za sobom shvata koliko je zapravo telo esencijalno i odbija da postoji bez njega, jer „čak i u doba tehnodruštvenog subjekta, život se živi preko tela.“<sup>368</sup> Ipak, ovaj primer pre je izuzetak nego pravilo u reprezentacijama virtuelne realnosti u tekstovima popularne kulture, koji su u kolektivnu svest duboko urezali sliku o dematerijalizaciji i napuštanju fizičkog tela u ostvarivanju interakcija sa virtuelnim okruženjem.

Nasuprot radikalnim konceptima o novomedijskim tehnologijama, i posebno sistemima virtuelne realnosti koji se provlače kroz popularnu kulturu, u umetničkim praksama nailazimo na strateške i često subverzivne načine korišćenja ovih tehnologija u realizaciji dela, koja na različite načine podrivaju koncept napuštanja tela, i umesto toga naglašavaju da su materijalnost i dinamika tela ključni za ostvarivanje (inter)akcija u digitalnom prostoru. Drugim rečima, ona dela čija se realizacija zasniva na upotrebi HMD sistema virtuelne realnosti i potpunom uranjanju korisnika u virtuelno okruženje kompjuterski generisanih 3D slika, jesu dela koja radikalno dekonstruišu pitanja percepcije prostora, utelovljenja i bestelesnosti, razvijaju kritičku distancu i redefinišu sam status umetničkog dela.

---

364 Sidney Eve Matrix, *Cyber Pop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*, str. 71.

365 Pokojni kauboj sajberprostora koji je, poput protagonista *Matriksa*, izgubio život u sajberprostoru pokušavajući da razbije led (zaštitu) jedne veštačke inteligencije (VI). Kada je napao prvi sloj, njegov pomoćnik je osetio miris spaljene kože i skinuo mu elektrode, ali kasno – njegov EEG je bio ravan, te otud ime Ravnolinijski. Od tada egzistira kao konstrukt.

366 Vilijem Gibson, *Neuromanser*, str 79.

367 Ibid, str. 105.

368 Allucquere Rosanne Stone, “Will the Real Body Please Stand Up?: Boundary Stories About Virtual Cultures”, str. 525.

Jedan od najprezentativnijih primera u umetničkim praksama virtuelne umetnosti svakako su dela kanadske umetnice Šar Dejvis (Char Davies), *Osmose* (1995) i *Ephemere* (1998), dela koja danas čine nezaobilazni deo, sada već istorije novomedijske umetnosti. Pomoću HMD kacige i prsluka sa senzorima koji prate pokrete korisnika, on uranja u virtuelni svet *Osmose* i kreće se kroz nekoliko različitih virtuelnih prostora. (Slika 17) Prvi „predeo“ u kom se korisnik nalazi je trodimenzionalna kartezijanska mreža, u kojoj savladava kako orijentaciju u prostoru, tako i kretanje koje se vrši intuitivnim telesnim procesima, a to su disanje i promena ravnoteže tela koje registruje prsluk. Kao i kod ronjenja, jače udisanje i izdisanje vazduha reguliše visinu / dubinu, dok se ravnomernim disanjem „lebdi“ u mestu. Promena ravnoteže suptilnim pokretima tela određuje pravac kretanja, a kretanje se odvija kroz nekoliko prirodnih predela (šuma, drvo, zemlja, jezero, oblaci i ambis), i kroz tekstualne prostore koji su sačinjeni od trodimenzionalnih relevantnih citata umetnice iz tekstova na temu tehnologije, tela i prirode. U vizuelno-estetskom smislu, prostor je lišen oštrih uglova, a granice između virtuelnih objekata su zamagljene, tako da se objekti i predeli pretapaju jedni u druge. Polutransparentnost i svetlucave čestice koje promiču kroz prostor čine da tekstura pejzaža deluje poput sna. Pri tom, prelazak iz jednog u drugi, odnosno smenjivanje pejzaža programirano je i generisano, tako da nema naglih prekida, distorzija, gličeva. Prelazi su toliko suptilni i usporeni da korisnik doživljava stanje plutanja, uljuljkanosti, lebdenja – okruženje i način kretanja uvode korisnika u neku vrstu meditativnog stanja. Kao jedna od automatskih telesna funkcija, disanje ne zahteva razmišljanje o disanju. Samim tim, um je slobodan da kontrolisano ili nekontrolisano, svesno ili nesvesno, žonglira sa mentalnim konstruktima i konceptima, da bude u njima, a ne u telu. Šar Dejvis sa namerom postavlja disanje na mesto interfejsa ili sredstva navigacije, čime postiže jedan potpuni iskustveni preokret od napuštanja tela ka utevljenju uma. Da bi se uopšte kretao, korisnik svu svoju pažnju, svoj um mora da usmeri i fokusira na disanje, i samim tim na telo, što znači da se, kao u, na primer, budističkim i daoističkim meditacijama, vođenjem daha um vraća u telo. Kako bi se postiglo i održalo to izmenjeno stanje svesti, taj preokret u pažnji unutar virtuelnog okruženja, korisnik je izolovan/a, osamljen/a, jer je cilj umetnice da, kroz interaktivno umetničko delo, poveže korisnika sa sopstvenim jastvom, a ne sa drugima. Ostali posetioci u susednoj prostoriji, gde se nalaze dve velike stereoskopske video projekcije, mogu uz pomoć polarizovanih naočara da prate svako individualno uranjanje na jednoj, i da vide siluetu korisnika na drugoj strani.<sup>369</sup> Kao i *Osmose*, novomedijsko umetničko delo *Ephemere* realizovano je upotrebom HMD sistema virtuelne realnosti i nastavak je ili proširenje dela *Osmose*, s tim što je ikonografski repertoar prirodnih pejzaža proširen dodavanjem tela, tj. organa, kostiju i krvotoka kao prostora navigacije. Takođe je uvedena i vremenska dimenzija, koja se manifestuje kroz smenjivanje dana i noći, godišnjih doba i životnih ciklusa. Ključni motiv

369 Char Davies, *Osmose*, <http://www.immersence.com/> (pristupljeno 25.03.2014.)

ovog dela je tok kao tok reke, tok telesnih tečnosti, ali i tok prirodnih procesa i samog života. S jedne strane, *Ephemere* ukazuje na prolaznost postojanja „naših krhkih kratkotrajnih života kao smrtnih bića koja su umetnuta u živi tok sveta nedokučive raznolikosti postojanja, zadržavanja i odlazaka,<sup>370</sup> dok s druge strane povlači simboličku paralelu između tela i zemlje.

Imajući u vidu da se specifična tehnologija VR sistema, više nego bilo koja druga novomedijska tehnologija, usko povezuje i čak je sinonim za koncept napuštanja tela i aploudovanje uma u sajber-prostor, pristup, svrha i strategije upotrebe ove tehnologije u radovima Dejvisove mogu se okarakterisati kao subverzivni. Umesto „ostavljanja mesa za sobom“ uz pomoć ove tehnologije, umetnica strateški reafirmiše i naglašava značaj uloge fizičkog tela u dodiru sa virtuelnim okruženjem, ukazujući na materijalnost interakcija između čoveka i mašine koje se, u suštini, odvijaju kao fizički proces. Radovima *Osmose* i *Ephemere*, Šar Dejvis realizuje upravo ono što Majkl Hajm sugerišu u teoriji, a to je prelazak sa tehnocentričnih na čovekocentrične interfejsne, odnosno neophodnost da se uspostave načini upotrebe ovih tehnologija koji će služiti za dobrobit i proširenje tela i telesnih funkcija, umesto prilagođavanja tehnologijama koje ograničavaju i suzbijaju telesne funkcije, te čine telo neadekvatnim i zastarelim u odnosu na njih.

□ III

Pored HMD sistema virtuelne realnosti postoji nešto drugačiji sistem pod nazivom Pećina ili CAVE (Cave Automatic Virtual Environment). To je sistem koji Oliver Grau smatra savremenom panoramom, a Majkl Hajm u njemu vidi potencijal i mogućnost „amortizacije“ šoka i stresa kroz koje telo neretko prolazi u HMD sistemima virtuelne realnosti. CAVE sistem, čiji su tvorci Tomas A. Defanti, Danijel Dž. Sandin i Karolina Kruz-Neira (Thomas A. Defanti, Daniel J. Sandin, Carolina Cruz-Neira), razvijen je pri Laboratoriji za elektronsku vizuelizaciju na Univerzitetu Illinois u Čikagu, a prvi put je predstavljen na SIGGRAPH konferenciji 1992. godine. Ovaj sistem razvijan je u isto vreme kad i HMD sistem, ali zbog popularnosti HMD sistema, CAVE sistem nije privukao toliko pažnje, i nije bio česta tema u diskusijama o virtuelnoj realnosti. Reč je o kocki koja se instalira unutar veće, potpuno zamračene prostorije. Na unutrašnjim stranama kocke projektuju se kompjuterski generisane 3D slike preko ogledala, a prisutan je i 3D zvuk koji, kao i vizuelne projekcije, pomoću senzora interaktivno odgovara na pokrete korisnika. Korisnik ulazi u CAVE sa naočarima koje mu/joy omogućavaju da vidi generisanu 3D grafiku, odnosno projektovane predmete koji lebde u vazduhu i oko kojih može da se kreće i ispituje ih, zahvaljujući elektromagnetnim sensorima koji prate pokrete korisnika i usklađuju projekciju sa njima. U CAVE-u je moguće da više korisnika sudeluje u istim virtuelnim iskustvima i komuniciraju jedni sa drugima, s tim da jedan od korisnika uvek biva referentna tačka stereo projekcije, dok su ostali korisnici pasivni.

---

370 Char Davies, „*Ephémère: Landscape, Earth, Body, and Time in Immersive Virtual Space*“, u Roy Ascott (ed.), *Reframing Consciousness*, Exeter, England and Portland, OR: Intellect Books, 1999, str. 196.

Sam naziv CAVE potiče i od aluzija na Platonovu alegoriju o pećini, odnosno proširenu metaforu poimanja percepcije, realnosti i iluzije.<sup>371</sup> Platon je predstavio mit u kom se ljudi u pećini koja predstavlja svet, nalaze vezani lancima za pod pećine i posmatraju samo senke objekata po zidovima, koje su po Platonovoj ontologiji tek senke senki, a za koje veruju da su stvarni entiteti. Samo mali broj njih pokušava da otkrije pravu suštinu stvari i, oslobađajući se okova, shvata da su senke zapravo odraz materijalnih stvari, koje se u ovom svetu nalaze kao predmeti oko vatre, čije senke drže ljude u transu i nekoj vrsti začaranosti. Dakle, tek kada se oslobode okova, ljudi izlaze iz transa (neznanja), i uviđaju da su sami predmeti oko vatre, a ne senke, stvarni entiteti. Međutim, postoji i sledeći, viši uvid koji, prema Platonu, mogu imati isključivo filozofi, jer su u stanju da prevaziđu i taj nivo spoznaje, odnosno da se izlože pravom svetu ideja koji dostižu izlaskom iz pećine. Tek tada su u mogućnosti da vide pravu svetlost kao jedino apsolutno dobro, lepo i istinito, odnosno istinski svet ideja. Platon je senkama koje opisuje zapravo anticipirao virtuelnu realnost, ali se njegov nivo vrednovanja razlikuje od današnjeg poimanja virtuelnog. Prema Platonu svet prikaza je (pored materijalnog sveta i sveta ideja), apsolutno bezvredan i predstavlja najniži stupanj ljudskog razumevanja stvarnosti, a u savremenom svetu događa se revalorizacija ovih pojmova u ponovnom pokušaju odgonetanja koji je od ova tri sveta stvarniji. Iako prema Platonovoj analogiji predstavlja „ozloglašeni“ svet prikaza, virtuelna realnost, koja se još uvek razvija i usavršava, već sada u potpunosti briše granicu između realnog i virtuelnog, istinskog i lažnog, jer na iskustvenom nivou, bilo da govorimo o HMD ili CAVE virtuelnoj realnosti, ona jeste realna i egzistira uporedo sa svešću o materijalnom svetu i svetu ideja u savremenom dobu informacije i simulacije.

Konstruisanje hardvera i softvera CAVE sistema virtuelne realnosti zasnovano je na istraživanjima i radovima Majrona Krugera (Myron Krueger) u oblasti interaktivnog računarstva, koje je ovaj američki umetnik i naučnik sa doktoratom iz oblasti kompjuterskih nauka realizovao krajem šezdesetih i tokom sedamdesetih godina prošlog veka. Iako u vreme kada je stvarao svoja prva interaktivna umetnička dela nije bio u potpunosti prihvaćen u umetničkim krugovima, Majron Kruger se danas smatra pionir interaktivne novomedijske umetnosti, kao neko ko je objedinio inženjerske i umetničke prakse, ali i kao neko ko je uvideo, odnosno iz današnje perspektive predvideo potencijal kompjuterskih tehnologija, njihovu primenu u različitim oblastima i uticaj koji će imati u budućnosti:

*Mi smo suviše naviknuti na ideju da je jedina svrha tehnologije rešavanje problema. Ona takođe kreira koncepte i filozofiju. Morali bismo potpunije da istražimo ove aspekte svojih izuma, jer će naredna generacija tehnologije da nam se obraća, da nas razume i da percipira naše ponašanje. Ona će ući u svaki dom i kancelariju i posredovaće između nas i mnoštva informacija i iskustava koje primamo. Dizajn tako intimne tehnologije je estetski problem isto koliko i inženjerski. Ovo se mora reorganizovati ako želimo da razumemo i biramo šta ćemo postati kao rezultat onoga što smo stvorili.<sup>372</sup>*

371 Platon, *Država*, Dereta, Beograd, 2005.

372 Myron W. Krueger, "Responsive Environments" (1977), u Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort (eds.), *The New Media Reader*, str. 388.

Nezadovoljan postojećim mogućnostima interakcije između čoveka i mašine, gde čovek sedi za računarom i kuca po tastaturi, Majron Kruger je počeo da istražuje zanimljivije i korporealno sveobuhvatnije načine uspostavljanja interakcije, te je tako razvio „reagujuća okruženja (*engl.* responsive environments) ili, kako ih je još pre pojave termina „virtuelna realnost“ nazivao „artificijelna realnost“, a koja važe za preteče današnjih CAVE sistema. Nakon realizacije dela *Glowflow* (1969) i *Metaplay* (1970), u kojima je interakcija imala neka ograničenja, pa su pre funkcionisala kao kinetičke instalacije, nego interaktivna dela kakva danas poznajemo, Majron Kruger je za potrebe rada *Videoplace* (1974), na čijem je usavršavanju radio do sredine devedesetih godina, konstruisao reagujuće okruženje u kom računar registruje pokrete posetilaca kroz senzore na podu i video kamere, u skladu sa kojima generiše odgovarajuće digitalne slike i zvuk koji okružuju korisnike. Kako u ovim ranim tako i u kasnijim radovima, Majron Kruger stavlja akcenat, ne toliko na umetničko delo kao objekat, koliko na samu interakciju, i insistira na tome da kompjuterski generisane „vizuelne reakcije [kompjutera na pokrete posetilaca] ne treba procenjivati kao umetnost, niti zvuk kao muziku. Jedino što se treba estetski posmatrati jeste kvalitet interakcije.“<sup>373</sup>

Od devedesetih godina na ovamo, mnogi umetnici koriste varijacije CAVE sistema virtuelne realnosti za realizaciju umetničkih dela, a samo neki od njih su Džefri Šo, Sajmon Peni (Simon Penny), Agneš Hegeduš (Agnes Hegedüs), Moris Benajun (Maurice Benayoun), Majkl Neimark (Michael Naimark), Monika Flajšman (Monika Fleischmann) i Volfgang Štraus (Wolfgang Strauss). Za razliku od HMD sistema, koji zbog tunelskog načina uranjanja u potpunosti isključuje percepciju fizičkog okruženja, unutar CAVE instalacije korisnik ima veću slobodu kretanja, pa uranjanje ne samo da je prirodnije već i ostavlja prostor za stvaranje kritičke distance, a samim tim i prostor za kontemplaciju, promišljanje i razmišljanje o ulozi slika i načinima na koje sagledavamo i usvajamo svet. Ambijent slika u kom živimo, koji nas okružuje, uvlači u sebe i menja se vrtoglavom brzinom, ne dozvoljava nam ni za trenutak da zastanemo i usredsredimo se, jer je objekat pokušaja refleksije već zamenjen nizom narednih slika. To mnoštvo, ta vizuelna kakofonija onesposobljava formiranje adekvatne reakcije, tako da čak i one najsirovije i najbrutalnije realnosti bivaju percipirane kroz nivo najpovršnijih emocija, i istog trenutka padaju u polje „periferanog vida“ doživljaja, te u zaborav, jer pažnju je već odvušla neka nova slika.

Za realizaciju dela *Koža sveta: foto safari u zemlji rata* (*World Skin: A Photo Safari in the Land of War*), Moris Benajun koristi CAVE tehnologiju kako bi kod posetilaca umesto nekakvog površnog i prolaznog razumevanja podstakao iskustveni doživljaj koji, duboko urezan, ima moć da inicira kritičko razmišljanje i refleksiju. Zidovi i pod instalacije su ekrani na kojima se projektuje slika, a posetioci u malim grupama ulaze u panoramu bitke u kojoj se, u formi trodimenzionalnih kolaža medijskih slika

---

373 Ibid, str. 380.

iz raznih zemalja i epoha, smenjuju urušene kuće, šut, vojnici i ranjenici. Posetioci se kroz bezimene predele unakažene smrću i razaranjem kreću pomoću džojstika, i što dublje zalaze u njih, ovi prostori postaju sve nepregledniji, beskonačni. Pored džojstika, svaki posetilac u ovoj igri ratnog turizma „naoružan“ je fotoaparatom kojim snima segmente ratom razorenih predela. U trenutku fotografisanja, svaki selektovani fragment nestaje sa projekcije, a zamenjuje ga monohromska pozadina i crne siluete. U engleskom jeziku, reč *shoot* znači fotografisati, ali i pucati, dok je u istoriji tehnologije čin fotografisanja često bio interpretiran kao čin anihilacije. Fotografija je ovde oružje poništavanja, jer ono što je fotografisano ne postoji više ni za koga drugog. Istovremeno, fotografije se štampaju i posetioci, po napuštanju instalacije, mogu da ih ponesu sa sobom kao ratni trofej: „Koža postaje trofej, a naša slava raste sa nestajanjem sveta.“<sup>374</sup> Posetioci su ti koji fotografisanjem uništavaju virtuelnu sliku, odnosno fotografisanjem parcijalno gule kožu sa tela sveta. Već medijski posredovan doživljaj rata, neka vrsta plastificiranja užasa realnosti, dodatno se, kroz fotografiju kao „hvatanje trenutka“, restrukturiše u novo sećanje koje nestaje u trenutku kada je uhvaćeno. Objektiv postavljen između subjekta i objekta kreira distancu, i ne dozvoljava direktan pristup ovoj beskrajnoj tragediji. Guljenje kože komad po komad za sobom ostavlja ništavilo, prazninu. Zvuk koji je dizajnirao Žan-Batist Barijer (Jean-Baptiste Barrière), ključan je efekat koji produbljuje doživljaj uranjanja i, u sinergiji sa slikom, daje ovoj instalaciji sveobuhvatnu iskustvenu dimenziju uranjanja. Ono što se u početku čuje kao okidanje ili škljocanje fotoaparata, sa povećavanjem broja snimljenih fotografija, prerasta u zvuk paljbe automatske puške koji postaje sve glasniji. Zvuk s jedne strane podstiče na snimanje što većeg broja fotografija, ali sa druge strane, iskustveno osvešćuje kod posetilaca sam akt pucanja, razaranja i uništavanja: „Zvuk ogoljuje istinsku prirodu naizgled bezopasnih gestova i ima za cilj da proizvede ne toliko formu razumevanja koliko formu iskustva.“<sup>375</sup> Sam interfejs instalacije *Koža sveta*, kroz uranjanjem pojačani korporealni doživljaj, utelovljuje svest o višeslojnim pitanjima obuhvaćenim ovim delom. Virtuelno više ne egzistira kao „negde tamo“, već se reflektuje i preklapa sa fizičkom egzistencijom, i postaje sredstvo otkrivanja novih načina dešifrovanja realnog.

U komparativnoj analizi HMD i CAVE sistema virtuelne realnosti, Majkl Hajm naglašava razliku između njih, i daje prednost CAVE sistemu. Za razliku od HMD tunelskog uranjanja u kom korisnik doživljava percepcijsko iskustvo, CAVE sistem predstavlja projekcijski tip virtuelne realnosti, koji je karakterističan po spiralnom uranjanju i unutar kog korisnik doživljava ono što Kant naziva apersepcijskim iskustvom ili transcendentalnim jedinstvom svesti. Dok se percepcija odnosi na entitete koji nas okružuju i registruje njihovu boju, oblik i druga svojstva koja primećujemo čulima vida, sluha, mirisa i dodira, apersepcija podrazumeva spoznajnu moć razuma, odnosno čulno objedinjavanje

374 Maurice Benayoun, *World Skin: A Photo Safari in the Land of War*, <http://www.benayoun.com/projet.php?id=16> (pristupljeno 27.03.2014.)

375 Ibid.

raznovrsnosti predstava. Drugim rečima, apercipijom se ne opažaju samo entiteti, već i ono što prati percipciju, a to je aktivnost razuma, odnosno svest o tome da nešto percipiramo. Kao najviši princip svake upotrebe razuma, apercipija omogućava kritički pristup onome što percipiramo, kao i slobodu da se na percipirano reaguje po sopstvenom nahođenju. U kontekstu upotrebe sistema virtuelne realnosti, i doživljaja virtuelnih entiteta, telo koje ulazi u CAVE nije ograničeno hardverom, kao što je to slučaj kod HMD sistema, koji potiskuje fizičko telo i usmerava korisnike ka identifikaciji sa virtuelnim entitetima. Unutar CAVE sistema korisnik ima apercipijsko iskustvo jer mu/joj telo, nesputano hardverom, dozvoljava spoznaju ne samo percipije drugih entiteta, već i sebe samog/e. Majkl Hajm apercipijsko uranjanje naziva „spiralnom teleprisutnošću“, zato što u njoj korisnik može iznova da izlazi u sajbertelo i identifikuje se s njim, a zatim da se vrati u primarno telo, ne napuštajući VR sistem. HMD sistem s druge strane, podrazumeva isključivanje iz sistema virtuelne realnosti kako bi se korisnik vratio u primarno, fizičko telo. Dakle, pri upotrebi HMD sistema prelazi iz jednog u drugi svet, odnosno iz sajbertela u fizičko telo veoma su nagli, prouzrokuju SDS, te dovode nervni sistem u stanje šoka ili stresa. Ne odbacujući u potpunosti potencijale HMD sistema, Hajm ipak vidi CAVE sistem kao idealnu formu teleprisustva u virtuelnom okruženju, jer u ovakvom sistemu korisnik doživljava neposredno iskustvo stapanja s tehnologijom, a da pritom ne gubi u potpunosti svest o sebi, o svom primarnom, fizičkom telu. Naprotiv, CAVE sistem omogućava realizaciju koncepata koji mogu da osnaže iskustvo jastva, i prodube svest o primarnom telu koje procesira podatke kroz tehnološki prošireno čulno polje. Odsustvo diskrepancije koja je karakteristična za HMD sisteme omogućava različite mogućnosti usavršavanja kroz sinhronizaciju i uspostavljanje harmonije između tela, uma i tehnologije.

Sa razvojem sistema virtuelne realnosti načinjen je značajan pomak u načinima na koje se odvijaju interakcije u sajberprostoru, tako da telo nije u potpunosti isključeno iz ovih interakcija, već ima veoma značajnu ulogu u njihovoj realizaciji. Uprkos tome, problem kartezijanskog dualizma virtuelnog i realnog opstaje jer, poput interakcija koje se odvijaju preko interfejsa ekrana, što je „ulaženje“ u sajberprostor intenzivnije, to je interakcija sa fizičkim okruženjem manja. Naime, biti u sajberprostoru znači biti van fizičkog okruženja. Iako ove tehnologije otvaraju mogućnosti za nova iskustva derealizacije i delokalizacije, egzistencija čoveka je i dalje telesna i duboko ukorenjena u materijalnom svetu. Pojavile su se i nove smernice u razvoju novomedijskih tehnologija baziranih na interfejsima u kojima virtuelno i realno ne isključuju jedno drugo, već koegzistiraju kao naše sveprisutno okruženje.

## Stapanje realnog i virtuelnog u proširenu realnost: gestualni interfejsi

*Jedna od stvari zbog koje će nas naši unuci smatrati veoma čudnim ili staromodnim jeste to što pravimo razliku između realnog i virtuelnog. U budućnosti, to će bukvalno biti nemoguće.*<sup>376</sup>

Nepristupačnost sistema virtuelne realnosti i nezadovoljavajuće performanse postojećih, prilično ograničavajućih i zastarelih interfejsa, podstakli su dizajnere i inženjere da iskorače iz konvencionalnih okvira interakcije i primene nove pristupe, strategije i metodologije u dizajniranju interaktivnih tehnologija, koje ne samo da će zadovoljiti potrebe korisnika u svakodnevnom životu, već će i objediniti virtuelno i realno, pa će kroz takav simbiotički odnos uspostaviti nove paradigme iskustvenog doživljaja tehnološki posredovanog okruženja kao jedinstvene celine. Gestualni interfejsi uspostavljaju kontakt i povezuju realno i virtuelno, i kao takvi čine novo poglavlje u interaktivnom dizajnu. Zapravo, mi se već nalazimo na pragu ere telesno interaktivnih interfejsa, ili gestualnih interfejsa koji postaju deo svakodnevnog iskustva, a da toga često i nismo svesni: od info pultova sa ekranima osetljivim na dodir, paljenja svetla u hotelskoj sobi samim ulaskom u nju, preko elektronskih kartica za javni prevoz kojima se samo mahne ispred senzora, zatim javnih toaleta u kojima postavljanjem ruku ispod slavine sa senzorom puštamo vodu ili na isti način aktiviramo aparat za sušenje ruku, pa do video igara u kojima se manipulacija virtuelnim objektima na ekranu vrši slobodnim kretnjama u prostoru. U kontekstu razvoja ovakvih formi interfejsa, gest (*engl.* gesture) je bilo koji telesni pokret koji digitalni sistem može da registruje i odgovori na njega, a da pri tom ne zahteva upotrebu pomoćnih hardverskih uređaja, kao što su tastatura, miš ili elektronska olovka. Postoje različite vrste gestualnih interfejsa, ali ono što im je zajedničko jesu neophodne komponente: projektor, senzori i kamera, koja softverskom manipulacijom postaje uređaj za praćenje pokreta (*engl.* motion tracking device). U zavisnosti od ugrađenih senzora, kao što su žiroskop, senzori za zvuk, pravac i brzinu pokreta, određuje se vrsta gestualne interakcije. Gestovi mogu biti mahanje, facijalne ekspresije, dodir, itd., i oni se izvode ili na površini ekrana osetljivih na dodir, ili u vazduhu. To znači da samo telo preuzima ulogu interfejsa, a telesni gestovi stvaraju značenja ovakvih interakcija.

Den Safer (Dan Saffer) pravi podelu gestualnih interfejsa na dve kategorije, a to su „interfejsi ekrana osetljivih na dodir“ i „gestualni interfejsi slobodne forme“. Ekрани osetljivi na dodir podrazumevaju da korisnik direktno dodiruje uređaj. S obzirom da je ovakav interfejs ograničen na svega nekoliko gestova kojima se može upravljati i kontrolisati interakcija sa virtuelnim i da, povrh toga, sam ekran razdvaja realno i virtuelno, možda je ipak prikladnije posmatrati ga kao zasebnu

376 Andrew Leonard, "William Gibson: The Rolling Stone 40th Anniversary Interview", *Rolling Stone*, 15.11.2007, [http://web.archive.org/web/20080619021220/http://www.rollingstone.com/politics/story/17227831/william\\_gibson\\_the\\_rolling\\_stone\\_40th\\_anniversary\\_interview/print](http://web.archive.org/web/20080619021220/http://www.rollingstone.com/politics/story/17227831/william_gibson_the_rolling_stone_40th_anniversary_interview/print) (pristupljeno 28.03.2014.)





U filmu *Manjinski izveštaj* (*Minority Report*), snimljenom prema istoimenoj kratkoj priči Filipa K. Dika iz 1956. godine, predstavljen je gestualni interfejs, koji je pre nepunih deset godina, kada je film snimljen, delovao kao naučna fantastika, kao nešto što će eventualno biti moguće te 2054. godine, godine u koju je smeštena radnja filma. U filmu, detektiv Džon Anderton (John Anderton), koga igra Tom Kruz (Tom Cruise), stoji ispred velikog providnog ekrana i na rukama ima specijalne rukavice, kao jednostavnu kibernetiku nadogradnju ljudskog tela koje omogućavaju interakciju. Poput dirigenta, on pokretima ruku pomera objekte na ekranu: mahanjem ih sortira, a širenjem ili skupljanjem obe ruke uvećava i smanjuje sliku. Ova vizija budućnosti deo je sadašnjosti, s obzirom da se danas radi na razvoju različitih gestualnih interfejsa. Interfejs predstavljen u filmu *Manjinski izveštaj* nije samo vizuelna predstava, proizvod specijalnih efekata. To je zapravo funkcionalni interfejs kreiran za potrebe ovog filma, a iza koga stoji čitav tim eksperata, na čelu sa Džonom Anderkoflerom (John Underkoffler), koji je tri decenije radio na razvoju ovakvih interfejsa na MIT univerzitetu, a danas je suvlasnik kompanije *Oblong Industries*, koja slične proizvode, ali i ovaj interfejs pod nazivom *g-speak SPO* (*Spatial Operating Environment*), proizvodi i prodaje po narudžbini. Zbog uvođenja trodimenzionalne navigacije i manipulacije, ova tehnologija objedinjuje geometriju fizičkog prostora sa sajberprostorom i omogućava da se digitalnim objektima manipuliše kao fizičkim, a takođe dozvoljava simultanu kooperaciju više korisnika:

*Era u kojoj se pod interakcijom podrazumeva jedan čovek, jedan ekran, jedan miš i jedna mašina, ustupa mesto upotrebi revolucionarnih prostornih interfejsa za upravljanje aplikacijama i podacima projektovanim na svakom displeju.*<sup>380</sup>

Džon Anderkofler je februara 2010. godine na TED konferenciji predstavio *g-speak* interfejs, i nakon demonstracije kako interfejs funkcioniše i u koje svrhe sve može biti primenjen, naglasio je da su grafički korisnički interfejsi istorija i da su gestualni interfejsi nova paradigma tehnološki posredovane interakcije, koji će biti ugrađeni ne samo u svaki displej već i u arhitekturu.<sup>381</sup> Imajući u vidu još uvek nerealizovana predviđanja o masovnoj upotrebi sistema virtuelne realnosti, nezahvalno je izložiti slična predviđanja za gestualne interfejse. Ipak, ovo je tehnologija koja je, barem u ekonomskom smislu pristupačnija, i koja je kroz industriju video igara već ušla u masovnu upotrebu, a najreprezentativniji primeri su konzole *Nintendo Wii* i *Xbox Kinect*, koje korisnicima omogućavaju da telesnim pokretima kontrolišu svoje avatare u igri. Dok *Nintendo Wii* konzola prati telesne pokrete pomoću malog daljinskog upravljača koji korisnik drži u ruci i sa kojim je povezana, *Xbox Kinect* konzola ima ugrađene Infrared (IR) projektor i kameru i poseban mikročip,

380 *The g-speak Platform*, Oblong Industries, <http://oblong.com/> (pristupljeno 28.03.2014.)

381 TED Talks, *John Underkoffler Points to the Future of UI*, [http://www.ted.com/talks/john\\_underkoffler\\_drive\\_3d\\_data\\_with\\_a\\_gesture.html](http://www.ted.com/talks/john_underkoffler_drive_3d_data_with_a_gesture.html) (pristupljeno 28.03.2014.)

koji ima senzor za 3D hvatanje pokreta, ali i prepoznavanje lica i glasa. Bez dodatka koji bi limitirali pokret, korisnik se slobodnim kretnjama tela identifikuje sa avатарom u igri i pokreće ga.

Još jedan prototip gestualnih interfejsa pod nazivom *Šesto Čulo (SixthSense)*,<sup>382</sup> razvio je Pranav Mistry (Pranav Mistry), doktorand i istraživač saradnik pri Medijskoj laboratoriji MIT univerziteta. Za razliku od *g-speak* interfejsa, *Šesto čulo* je mobilna, odnosno prenosiva tehnologija, koja se sastoji od džepnog projektora, ogledala i kamere, a kamera i projektor povezani su sa mobilnim kompjuterskim uređajem koji korisnik nosi u džepu. Vizuelne informacije mogu se projektovati na bilo kojoj podlozi, tako da zid, papir, pa čak i telo postaju interfejs, dok kamera prati i prepoznaje pokrete ruku korisnika, ali i objekte koji se nađu ispred nje. Sve što je potrebno je da vrhovi prstiju budu obeleženi različitim bojama kako bi softver prepoznao komande, a za to se u ovom slučaju koristi samolepljiva traka u boji. Ovaj prototip je multifunkcionalan, s obzirom da obuhvata nekoliko različitih aplikacija: navigacija kroz mape, crtanje na bilo kojoj površini, zatim takozvana gestualna kamera koja korisnicima omogućava da prave fotografije tako što će rukama „uokviriti“ željenu scenu, a potom pregledati snimljene fotografije, opet, na bilo kojoj površini. Crtanjem ikona ili simbola u vazduhu pokreće se aplikacija koju simbol predstavlja. Na primer, crtanjem simbola „@“ otvara se email korisnika. Pored toga, zahvaljujući funkciji kamere da skenira fizičke objekte sa kojima je korisnik u interakciji, *Šesto čulo* proširuje fizičku realnost i spaja je sa digitalnom sferom podataka, jer direktno na dati objekat projektuje sve onlajn informacije o njemu. Ovo je tehnologija u čijem se dizajnu u obzir uzima percepcija sveta putem pet prirodnih čula. Međutim, danas se toliko oslanjamo na informacije koje su deo digitalne sfere, koje nije moguće prirodno, čulno percipirati. Iako smo konstantno umreženi i povezani digitalnim podacima, ne postoji spona između digitalnih uređaja koje koristimo i interakcija koje se odvijaju u fizičkom svetu. Ideja koja leži u osnovi kreiranja telesno kompatibilnog „šestog čula“, u formi tehnološkog interfejsa je premošćavanje jaza između materijalnog i digitalnog sveta, kroz integrisanje neopipljivih, apstraktnih digitalnih informacija u opipljiv materijalni svet, uz mogućnost interakcije sa ovim informacijama putem telesnih gestova.

Pri upotrebi gestualnih interfejsa dolazi do integracije materijalnih i digitalnih objekata, a manipulacija digitalnim objektima je trodimenzionalna, i samim tim kompatibilna sa percepcijom i interakcijama u fizičkom okruženju. Samo telo postaje interfejs, mesto ukrštanja, prelamanja, stapanja realnog i virtuelnog, koji se telesno doživljavaju kao jedinstveno okruženje. Prema filozofiji Morisa Merlo-Pontija, telo nije samo fizički deo bića, već podrazumeva i um i fizičko prisustvo. Drugim rečima, utelovljeni um ili telo-subjekt predstavlja alternativu kartezijanskom *cogito*. Merlo-Ponti insistira na egzistencijalističkom pristupu i tumačenju sveta, koje stoji u opoziciji sa kartezijanskom idejom da je svet samo ekstenzija uma. Naprotiv, svet, vest i telo kao ono koje percipira, veoma su gusto isprepletani i međusobno povezani.

---

382 Pranav Mistry, *SixthSense Project*, Fluid Interfaces Group - MIT Media Lab, <http://www.pranavmistry.com/projects/sixthsense/> (pristupljeno 28.03.2014.)

Sajberprostor i fizički prostor mogu se doživeti kao jedinstven prostor samo kroz egzistencijalistički korporealni doživljaj sajberprostora, a to je upravo potencijal koji se kroz upotrebu gestualnih interfejsa može realizovati. Sa interfejsima koje još uvek koristimo, sajberprostor doživljavamo kroz ekran, tastaturu i miš, dok telo i čula bivaju odsečeni od interakcije. Ovako ograničen interfejs onemogućava da se sajberprostor doživi kao celina, na način na koji se percipira i doživljava fizičko okruženje. Razvoj novih gestualnih interfejsa, ali i povećana mobilnost i širenje bežičnog umrežavanja otvorilo je nove mogućnosti za razvoj interakcija sa digitalnim okruženjem, koje se kvalitativno razlikuju od dosadašnjih i čine ih zastarelim. Sa prirodnim, gestualnim interfejsima napušta se koncept dualizma realnog i virtuelnog, a simbioza je ključni koncept koji reflektuje fenomenologiju Morisa Merlo-Pontija. Unutar ovog konteksta, sajberprostor po prvi put postaje mesto koje ne samo da dobija kvalitet prostornosti fizičkog okruženja već se i nalazi u fizičkom okruženju, pa se kao takvo može doživeti preko tela. Različiti oblici kibernetike nadogradnje ljudskog tela, kao što je rukavica *g-speak* interfejsa ili daljinski za Nintendo *Wii* konzolu, kao i interfejsi opremljeni sensorima, gde je za interakciju dovoljno samo kretanje tela, hologramske projekcije ili slike koje mogu biti projektovane bilo gde u prostoru bez potrebe za hardverskom pozadinom na koju će biti projektovane, pokazatelji su ključnih promena u tehnološki posredovanim interakcijama koje otvaraju novu dinamiku dijalektičkih procesa estetskog iskustva, kao i nove načine da se percipira i doživi ne samo prostor, već i kiborgizovano, a utelovljeno jastvo u novonastalim procesima identifikacije.

Savremena tehnologija produkcije i projekcije slike je takva da više ne može biti zadržana unutar okvira i iza nepropusne, glatke površine ekrana, u virtuelnom koje postoji „tamo“, a ne „ovde“. Slikovnost virtuelnog preliva se u prostore fizičke realnosti, i menja i njihovu estetiku, i našu dosadašnju percepciju virtuelnog i materijalnog, kao i percepciju same subjektivnosti unutar ove simbiotičke realnosti. Koncept dualizma je neodrživ i izlišan, a na delu je proces dekonstrukcije, u kom jedno ne isključuje drugo, već se suprotnosti međusobno dopunjuju. U ovakvim novonastalim okolnostima nema mesta kartezijanskim dualizmima. U vizuelno-estetskom smislu, simbioza apstraktnih i materijalnih slika, pa korporelano uranjanje u ove slike omogućeno je ne samo tehnologijom gestualnih interfejsa, već i drugim novim tehnologijama vizuelizacije kao što su hologrami ili slike koje ne zahtevaju, te izlaze i napuštaju hardversku podlogu u formi ekrana čineći je nepotrebnom. Slike koje se projektuju u svakodnevnoj realnosti svojim fluidnim konfiguracijama konstantno rekonstituišu arhitekturu fizičkog prostora. Reč je o tehnologijama koje se razvijaju paralelno, a u nekim slučajevima i u kombinaciji sa gestualnim interfejsima i, za razliku od sistema virtuelne realnosti, već ulaze i osvajaju javni prostor.

Tako na primer, za londonski aerodrom Luton kreirane su ženska i muška verzija 3D hologramskih projekcija koje kao deo osoblja, poput holograma princeze Leje u filmu *Ratovi zvezda*, samo u prirodnoj veličini, stoje ispred carinskog prelaza. Holi (Holly) i Grem (Graham), kako ih osoblje zove, jesu „virtuelni asistenti“, koji putnicima saopštavaju bezbednosne mere, objašnjavaju i olakšavaju

proceduru prolaska kroz carinsku zonu.<sup>383</sup> Danas se ovakvi virtuelni asistenti mogu naći u bolnicama, muzejima, tržnim centrima, na stanicama i drugim javnim mestima gde pružaju informacije posetiocima / korisnicima. Isto tako, na javnim mestima često je prisustvo različitih formi takozvanih „magličastih ekrana“<sup>384</sup> koji polako zamenjuju nezgrapne fiksirane projekcijske površine. Ova nova vrsta ekrana koja se može označiti i kao „ekran bez ekrana“, s obzirom da nema standardni okvir ni pozadinu, sačinjen je od suve magle pomoću uređaja koji generiše sitne čestice vode, i čija gustina omogućava projektovanje visokog kvaliteta slike. To su slike koje, poput „duha u mašini“, lebde na različitim javnim mestima širom sveta, a kroz koje se doslovno može proći. Njihova svrha varira od pružanja informativnih obaveštenja prolaznicima / posetiocima, preko promovisanja marketinških brendova, scenografije koncerata i sličnih javnih događaja, do estetskih intervencija u enterijeru ili na eksterijeru postojećih arhitekturnih konfiguracija.

Navedeni interfejsi i digitalne projekcije već su postali sastavni deo javnog fizičkog prostora, i čini se da će vrlo brzo naći mesto i u individualnoj upotrebi. Primeri holograma i magličastih ekrana samo su projekcije sa kojima, za sada, nema interakcije, ali ako na trenutak zamislimo njihovu primenu u spoju sa gestualnim interfejsima u svakodnevnoj komunikaciji, koju danas obavljamo putem društvenih mreža ili komunikatora kao što je Skype, otvara se jedna potpuno nova dimenzija, ne samo za interakcije već i rekonstruisanje jastva. Kada i ako to bude slučaj, na koje načine će se transformisati postojeće tehnološki posredovane komunikacije i, što je još važnije, kako će novi interfejsi koji uključuju ili se čak baziraju na korporealnom uticati na koncepciju i percepciju jastva? Po kojim parametrima će se određivati novi modeli definisanja identiteta? Kako ćemo se prikazivati jedni drugima i kako ćemo percipirati jedni druge? Ako na primer, jedni drugima budemo prisutni, odnosno teleprisutni putem holograma, koje pak pokrećemo telesnom gestikulacijom, da li će to značiti diferencijaciju stepena telesnosti u smislu valorizacije i hijerarhije telesnosti, i kako ćemo biti u stanju da odredimo šta je vrednije, prisutnije i stvarnije, projekcija ili realno telo? I da li će uopšte biti razlike između telesno manipulisane projekcije i samog tela?

Prelazak na „interfejse bez interfejasa“, odnosno na interfejse koji postaju nevidljivi time što omogućavaju direktnu telesnu interakciju sa virtuelnim objektima, predstavlja novu fazu konstruisanja identiteta, koju ovde označavam kao treću fazu terminalnosti identiteta, u kojoj telesnost preuzima ulogu interfejasa, a identitet postaje „terminalski identitet bez terminala.“<sup>385</sup> S obzirom da je reč o tehnologijama koje su tek u povoju, konstruisanje identiteta posredstvom ovih tehnologija još uvek nije

383 London Luton Airport introduces Holographic announcers, BBC, Beds, Herts and Bucks, [http://news.bbc.co.uk/local/threecounties/hi/people\\_and\\_places/newsid\\_9382000/9382178.stm](http://news.bbc.co.uk/local/threecounties/hi/people_and_places/newsid_9382000/9382178.stm) (pristupljeno 28.03.2014.)

384 FogScreen Inc., <http://www.fogscreen.com/> (pristupljeno 28.03.2014.)

385 Scott Bukatman, *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, str. 187.

proučavano kao samostalni fenomen, niti postoji adekvatan termin kojim bi takvi identiteti bili označeni. Ako su identiteti konstruisani na površini ekrana označeni kao terminalski, onda je neophodno napraviti diferencijaciju i posebno odrediti digitalno posredovane identitete koji u svoju konstrukciju uvlače i korporealno, odnosno identitete koji su kao digitalni konstrukti fizički utelovljeni, jer je telo istovremeno polazna tačka uranjanja, mesto interfejsa i mesto bivanja u simbiotičkom, gusto isprepletanom prostoru tkanja realnih i virtuelnih niti. Drugim rečima, telo postaje terminal kroz koji se prelamaju svi mogući identiteti u svom nastajanju, postajanju i nestajanju. Stoga za obeležavanje ovakvog jednog fenomena ovde predlažem neologizam *hiperterminalski identitet*, smatrajući ga adekvatnim za markiranje novonastalih konfiguracija identiteta u simbiozi realnih i virtuelnih interakcija. Sam termin *hiperterminalsko* izveden je po analogiji sa Bodrijarovim *hiperrealnim*, kroz jednostavnu i ovde funkcionalnu jednačinu: ako je hiperrealno realnije od realnog, onda je hiperterminalsko više terminalno od terminalskog. Ukratko, *hiperterminalnost* podrazumeva utelovljeni doživljaj interakcije sa virtuelnim.

Hiperrealnost, kako je definiše Žan Bodrijar, jeste medijski posredovana realnost koja je medijem pojačana, i kao takva realnija je od realnog. Upravo stoga što je medijski posredovana i pojačana kroz otkrivanje najsitnijih detalja i selekciju onoga što će biti reprezentovano, ona postaje perverzna, vulgarizovana realnost, gde vulgarno podrazumeva nešto što ne sadrži privatno, intimno, nešto što je potpuno transparentno i uvek dostupno javnom pogledu. Percepcija događaja određena je i konstruisana medijem. Tako, prisustvo nekom velikom, masovno posećenom koncertu podrazumeva da su izvođači toliko udaljeni da ih je teško videti golim okom, te se njihovo izvođenje prati na postavljenim video bimovima. Doživljaj i sećanje na taj koncert zavisi od toga kako je režirano ono što se prikazuje na bimovima. Samim tim, nije pogled taj koji režira doživljaj koncerta, već ono što je ponuđeno kroz medijsko posredovanje i manipulaciju. Na tako velikom događaju, događaj je pojačan fizičkim, odnosno auratskim prisustvom izvođača koji, u tom trenutku, ne može biti ni na jednom drugom mestu osim tog koje deli sa publikom. Ali postavlja se pitanje šta u slučaju kada to više nije ograničenje, odnosno kada telesno prisustvo izvođača postane izlišno, jer će putem savremenih tehnologija interakcije i projekcije moći da, u određenom hiperrealnom ili hiperterminalskom stepenu telesnosti, bude istovremeno prisutno na različitim mestima. Upravo tu se vidi kako terminalski identitet prelazi u hiperterminalski, koji je obeležen takvom vrstom vulgarizacije, odnosno neograničenom dostupnošću svima u fuziji realnog i virtuelnog prostora. Analogijom vulgarizacije hiperrealne realnosti kod Bodrijara, ovde je na delu vulgarizacija terminalskog identiteta, koja se ogleda u pojavi hiperterminalskog identiteta. Hiperterminalsko je tako krajnja vulgarizacija identiteta, ali ne nužno u negativnom smislu, već u smislu njegovog apsolutnog otvaranja za sve moguće poglede i sve moguće intervencije iz svih mogućih uglova.

U procesu kiborgizacije, umesto ekranskih identiteta, ali i umesto bolnih i invazivnih intervencija koje ostavljaju trajne promene na telu, *hiperterminalnost* tela i identiteta omogućava uvođenje projekcije tela ili projekcija na telu, kao interfejs i kao novi doživljaj telesnosti, gde telo postaje fluidno i podložno softverskim intervencijama na samoj površini. Utelovljene, a opet radikalne promene identiteta u fazi *hiperterminalnosti* podsećaju na ono što se u crtanim filmovima naziva „happy violence“ (srp. „radosno nasilje“), a to je kada neki junak, na primer, Keni (Kenny) u animiranoj seriji *South Park*, biva ubijen u svakoj epizodi da bi se već u sledećoj pojavio kao da se ništa nije dogodilo. Pri tom, ovakva vrsta nasilja ne ostavlja trajne posledice na doživljaj i shvatanje realnog nasilja u realnom okruženju. To jeste nasilje, ali s obzirom da nema nikakvih implikacija ne smatra se opasnim. Tako i svaka odluka koja se donosi u konstruisanju interfejske telesnosti uvek može da se opozove bez posledica na biološke procese unutar samog tela. Terminalski identiteti konstruisani na ekranu ustupaju mesto hiperterminalskim procesima, koji obuhvataju i jastvo i fizičko telo, kao i sve moguće identitete koji se manifestuju na samom telu ili kroz telo na teletelu. Na primer, softveri koji mapiraju lice korisnika i sa njim stapaju fotografiju nekog drugog omogućavaju doslovnu promenu telesnosti, ali samo na površini tela. Uz pomoć novih mogućnosti projekcije moći ćemo da menjamo ne samo izgled prostora u kome se nalazimo, već i sebe same, a te promene obuhvatiće kako identitete tako i telo. U tehnološkom postmodernizmu, Miško Šuvaković određuje telo kao „paradoksalan *simptom* rascepa (razlike) prikazivanja, prisutnosti, odsutnosti i postojanja“,<sup>386</sup> i dalje, u svetlu filozofije Žila Deleza, navodi da je telo:

*nešto začinjujuće, otpočinjujuće, ono što čini i deluje, proizvođače ili ponašajuće između mnogih potencijalnosti. (...) Telo je proizvodna mašina kojom fluksevi sadržaja i izraza pojavljivanja i posredovanja tela tu-i-tamo-tada, ovde-i-sada ili tu-između ne zavise od označitelja. Tela su za nas, najčešće, tela-između.*<sup>387</sup>

Gestualni interfejsi i nove tehnologije projekcija 3D slika imaju potencijal doslovne realizacije ovih tela u konstantnom fluksu, jer to jesu tehnologije koje, čini se, zatvaraju jedan krug gde je kraj istovremeno i početak. Sa ovim tehnologijama, vidimo da se svemogući i obestelovljeni identiteti konstruisani na Web 1.0 platformama vraćaju telu, i dekonstruišu i rekonstruišu ga, stvarajući tako nove tehnološki posredovane kiborške konfiguracije korporealnosti, koje se kreću od hardvera preko softvera do vetvera (*engl.* wetware), odnosno do bio-tehnoloških manipulacija i modifikacija tela, a koje će biti tema narednog poglavlja.

U svojoj krajnosti, *hiperterminalnost* identiteta se manifestuje i ogleda u apsolutnim virtuelnim konstruktima pod sveobuhvatnim nazivom *Idoru*, koje je Vilijem Gibson inspirisan japanskim *aidoru*

386 Miško Šuvaković, *Pojmovnik teorije umetnosti*, str. 704.

387 Ibid, str. 174.

ili idolima konstruisao u istoimenom romanu. Idol-pevačica Rei Toei u Gibsonovom romanu je hologramski konstrukt ličnosti (*engl.* personality-construct), „mešavina softverskih agenata, kreacija programerskih dizajnera. Ona je nalik onome što u Holivudu nazivaju ‘sintespis’“<sup>388</sup> Rei Toei je veštačka inteligencija, kompjuterski program koji simulira žensko ljudsko biće, i koji se adaptira i uči iz interakcija sa ljudima, a manifestuje se kao generisani, animirani, projektovani hologram. Personalizovana Rei Toei egzistira na Mreži (onlajn), u različitim obličjima koja korespondiraju sa preferencijama svakog korisnika. Samo kada su u pitanju javni nastupi, njena pojavnost je rezultat konsenzualne odluke korisnika. Efekat koji ima na publiku je toliko snažan da Lejni (Laney), čija je uloga u romanu da analizira podatke koje generiše Idoru, pri susretu sa njom sebe konstantno podseća na to da:

*Ona nije meso. Ona je informacija. Ona je vrh brega, ne, Antartik informacija. (...) ona je nezamisliva količina informacija. Indukovala je nodalnu viziju na najneverovatnije načine; indukovala ju je kao narativ.*<sup>389</sup>

Ono što je kod Gibsona pre manje od deset godina bilo fikcija, danas je otelotvoreno u nekoliko različitih formi, odnosno nekoliko različitih hologramski projektovanih idola kao što je, na primer, Aimi Eguči (Aimi Eguchi), sintetički japanski idol kreiran kao mešavina fizičkog izgleda članica japanske izvođačke pop grupe *AKB48*, kojoj je Aimi pridružena kao sedmi član. Postoje i projekcije nalik hologramima koje se često koriste na koncertima, npr. bend *Gorillaz* čiji je vizuelni identitet zasnovan na animiranim likovima koji nastupaju kao muzičari na koncertima, hologramsko „oživljavanje“ *Tupak Šakura* (*Tupac Shakur*), koji je nastupio uz *Snup Doga* (*Snoop Dog*) na *Koačela* (*Coachella*) festivalu 2012. godine, itd., ili *Hatsune Miku* koja nije samo projektovani vizuelni kolaž koji je stekao popularnost, već i mnogo više od toga. *Hatsune Miku*, ili „prvi zvuk iz budućnosti“ na japanskom, u najširem smislu se može opisati kao simptom modernog doba, doba informacione reprodukcije i ‘participativne kulture’.<sup>390</sup>

*Hatsune Miku* je softver za sintezu ljudskog glasa koji je kreirala kompanija *Crypton Future Media* (CFM) 2007. godine. U osnovi ovog softvera je softverski kod (*engl.* software engine) pod nazivom *Vocaloid*, koji je kompanija *Yamaha* proizvela 2004. godine. Kako bi se softver popularizovao za šire tržište, kompanija CFM je angažovala ilustratora poznatog kao *KEI* da kreira idola koji će softveru dati vizuelni identitet. Tako se na pakovanju našla šesnaestogodišnja tinejdžerka u *manga* stilu sa velikim očima, vitkim telom u školskoj uniformi i sa tirkiznim krikama dugim do zemlje, njenim

388 William Gibson, *Idoru*, str. 92.

389 Ibid, str. 178.

390 O participativnoj kulturi videti u Henry Jenkins with Ravi Purushotma, Margaret Weigel, Katie Clinton, Alice J. Robison, *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, MIT Press, Cambridge and London, 2009.



najkarakterističnijim obeležjem. Miku je stekla toliku popularnost da korisnici nisu samo komponovali muziku pomoću njenog vokala, već su počeli da koriste i softver MikuMikuDance za kreiranje njenih muzičkih video spotova. Spotovi su najpre bili masovno distribuirani na sajtu Nico Nico Douga (najpopularniji japanski sajt za deljenje video sadržaja), a zatim i na YouTube-u. Hatsune je tako postala kreativna kolaborativna platforma na kojoj sarađuju mnogobrojni amaterski i profesionalni muzičari, kompozitori, vizuelni umetnici, animatori, grafički dizajneri, itd. Njihove kreacije postale su temelj njene popularnosti, tj. njene transformacije od softvera do kolaborativnog društvenog fenomena, i konačno, do popularne pevačice i multimedijalnog performerera.<sup>391</sup> Prepoznavši njen marketinški potencijal, kompanija CFM je osnovala muzičku izdavačku kuću koja prikuplja i promovise Miku kompozicije korisnika. Druge poznate muzičke kuće su počele da izdaju albume Vokaloida na kojima su se našle i numere Hatsune Miku, koje su se momentalno probile na vrhove mnogih muzičkih top listi. Ono što je nakon toga privuklo najveću medijsku pažnju i doprinelo njenoj popularnosti širom sveta su masovno posećeni koncerti, na kojima je prate živi muzičari, dok se ona pojavljuje u vidu svetlosne projekcije nalik hologramu.<sup>392</sup> (Slika 18)

Sam Vilijem Gibson napisao je na svom Twitter profilu: „Hatsune Miku je očigledno složeniji fenomen nego što sam inicijalno pretpostavio. Zahteva dalje proučavanje.”<sup>393</sup> Njeni fanovi su istovremeno i njeni producenti. Njena pojavnost je savršena emanacija tela koje sadrži i reflektuje ideje, želje i kreativnost svakog pojedinačnog korisnika. Drugim rečima, njen identitet ponuđen je korisnicima kao softver otvorenog koda (*engl.* open source software), za revizuelizaciju i adaptaciju prema sopstvenim potrebama, idejama i ukusu. Korisnici na taj način mogu da uživaju u personalizovanoj verziji Hatsune Miku, ali i da iskuse deo popularnosti, s obzirom da su uložili svoj talenat i tako doprineli njenoj opštoj popularnosti. Miku kao platforma otvorena za intervencije predstavlja suštinu popularne kulture kako je definiše Džon Fisk, a to je da neki proizvod postaje popularan u meri u kojoj je otvoren za individualnu interpretaciju i proizvođenje značenja.<sup>394</sup> Internet umrežavanje je omogućilo stvaranje zajednica znanja ili istih interesovanja koje su postale pokretačka snaga participativne kulture

391 Pod multimedijalnim performansom podrazumevam njenu ulogu u predstavi „Kraj: Vokaloidna Opera“ (The End: Vocaloid Opera), koju je komponovao i režirao Keičiro Šibuja (Keiichiro Shibuya) 2013. godine. S obzirom da je zvanični sajt opere uklonjen (<http://theend-official.com/?l=en>), videti npr. Rob Myers, „I Like Hatsune Miku and She (Can Be Programmed to Sing that She) Likes Me“, Furtherfield, 2013, <http://www.furtherfield.org/features/articles/i-hatsune-miku-and-she-can-be-programmed-sing-she-likes-me> (pristupljeno 02.05.2014.) Takođe, snimci opere dostupni su na YouTube-u.

392 Videti npr. uživo izvođenje kompozicije „Svet je moj“ (“World is Mine”) u Tokiju 2010. godine, <https://www.youtube.com/watch?v=GBucCNH78q4> (pristupljeno 02.05.2014.)

393 Navedeno u Mark Oppenheimer, „Seeking Hatsune Miku“, 2011, <http://seekingmiku.wordpress.com/> (pristupljeno 02.05.2014.)

394 Videti „Novi mediji u popularnoj kulturi“ u ovoj knjizi.

današnjice. Prema Rečima Henrija Dženkinsa (Henry Jenkins), „publika postaje vidljiva kroz aktivno oblikovanje medijskih tokova, a proizvođači, brend menadžeri, profesionalci u oblasti korisničkih servisa i korporativne komunikacije postaju svesni komercijalne potrebe da ovaj fenomen prate i na njega reaguju.“<sup>395</sup> Iako egzistira kao jedno, kao subjekt, Hatsune Miku se može odrediti kao avatar svakog pojedinačnog člana kolektiva, i povratnom spregom, svaki član kolektiva se može identifikovati sa njom, jer doslovno čini deo njenog identiteta. Kao proizvod kolektiva, ona je otelovljenje stapanja mnoštva identiteta u jedinstveni subjekt.

Ako se osvrnemo na doživljaj koncerata živih izvođača koji se pojačava i kroz medij i kroz fizičko prisustvo samog izvođača, pitanja se sama nameću. Da li *Idoru* kao virtuelni konstrukt odiše auratskim prisustvom? Kakav se doživljaj, utisak ili sećanje na ovakav koncert konstruiše kada je na delu multipliciranje slika, odnosno kada je izvođač slika, a ono što se vidi na bilmovima slika je u slici? Niz slika u slikama nastavlja se hvatanjem slika mobilnim telefonima te njihovom distribucijom na Mreži, što rezultira u izobilju slika, ali onoj vrsti izobilja koje kao optičku varku kreiraju ogleдалa postavljena jedna naspram drugih. Ovi virtuelni konstrukti ne samo da egzistiraju u fizičkom prostoru već im realni ljudi u realnom svetu dodeljuju status persona ili poznatih ličnosti, i ponašaju se prema njima u skladu sa tim, a učestvuju i u konstruisanju njihove pojavnosti i njihovih identiteta, što je u romanu *Idoru* naglašeno ozbiljnom namerom jednog muzičara da stupi u brak sa Rei Toei. Ključna karakteristika svih postojećih *Idoru* karaktera jeste to da su oni „i realni i fiktivni: realni u smislu da imaju materijalne efekte na živote ljudi i da igraju ulogu u formiranju digitalnih životnih stilova, a fiktivni su utoliko što funkcionišu u sprezi sa pažljivo razrađenim narativima fantazije.“<sup>396</sup>

*Idoru* konstrukti se, osim kao otelotvorenje Gibsonove fikcije, mogu posmatrati i kao otelotvorenje Delezovog i Gatarijevog koncepta „Telo bez organa“, koji podrazumeva virtuelnu dimenziju tela sačinjenu od potencijalnih tragova, konekcija, afekata, postajanja, a realizacija tela bez organa podrazumeva aktivno eksperimentisanje jastva, kako bi se ovi virtuelni potencijali aktivirali i ispoljili. Fizičko telo, ta želeća mašina sa svojim neprekidnim brujanjima, spajanjima, povezivanjima zakačeno je za telo bez organa otelotvoreno u hologramskoj projekciji i njenoj skliskoj, neprozirnoj i napetoj površini ili začaranoj površini upisivanja i beleženja:

*Telo bez organa, neproduktivno, nepotrošivo, služi kao površina celog procesa proizvodnje želje, tako da izgleda kao da želeće mašine iz njega proizilaze u prividnom objektivnom kretanju koje ih s njim dovodi u vezu.*<sup>397</sup>

395 Henry Jenkins, Sam Ford, Joshua Green, *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture*, NYU Press, New York, 2013, str. 192.

396 Sidney Eve Matrix, *Cyberpop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*, str. 106.

397 Žil Delez, Feliks Gatari, *Anti-Edip*, IK Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci, 1990, str. 12.

Posmatrani u ovom kontekstu, *Idoru* konstrukti jesu sama materijalizacija tela bez organa, kako u metaforičkom tako i u doslovnom smislu, s obzirom da su ona šuplja tela, a opet tela, koja nastaju fizičku realnost, koja dobijaju značenje kroz interakcije sa ljudima. Ona jesu taj fluidni supstrat uhvaćen u obrasce beskrajnog samoumnožavanja, ali ne i okamenjen u svojoj organizaciji, ona jesu ta tela sastavljena od mnoštva tokova koji se kreću različitim brzinama, odnosno mnoštva svetlosnih snopova ili ispoljavanja jedne „solarne moći“,<sup>398</sup> koja se konstantno transformiše u svojim intenzitetima isijavanja:

*Telo bez organa nije Bog, naprotiv. Ali je božanska energija koja njime kruži, kad ono privlači celokupnu proizvodnju i služi joj kao začarana čudotvorna površina, upisujući je u sva svoja razdvajanja.*<sup>399</sup>

U tom smislu, odnos između fizičkog tela i virtuelnih projekcija, u kontekstu *hiperterminalnosti*, reflektuje dinamiku odnosa između tela bez organa i „želećih mašina“, kako Delez i Gatari označavaju biološko telo. „Za telo bez organa, mašine se prikacijaju kao tačke razdvajanja između kojih se tka čitava jedna mreža novih sinteza i koje razgraničavaju površinu.“<sup>400</sup> U takvoj koegzistenciji odvija se večita igra odbijanja i privlačenja između tela-mašina i tela bez organa, a na samoj površini tela bez organa upisuju se varijacije hiperterminalskog identiteta, jer je to telo koje zadržava svoj skliski i fluidni karakter.

*To je stoga što se na površini upisivanja može reperirati nešto što spada u kategoriju svojevrstnog subjekta. To je jedan čudnovat subjekt, bez postojanog identiteta, koji luta po telu bez organa, uvek pored želećih mašina, definisan svojim udelom u onom proizvedenom, dobijajući posvuda nagradu nekog nastajanja ili nekog pojavnog oblika, rađajući se iz stanja koja konsumira i preporađajući se u svakom stanju.*<sup>401</sup>

Delez i Gatari izrazom „bezbračna mašina“ imenuju jedan novi rodbinski savez, tu novonastalu simbiozu između želećih mašina i tela bez organa iz koje se, kako navode, rađa jedno novo čovečanstvo, ili jedan slavodobitni organizam čija je karakteristika upravo hiperterminalsko stanje postojanja. Ono ne poznaje distinkciju između realnog (fizičkog tela) i virtuelnog (projekcijskog tela kao tela bez organa), nego egzistira kao jedinstveni entitet koji ne izražava fiksirano, nepromenljivo stanje nekog sistema, „već bezgranični broj stacionarnih metastabilnih stanja kroz koja neki subjekt prolazi.“<sup>402</sup> Ne remeteći ravnodušnost tela bez organa, hiperterminalski identiteti ili procesi identifikacije u svakom trenutku popunjavaju i nastanjuju telo bez organa. Kada se fluks fizičke telesnosti i identifikacije

---

398 Ibid, str. 17.

399 Ibid, str. 13.

400 Ibid, str. 13.

401 Ibid, str. 15-6.

402 Ibid, str. 18.

upisuje na površini virtuelne projekcije ili tela bez organa, indukuju se „transferzalna opštenja, transfinalna zbiranja, višeznačne i transkurzivne inskripcije, na svojoj sopstvenoj površini, gde su funkcionalni rezovi parcijalnih objekata neprestano presecani drugim rezovima označiteljskih lanaca i jednog subjekta koji se tu reperira.“<sup>403</sup> U procesu privlačenja i odbijanja, bezbračna mašina označava ontološku simbiozu percepcije i iskustva realnog i virtuelnog jastva na nivou korporealnosti, simbiozu iz koje se rađa *hiperterminalnost* kao svakodnevno življeno stanje postojanja. Tehnologija uvek iznova menja načine na koje doživljavamo sebe i svet oko sebe, ali sada po prvi put tehnologija omogućava materijalizaciju virtuelnosti kroz navedene forme neekranske konstrukcije i projekcije jastva. Prema rečima Žana Bodrijara,

*mi sanjamo o tome da prođemo kroz sebe same i da se ponovo nađemo s one strane: onog dana kada vaš holografski dvojniki bude tamo, u prostoru, eventualno pokretan i glasan, vi ćete da ostvarite to čudo.*<sup>404</sup>

Neprekidna manipulacija egzodermne površine tela, i neprekidna razmena organskih i sintetičkih telesnih organa dovodi do preoblikovanja društvenog i kulturnog oblika tela, koje je u direktnoj vezi sa rekonstrukcijom društvenih identiteta. U već hibridan svet, uvodi se još jedan tehnološki kulturalni sloj, sa novim i drugačijim skupom pravila društvenog vezivanja. I kao što je kult poznatih ličnosti i slave radikalno umanjen sa pojavom društvenih mreža gde, kao u ostvarenoj viziji budućnosti Endija Vorhola, svako ima svojih petnaest minuta slave, tako će možda i značaj postojećih virtuelnih konstrukata, poput idola uklopljenih u fizičku realnost, opasti, jer svako će, poput božanstva, biti sveprisutna svetleća emanacija i/ili bio-tehnološki konstrukt ili biološka mašina, što će iznova dovesti do reartikulacije odgovora na pitanje šta u savremenom svetu znači biti čovek i da li će dosadašnje definicije ljudskog uopšte biti primenjive na kiborške formacije tela i identiteta, pa i na samo stanje postojanja u visoko kiborgizovanom društvu. Pitanje više nije šta savremene mašine sve mogu da urade ili da li i kada će najnovije tehnologije ući u masovnu upotrebu, već na koje načine ćemo se mi kao ljudska vrsta promeniti i šta ćemo postati kroz tako intimne i intenzivne odnose sa mašinama. Ako uopšte bude postojala mogućnost izbora, kako ćemo (re)definisati sebe. Ovo poglavlje bih zaključila i otvorila naredno rečima Done Haravej: „I mada su i kiborg i boginja zajedno uhvaćeni u spiralni ples, više volim da budem ono prvo nego ovo drugo.“<sup>405</sup>

403 Ibid, str. 36.

404 Žan Bordijar, *Simulakrumi i simulacija*, IP Svetovi, Novi Sad, 1991, str. 107.

405 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 341.

## KIBORG: UKRŠTANJA FIKCIJE, TEORIJE I PRAKSE

Svaka istorijska tehničko-tehnološka prekretnica ili inovacija, od industrijske revolucije do današnje opšte digitalizacije, umrežavanja i globalizacije, praćena je predviđanjima i projekcijama potencijalnih budućnosti čoveka i njegovog okruženja. Figure nalik kiborzima postale su deo kolektivne svesti, kroz književnost, vizuelne umetnosti i popularnu kulturu, kroz teorijska i praktična naučna istraživanja. Kiborg, istovremeno predstavlja imaginativni koncept i praktični razvoj mogućih spojeva i međudejstava čoveka i mašine, odnosno organskog i artifičijelnog, prirodnog i monstrozno. Automati poput Vonkansonove patke ili androidi braće Žaket-Drozd iz XVIII veka, mogu se posmatrati kao preteče kiborga, odnosno kao čovekov pokušaj da pomoću tehnologije na raspolaganju kreira veštački organizam po uzoru na sebe, ali i bolju, tehnološki unapređenu verziju sebe, koja bi poboljšala ili čak prevazišla biološki nametnuta ograničenja uma i tela. Vizije budućnosti o spoju mašine i čoveka, i mehanizaciji ljudskih bića potaknute industrijalizacijom života, ali i potrebom za protetikom nakon Prvog svetskog rata, iznedrile su različite forme vizuelnih reprezentacija kiborga, koje možemo naći u istorijskim avangardama, kao što su dadaizam, nadrealizam, konstruktivizam, futurizam, itd. Praveći analogiju između fiziologije čoveka i industrijskih mašina kao modernih tehnologija s početka XX veka, naučnik, doktor i pisac Fric Kan (Fritz Kahn), uz pomoć profesionalnih ilustratora u svojim knjigama vizuelizovao je unutrašnjost ljudskog tela kao kompleksnu mašineriju.<sup>406</sup> Struktura i funkcije unutrašnjih organa, ćelija, nervnog sistema, motorike, itd., predstavljeni su kroz komparaciju sa organizacijom, operativnošću i funkcijama moderne tehnologije tog doba. Tako je na primer, u jednoj od najpoznatijih Kanovih ilustracija *Čovek kao industrijsko postrojenje*, unutrašnjost tela predstavljena kao fabrički pogon u kom rade minijaturni ljudi, dok u drugim grafičkim prikazima nailazimo na proces vida kao fotografski optički sistem, poistovećivanje čoveka i lokomotive, tako da i jedna i druga mašina „rade“ po principu sagorevanja ugljenika, a brzina misli, odnosno brzina nervnog impulsa izmerena je brzinom telegrafskog signala i aviona, da pomenem samo neke. Ove ilustracije kodirane su jezikom različitih modernističkih stilova, a metafore čoveka kao mašine prisutne su i u dizajnu, modi, arhitekturi, stripu i filmu tog doba – setimo se samo filmova *Metropolis* Frica Langa (Fritz Lang)<sup>407</sup> i *Moderna Vremena* Čarlija Čaplina (Charlie Chaplin).<sup>408</sup> Ova specifična estetika inspirisala je i uticala na savremeni *steampunk* književni i vizuelni izraz današnjice, a neki od primera su već pomenuti roman *Diferencijalna mašina* Vilijama Gibsona i Brusa Sterlinga, film *Brazil* Terija

406 Uta and Thilo von Debschitz, *Fritz Kahn: Man Machine*, Springer, Wien, 2009.

407 Fritz Lang, *Metropolis*, 1927.

408 Charlie Chaplin, *Modern Times*, 1936.

Gilijema (Terry Gilliam)<sup>409</sup> i serijal slika pod nazivom *Anatomije*<sup>410</sup> španskog slikara i ilustratora Fernanda Visentea (Fernando Vicente). Neophodno je osvrnuti se nakratko i na istoriju kiborga u književnosti, gde je jedan od prvih i svakako najpoznatiji primer kiborga čudovišni Frankenštajn, leš čije je oživljavanje strujom kroz laboratorijski naučni eksperiment izmaštala Meri Šeli (Mary Shelley) u romanu *Frankenštajn ili moderni Prometej*,<sup>411</sup> objavljenom još davne 1818. godine. „Limeni drvoseča“ L. Frenka Bauma (L. Frank Baum),<sup>412</sup> „Svemogući čovek“ Edvarda Pejdzha Mičela (Edward Page Mitchell)<sup>413</sup> i čovek sastavljen od protetskih delova i ekstenzija tela Edgara Alana Poa (Edgar Allan Poe),<sup>414</sup> samo su još neki od primera, dok se masovnija proliferacija kiborga u fikciji odigrala krajem XIX i u prvoj polovini XX veka, paralelno sa razvojem automatizacije i programiranja mašina, i svakako telekomunikacionih i informacionih tehnologija i kibernetike.

Turingov koncept „inteligentnih mašina“, istraživanja u oblastima kibernetike i robotike, razvoj vojne industrije, kao i drugi ključni događaji XX veka opisani u prvom poglavlju ove knjige, utrljali su put materijalizaciji kiborga čija bi primena u različitim poljima znatno poboljšala produktivnost i efikasnost – od masovne proizvodnje, preko svakodnevnog života, do putovanja u svemir. Različite vrste spajanja organskog i tehnološkog bile su označavane različitim pojmovima, kao što su bionički sistemi, vitalne mašine, teleoperateri, itd.,<sup>415</sup> sve do pojave pojma „kiborg“, koji je postao i ostao zajednički imenitelj ovih novonastalih fenomena. Ovim pojmom se u najširem smislu označava hibridni model postojanja koji obuhvata nova, kompleksna i kontradiktorna iskustva življenja, a nastao je upravo onda kada se „postojeći ontološki modeli ljudskih bića nisu više uklapali u novu paradigmu.“<sup>416</sup> Drugim rečima, pojavom i prihvatanjem svakog novog termina iznova se prekoračuje prag u percepciji i društvenoj konstrukciji ljudskog tela, a na mestu brisanja granica između koncepcija organskog i neorganskog, tela i tehnologije, ljudskog i ne-ljudskog, nalazi se kiborg kao centralna figura, koja egzistira upravo kroz simbiozu relativizovanih kartezijanskih dualizama u konstantnoj tenziji.

409 Terry Gilliam, *Brazil*, 1985.

410 Fernando Vicente, *Anatomias*, <http://fernandovicenteanatomias.blogspot.com/> (pristupljeno 05.04.2014.)

411 Meri Šeli, *Frankenštajn, moderni Prometej*, Utopija, Beograd, 2004.

412 L. Frenk Baum, *Nestanak princeze od OZA i Limeni drvoseča iz OZA*, Narodna Knjiga, Beograd, 2005.

413 Edward Page Mitchell, „The Ablest Man in the World“, u Sam Moskowitz (ed.), *The Crystal Man: Stories by Edward Page Mitchell*, Doubleday, New York, 1973. Ova priča prvi put je objavljena u dnevnom listu *NY Sun*, 4. maja 1879. godine.

414 Edgar Allan Poe, „The Man That Was Used Up – A Tale of the Late Bugaboo and Kickapoo Campaign“, u *Tales of the Grotesque and Arabesque*, Worth Press Ltd., Cambridge, 2008.

415 Navedeni termini preuzeti su iz Chris Hables Gray, Steven Mentor, Heidi J. Figueroa-Sarriera, „Cyborgology: Constructing the Knowledge of Cybernetic Organisms“ u Chris Hables Gray (ed.), *The Cyborg Handbook*, str. 2 i 8.

416 Jennifer Gonzalez, „Envisioning Cyborg Bodies: Notes from current research“, u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, str. 542.

Neologizam „kiborg“ (kibernetički organizam) prvi put je upotrebljen 1960. godine, a predložili su ga naučnici Manfred E. Klajns (Manfred E. Clynes) i Nejtan S. Klajn (Nathan S. Kline),<sup>417</sup> u predavanju „Lekovi, svemir i kibernetika“ na simpozijumu „Psihofiziološki aspekti svemirskog putovanja“, gde su opisali prednosti samoregulacionih ljudsko-mašinskih sistema, prilagodivim različitim okruženjima invazivnim za ljudsko telo, a koji bi kao takvi mogli biti upotrebljeni za putovanja u svemir. Određujući kiborga kao teorijski pojam koji „inkorporira egzogene komponente proširujući samoregulacioni sistem funkcija kako bi ih prilagodio različitim okolinama“,<sup>418</sup> ova dva naučnika su predstavila prvog kiborga koji nije bio ni čudovišni plod fikcije, niti kibernetički modifikovano ljudsko biće, već laboratorijski miš kome je pod kožu implantirana Rouz osmotska pumpa (*engl.* Rose osmotic pump). Funkcija ove pumpe je da u određenim vremenskim intervalima automatski ubrizgava biohemijske supstance u organizam, bez ikakve svesne pažnje organizma, čime se stvara samoregulišući zatvoreni sistem. Klajns i Klajn bili su vođeni idejom da bi se ova pumpa mogla primeniti na astronaute, i da bi se alternacije telesnih funkcija u uslovima putovanja u svemir mogle vršiti pomoću mašina, ubrizgavanjem farmaceutskih sredstava u telo. Tako bi problemi koji mogu nastati u uslovima svemirskih putovanja, kao što su uzimanje i izbacivanje tečnosti, regulisanje krvnog pritiska, hipotermija, atrofija, problemi sa percepcijom, itd., bili rešavani „automatski i nesvesno, ostavljajući čoveka slobodnim da istražuje, kreira, razmišlja i oseća.“<sup>419</sup> Govoreći o „savršenom astronautu“, Klajns i Klajn su zapravo identifikovali novi tip bio-tehnološkog organizma, koji od tada snažno utiče na to kako se telo zamišlja, konstruiše i definiše u sprezi sa tehnološkim razvojem, a taj uticaj se proširio i na akademske i neakademske, intelektualne i umetničke spekulacije o budućnosti ljudskog tela.<sup>420</sup>

Fenomen kiborga se veoma brzo proširio izvan definicije koju su postavili Manfred Klajns i Nejtan Klajn, i danas na različite načine i u različitim poljima delovanja podrazumeva mnogo više od „savršenog astronauta“. Njegovo poreklo je višestruko, s obzirom da je paralelno nastajao kroz vojna i medicinska istraživanja, umetnost i popularnu kulturu, kao i kroz polja zabave i poslovanje, te tako ne postoji samo jedna vrsta kiborga. Pored mnogobrojnih metaforičkih kiborga koji su proizvod SF i horor književnosti, filmova i stripova, kiborgom se mogu smatrati vojni piloti povezani sa instrument tablom, svaka osoba koja ima veštački organ, ugrađen pejsmejker, veštačke udove, kožu ili sočiva, pa čak i svako ko je vakcinisan. Isto tako, svi smo mi danas na neki način kiborzi, ako uzmemo u obzir koliko smo samo nerazdvojni od svojih mobilnih uređaja ili desktop kompjutera, koji nam istovremeno služe i kao proteze jastva, produžeci tela i uma, i kao sredstvo spoznaje sveta. Upravo zbog višestrukog porekla, različitih funkcija i individualnih percepcija, kiborg se opire bilo kakvoj jasnoj ili konačnoj esencijalističkoj definiciji šta/ko jeste, a šta/ko nije kiborg, ali ono što jeste sigurno, to je da živimo u

417 Manfred E. Clynes, Nathan S. Kline, „Cyborgs and Space“, u Chris Hables Gray (ed.), *The Cyborg Handbook*, str. 29-33.

418 Ibid, str. 31.

419 Ibid.

420 Videti David Tomas, „Povratna sprega i kibernetika: Nova slika tijela u kiborškom dobu“, str. 60-61.

kiborgizovanom postmodernom društvu čija je „budućnost puna metamorfoza, ali bez apokalipsa.“<sup>421</sup> Drugim rečima, ljudska vrsta ne nestaje kako bi na njeno mesto došle mašine i u potpunosti je zamenile, već je na delu prožimanje bioloških organizama sa kibernetским mehanizmima iz kog proizilazi kiborg kao hibridna vrsta čija je ontologija utelovljena i veoma je kompleksna, jer podrazumeva da biološko i tehnološko čine jedinstveni entitet, koji zahteva novu reprezentaciju, novu interpretaciju i, kako Marina Gržinić naglašava, „drugačiju artikulaciju“ odnosa čoveka i mašine:

*Nedvojbeno stoji da postmoderne strategije (...) potkopavaju nebrojene organske celine (biološki organizam), ali alternativa nisu cinizam ili bezvjernost, odnosno nekakva apstraktna egzistencija ili vijest o tehnološkom determinizmu koji uništava 'čovjeka' 'strojem', odnosno 'smislaonou političku akciju' s 'tekstom', već neprestano razdvajanje i pozicioniranje – drugačija artikulacija tog odnosa.*<sup>422</sup>

Fenomenološki i ontološki posmatrano, telo kiborga predstavlja istorijski dokaz promene u percepciji i definisanju tela i identiteta, gde se kroz stapanje artificijelnog i organskog odvija uspostavljanje novih vrsta subjektiviteta koji su u ovoj knjizi označeni kao hiperterminalski. S tim u vezi, Dženifer Gonzalez primećuje kako,

*vizuelne reprezentacije kiborga nisu samo utopijska ili distopijska proročanstva, već su pre refleksije savremenog stanja postojanja. Slika tela kiborga funkcioniše kao mesto kondenzacije i izmeštanja. I na površini i u svojoj osnovnoj strukturi, ono sadrži višestruke strahove i želje kulture koja je zahvaćena procesom transformacije.*<sup>423</sup>

Osim u naučnoj fantastici koja je uticala na teorijska i praktična naučna istraživanja kiborga, ukazujući na dileme i mnoga društvena pitanja koja se tiču kiborgizacije, sam termin „kiborg“ nije bio toliko u upotrebi od 1960. godine, sve dok ga 1985. godine, zbog njegovih polisemičnih implikacija nije preuzela Dona Haravej u svom „Manifestu za kiborge“<sup>424</sup> i dala mu specifičan društveni smisao na akademskom nivou, upotrebivši ga kao, kako to ona formuliše, retoričku strategiju i političku metodu. Naime, nakon objavljivanja „Manifesta“, pojmovi kao što su „kiborgizam“, „kiborgologija“ ili „teorija kiborga“ postali su centralni koncept za mnoge akademike, i to ne samo one koji se bave isključivo tehnologijom, već i za politikologe, vojne istoričare, književne kritičare, umetnike, informatičare, sociologe medicine, psihologe, filozofe i mnoge druge kul-

421 Donna J. Haraway, „Cyborgs and Symbionts: Living Together in the New World Order“, u Chris Hables Gray (ed.), *The Cyborg Handbook*, str. xvii.

422 Marina Gržinić, *U redu za virtualni kruh*, Meandar, Zagreb, 1998, str. 201.

423 Jennifer Gonzalez, „Envisioning Cyborg Bodies: Notes from current research“, str. 540.

424 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 309-347.



turalne radnike.<sup>425</sup> Dona Haravej koristi kiborga kao metaforu, koja u sebi sadrži potencijal prevazilaženja tradicionalno uspostavljenih, na prvom mestu rodni, pa i mnogih drugih granica, dok istovremeno kritikuje socijalistički i radikalni feminizam čija se ograničenja mogu prevazići kretanjem ka postmodernom feminizmu, u kome ključnu ulogu ima afinitet, a ne identitet na kome insistiraju dotadašnji feminizmi. Sa određenom dozom ironije, Haravej rekonfiguriše kiborga kao paradigmatiku postmodernu figuru, koja odbija konvencionalne vizije utopije, a njena motivacija za konstruisanjem „ironičnog političkog mita“ eksplicitno je utemeljena u političkim realnostima savremenog društva. Ovako koncipiranim kiborgom, ona dekonstruiše ambivalentne definicije subjekta unutar postmoderne, digitalne kulture sa neverovatnom jasnošću, i njen rad je doprineo razvijanju provokativne postavke novih postljudskih obrisa koji nužno sadrže seme novih filozofskih i političkih orijentacija, koje prate nove prostorne i telesne konfiguracije. Upravo zbog značaja i uticaja koji „Manifest“ Haravejeve ima nakon tri decenije od kako je objavljen, biće mu posvećen poseban deo ovog poglavlja, a potom će biti predstavljeni neki od kiborga koji su proizvod umetničkih praksi, fikcije, naučnih istraživanja i individualnih ekscesa, odnosno kiborzi čija telesno-tehnološka ontologija (bilo fiktivna ili korporealna) otelotvoruje postojeće teorijske obrasce, koji se odnose na kiborške tehnologije, uključujući i onaj Done Haravej. Konkretni primeri kiborga koji će biti predstavljeni nakon teorijskog kiborga Haravejeve, biće podeljeni na one koji su proizvod fikcije, i kao takvi pripadaju području imaginacije, i na one materijalizovane u fizičkoj realnosti, koji su rezultat naučnih istraživanja i umetničkih praksi koje u svoju realizaciju inkorporiraju najnovija tehničko-tehnološka dostignuća. Važno je istaći da se sva pomenuta područja u kojima se javlja kiborg u mnogim tačkama međusobno preklapaju i ukrštaju te da je ovakva podela napravljena isključivo zbog preglednosti.

□ IIII

## Kiborg kao metafora i mit: Dona Haravej

U „Manifestu za kiborge“ ili ironičnom političkom mitu, Dona Haravej izvodi ponovno pozitivno čitanje mita o kiborgu u svetu u kome su izbrisane granice između organizma i mašine. Ona vidi kiborga ne samo kao materijalni spoj čoveka i mašine, već i kao produkt (bio)politike, globalne tehnologizacije društva i postmoderne epistemologije, a koji kao takav ima potencijal da objedini međusobno isključive dualizme. Način na koji opisuje kiborga zapravo ukazuje na njen pokušaj da kroz „jedno pomalo perverzno pomeranje perspektive“<sup>426</sup> izmesti kiborga iz svih do sada uspostavljenih diskursa patrijarhata, kolonijalizma i kapitalizma, ne bi li uspostavila jedan novi poredak čitanja koji raskida vezu sa esencijalizmom i naturalizmom.

---

425 Navedeno prema Chris Hables Gray, Steven Mentor, Heidi J. Figueroa-Sarriera, „Cyborgology: Constructing the Knowledge of Cybernetic Organisms“, str. 7.

426 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 317.

Osim što egzistira kao hibrid mašine i organizma, kiborg je istovremeno tvorevina imaginacije i društvene stvarnosti, koja strukturise svaku mogućnost istorijskog preobražaja, odnosno „delo fikcije i proživljenog iskustva“, kako je to Dona Haravej formulisala, naglašavajući pri tom da je „granica između naučne fantastike i društvene stvarnosti samo optička varka“,<sup>427</sup> jer ove dve kategorije konstantno inspirišu, konstituišu i redefinišu jedna drugu. Bez prošlosti, mita o nastanku, prvobitnom jedinstvu, punoći, blaženstvu i užasu koji su produkt „zapadne“, humanističke ideje o poreklu, kiborg je nekad organski, a nekad silikonski um koji sam sebe misli. Kao samodovoljni entitet, on nema potrebu za Drugim da bi bio celina, zajednica i, iako nema čak ni potrebu za predvodnikom, u njemu postoji svest za politiku ujedinenog fronta, i potreba za povezivanjem u mrežu beskonačnih mogućnosti i stalne transformacije. Lišen nevinosti, opozicion i utopijski, kiborg kako ga zamišlja Dona Haravej, stoji usred ironije prevazilazeći i brišući granice dualnosti koje su svojstvene ljudskom umu i percepciji, granice između subjekta i objekta, privatnog i javnog, prirode i kulture, muškog i ženskog, realnog i virtuelnog.

Kada govori o nepostojanju porekla kiborga, Dona Haravej ipak ukazuje na to da njegova istorija ipak postoji, odnosno da je kiborg čedo određenog istorijskog perioda koji je „usko povezan sa specifičnim istorijama militarizacije, specifičnim istraživačkim projektima vezanim za psihijatriju i teoriju komunikacija, bihejvioralna i psihofarmakološka istraživanja, teorije informacija i njihovo procesuiranje.“<sup>428</sup> Po svojim formalnim osobinama, on je evoluirao kroz faze razvoja biologije, genetike, hemije, medicine, psihologije, informatike i tehnologije: od prekibernetske mašine koja je funkcionisala po zadatom algoritmu kao bleđa kopija čoveka koja je samo mogla da ga simulira, preko korišćenja mašine kao proteze / produžetka čoveka, pa sve do genetskog inženjeringa, kloniranja, razvoja veštačke inteligencije, nanotehnologija i sintetičke biologije. Kroz sve faze razvoja, kiborg subverzivno ukida granice između organizma i mašine, tako da se ne zna gde se završava organizam, a počinje mašina, jer je uvek pozicioniran „negde između“, i u konstantnom je procesu transformacije. Svet kiborga obuhvata kako globalnu kontrolnu mrežu, tako i življene društvene i telesne stvarnosti, gde čovek, kao deo kiborgizovanog društva, sebe više ne doživljava kao organsku celinu, kao jedno, već kao produženo telo koje zavisi od mašine, kao terminal. Međusobno prožimanje organizma i mašine, ili spajanje tehnologije sa biologijom prestaje da bude kategoričko pitanje i umesto toga, postaje fundamentalna, postojeća činjenica kiborga.

Kiborg se dakle javlja na mestima prekoračivanja i brisanja granica. Dona Haravej izdvaja tri vrste simultano problematičnih granica na kojima se vodi politička borba, a koje joj služe za dalju hipertekstualnu analizu politike i društva, te uspostavljanje čudovišnih, nezakonitih, parcijalnih, protivrečnih, ali i strateških

427 Ibid, str. 309.

428 Dona Dž. Haravej, *Nalik listu – Razgovor sa Tirzom Nikols Gudiv*, Centar za ženske studije i istraživanja roda, Beograd, 2004, str. 120.

identiteta. Na mesto brisanja esencijalistički uspostavljenih granica, ona postavlja kiborga kao figuru koja pruža nove mogućnosti mutacije, transformacije i dekonstrukcije. Prvi od tri oblika ukidanja graničnih linija je narušavanje diferencijacije između ljudi i životinja. Nekada se čovek smatrao superiornijim u odnosu na životinje, ali kako su napredovala istraživanja o ostalim sisarima, prvenstveno primatima, otkrivene su mnoge sličnosti, pa i identičnosti sa čovekom. Povrh toga, mnogi ljudi više ne osećaju potrebu za održavanjem ove granice, i afirmišu zadovoljstvo u povezivanju s drugim živim bićima, ili pak imaju indiferentan stav. Isto tako, „pokreti za prava životinja (...) jasna su spoznaja povezanosti koja premošćuje diskreditovanu pukotinu između prirode i kulture.“<sup>429</sup> Dona Haravej smešta kiborga u ovu pukotinu. Ona tvrdi da su priroda i kultura postale jedno, da ne postoji razlika između njih, već je to jedinstvena tvorevina. Kiborg se javlja tamo gde je razgraničenje između čoveka i životinje prekoračeno, što ne samo da ukazuje na paranoičnu izolaciju ljudi od drugih živih bića, „već ukazuje i na uznemiravajuće i čvrsto sparivanje.“<sup>430</sup>

Drugi oblik brisanja granica odigrava se između životinjsko-ljudskog (organizma) i mašine, odnosno između biološkog i tehnološkog. Prekibernetske mašine nisu bile autonomne, samopokretne i nisu mogle da ostvare čovekov san. Mogle su samo da ga imitiraju, bile su karikatura maskulinističkog reproduktivnog sna. Međutim, razvojem mašina od kraja dvadesetog veka naovamo, granice između prirodnog i veštačkog, samorazvijajućeg i spolja oblikovanog postale su prilično neizvesne, i po prvi put se susrećemo sa situacijom u kojoj, „naše mašine krase uznemirujuća živahnost, dok smo mi samo postali zastrašujuće nepokretni.“<sup>431</sup> Postmodernizam i njegove strategije poremetile su poznate organske celine, osudivši svaku izvesnost, sigurnost, zamrznuto delo i fiksirano značenje na propast, čime je otvoreno jedno novo polje beskonačnih mogućnosti, karakteristično po prelasku sa afekata na efekte – neprikosnovenost dubine i integriteta je poljuljana, i to mesto sada zauzimaju liminalna stanja postojanja. U igri ponovnog pisanja i iščitavanja sveta, potaknutoj rekonceptualizacijom dijalektike mašine i organizma, „ko će biti kiborzi jeste radikalno pitanje; od odgovora na njega zavisi opstanak. Šimpanze i artefakti imaju politiku, zašto ne bismo i mi?“<sup>432</sup>

Treći i, za savremenu društvenu realnost, možda najznačajniji oblik brisanja granica je podvrsta drugog, a odnosi se na metamorfoze i nestajanja granične linije između fizičkog i nefizičkog u metaforičnom smislu, odnosno bića i nebića u filozofskom smislu. Imajući u vidu da su mašine u suštini mikroelektronske naprave, nevidljive a opet sveprisutne, Dona Haravej na primeru silikonskog čipa, toj površini za svetlosno ispisivanje, učitavanje i kodiranje molekularnim skalama, ukazuje na to koliko je samo hardverska minijaturizacija, zajedno sa algoritamskim, softverskim apstrakcijama promenila našu percepciju sveta. Kao tehnička osnova simulakri ili kopija bez originala, mikroelektronika ima ulogu posrednika u

429 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 312.

430 Ibid.

431 Ibid.

432 Ibid, str. 313.

prevođenju, „rada u robotiku i obradu reči; polnosti u genetski inženjering i reproduktivne tehnologije; i duha u veštačku inteligenciju i procedure odlučivanja.“<sup>433</sup> Sve je digitalni zapis – i materijalno i nevidljivo, i istovremeno pokretno i prenosivo. Kiborzi su etar, a njihova sveprisutnost i nevidljivost, obitavanje na granicama materije i apstrakcije, čini ih opasnim, čak smrtonosnim, jer se tiču svesti i njene simulacije. Posmatrajući žene koje prave čipove u Aziji, Haravej ovde izvodi jedan radikalni preokret u percepciji kiborga: sa prekoračenjem ove granice, kiborga ne čini samo tehnološki modifikovano ili prošireno biološko telo, već i sam čovek postaje dehumanizovan, čineći samo jedan deo kibernetičkog sistema, odnosno ništa više do produžetka proizvodne mašinerije. Kroz politiku artikulacije, a ne reprezentacije ovih odnosa, granica, distinkcija, artikuliše se vlastita pozicija u području koje Marina Gržinić obeležava terminom „kolektivni entitet“<sup>434</sup> a koje se sastoji od mnoštva objekata.

Kao proizvod postindustrijskog sveta, kiborg izmiče tradicionalnim određenjima seksualnosti, podela rada, eksploatacije i drugim produktima društvene realnosti patrijarhata, kolonijalizma, kapitalizma i državnog socijalizma zasnovanim na rodnim, rasnim, klasnim i drugim razlikama. Savremeni svet u kome živimo kreće se od visoko individualizovanog društva subjekata i njima podređenim objektima, ka društvu koje je uslovljeno tehnologijom i mrežom / mrežama informacija, odnosno društvu u kojem subjekt prestaje da bude subjekt, već postaje „objekt mašine“, objekt u nesagledivom mnoštvu objekata, koji čine kolektivni entitet o kom govori Gržinićeva. Iako je očigledna multidimenzionalnost ovakvog učestvovanja u svetu hiperinformacija, za današnjeg čoveka potraga za smislom egzistencije, kao i poimanje mogućih društvenih i globalnih kretanja, zbog njihove neuhvatljivosti i nesagledivosti, prilično je frustrirajuća, i čini da se čovek oseća dislocirano. Reflektujući koncept „ekstaze komunikacije“ Žana Bodrijara, Miško Šuvaković na sledeći način opisuje savremeno stanje „postojanja“:

*Subjekt je izgubio kontrolu nad stvarima, tamo gde je računao na njihovu stalnost susreće se sa neočekivanim, arbitrarnim, inverznim, varijantnim i asimetričnim efektima sebe kao objekta. Takva je slika ljudske kobi, fatalnosti objektivnog preokreta, objektnog povratnog dejstva sveta na subjekt koji postaje žrtva sopstvene moći da upravlja svetom.*<sup>435</sup>

U simbiozi sa svojim mašinama kao artefaktima koje je sam kreirao, i u odnosu na koje identifikuje sebe, čovek egzistira kao deo šire tehnološke mreže i kao takav, ruši hijerarhijski uspostavljene sisteme vrednosti i strukture dominacije, nudeći višestruke mogućnosti rekonstruisanja i redefinisanja tela, politike, društva. Dona Haravej ne samo da to ne posmatra u negativnom svetlu, već upravo u ovim „moćnim fuzijama“ i „opasnim

433 Ibid, str. 326.

434 Marina Gržinić, *U redu za virtualni kruh*, str. 201.

435 Miško Šuvaković, *Paragrami tela / figure: predavanja i rasprave o strategijama i taktikama teorijskog izvođenja u modernom i postmodernom performance art-u, teatru, operi, muzici, filmu i tehnoumetnosti*, Centar za novo pozorište i igru, Beograd, 2001, str. 417.

moogućnostima<sup>436</sup> nalazi prostor za upisivanje i čitanje novog poretka, koji prepušta feministkinjama, a vođena idejom da one same treba da odluče o svom položaju unutar takvog sveta gde nestaju ustanovljene granice između subjekta i Drugog. Priroda (ili žena), i kultura (kao produkt patrijarhata), rekonstruisane su na način da „jedno više ne može da bude resurs koji će drugo prisvajati ili inkorporirati.“<sup>437</sup> U procesu uspostavljanja novog poretka i sam pojam identiteta se relativizuje i transformiše: identiteti postaju fluidniji i otvaraju mogućnosti za povezivanje po afinitetu, a ne po identitetu. Kiborg raskida sa dugogodišnjom tradicijom distinkcije između subjekta i objekta, pretvorivši subjekt u samo još jedan od objekata, objekt objekta. Pitanje Drugog se rekonstituiše, drugi više nije samo marginalni Drugi, u kome se privilegovani subjekt ogleda i na osnovu koga sebe potvrđuje. Kiborgizacijom nestaju i subjekt i Drugi, a u procesu rekonfiguracije i regeneracije jastva opstaje samo kiborg, koga Dona Haravej obeležava kao „neprimereni Drugi“. Neprimereni drugi nije neko / nešto što nije u odnosu sa društvom, niti je izvan njega u nekom kontemplirajućem odnosu sa prirodom – kulturom, koju krasí nevinost i naivnost. Naprotiv, kiborg kao neprimereni Drugi, moćni je mit za otpor i ponovna čudovišna i nezakonita sparivanja. Marina Gržinić detaljno razrađuje ovaj pojam i objašnjava suštinu neprimerenog Drugog:

*Biti 'neprimjereni Drugi' znači ponajprije biti u kritičkoj dekonstruktivnoj relaciji prema drugome. (...) Biti 'neprimjereni Drugi' ne znači ni obično razlikovanje, fiksaciju u razlici jer pripadaš drugoj kulturi, drugim kontekstima, već znači shvatiti Drugoga prije svega kao opozicijsku ili diferencijalnu pozornicu.<sup>438</sup>*

□ IIII

U ovakvom poretku stvari, Drugi se mora uvek iznova artikulisati i definisati, jer Drugost identiteta, značenja, stvari ili želje prestaje da postoji kao fiksirani koncept. Reč je o tome da je subjekt izgubio kontrolu nad svetom i naišao na nepoznato, nepredvidivo, na arbitrarno Drugo, pa i na sebe kao objekt. Više ne postoji autoritarnost subjekta, sve se može dovesti u vezu sa bilo čim drugim, sve je podložno dekonstrukciji, kodiranju, premeštanju iz konteksta u kontekst, standardizovanju i ponovnom konstruisanju putem hipertekstualnog, ili pak korporealnog novomedijski posredovanog linkovanja, umrežavanja, kodiranja i dekodiranja.

Prekoračene granice su upravo ono što definiše kiborga i čini ga savršenim postmodernim konceptom. Klaudija Springer primećuje da je „neodređenost središnja značajka postmodernizma te je bit kiborga.“<sup>439</sup> Kiborg-jedinstva odlikuju parcijalni identiteti i protivrečne tačke gledišta, tako da se dominacije i mogućnosti posmatraju iz obe perspektive istovremeno: „Jednostruki pogled dovodi do opasnijih iluzija nego što to čini duplo viđenje ili višeglava čudovišta.“<sup>440</sup>

436 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 314.

437 Ibid, str. 311.

438 Marina Gržinić, *U redu za virtualni kruh*, str. 203.

439 Claudia Springer, „The Pleasure of the Interface“, *Screen* 32(3), 1991, navedeno u Kevin Robins, „Kiberprostor i svijet u kojemu živimo“ u Mike Featherstone, Roger Burrows (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*, str. 203.

440 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 315.

U pokušaju da zauzme epistemološki i politički stav, Dona Haravej, u tabeli koja se sastoji od niza dihotomija, skicira ključna preuređivanja društvenih odnosa koja su u sprezi sa naukom i tehnologijom, i koja su u nastajućem sistemu svetskog poretka dovela do radikalnih promena u prirodi roda, rase, klase i drugih markera identiteta. Tabela ukazuje na prelazak društva iz organskog, industrijskog u polimorfan, informatički sistem, iz ustaljenih hijerarhijskih dominacija u zastrašujuće nove mreže koje naziva „informatikom dominacije“, a koje opisuje i kao „prelazak iz ‘sve je rad’ u ‘sve je igra’, i to smrtonosna.“<sup>441</sup> Tako se umesto organizma, biologije kao kliničke prakse, eugenike, higijene, reprodukcije, organske specijalizacije polnih uloga, javnog / privatnog, polnosti, rada, uma, i belog kapitalističkog patrijarhata danas uspostavljaju novi fenomeni, a to su biotička komponenta, biologija kao upisivanje, populaciona kontrola, upravljanje stresom, replikacija, optimalne genetske strategije, kiborg-državljanstvo, genetski inženjering, robotika, veštačka inteligencija i informatika dominacije, da pomenemo samo neke od naučnih, filozofskih i društvenih promena na koje ukazuje Haravejeva. Informatika dominacije je pokazatelj da je čovek u postajanjju kiborgom, poput bilo koje druge komponente ili podsistema, naučno i tehnološki sveden na osnovne moduse operisanja, koji su zasnovani na verovatnoći i statistici, gde se „svaka komponenta može dovesti u međudejstvo sa ma kojom drugom, ukoliko se može konstruisati odgovarajući standard, odgovarajući kod, za obradu signala u zajedničkom jeziku.“<sup>442</sup> Fragmentovano, rekonstituisano i reartikulisano jezikom informaciono-komunikacionih tehnologija i biotehnologije, tj. prevedeno u problem kodiranja, telo postaje kiborg – „neka vrsta rasklopljenog i nanovo sklopljenog, postmodernog kolektivnog i ličnog sopstva.“<sup>443</sup> Ovi jezici postaju nova vrsta tehnologije pisma ili kriptografije, posebno u genetičkom kodiranju, gde se DNK tretira kao jezik programiranja, s tim da se umesto nula i jedinica upisuju nizovi ili sekvence slova ATGC,<sup>444</sup> a isprogramirane sekvence se, umesto u kompjuteru, pokreću u ćelijama. Dok jezik informaciono-komunikacionih tehnologija sa svojim umrežavanjima, grananjima i povezivanjima suštinski menja naš doživljaj društvene realnosti, molekularna biologija, genetski inženjering, imunobiologija, sintetička biologija i druge naučne grane biotehnoške modifikacije, manipulisanjem, dekodiranjem i rekombinovanjem sekvenci DNK, menjaju korporealnu egzistenciju: „U ovoj igri iščitavanja, ulog je opstanak.“<sup>445</sup> Samim tim, usložnjavaju se odgovori na pitanje šta znači biti utelovljen u visokotehnoškim svetovima, gde se odvija borba „za tela, zbog tela, pomoću novostvorenih tela.“<sup>446</sup>

---

441 Ibid, str. 322.

442 Ibid, str. 324.

443 Ibid, str.325.

444 Hemijski elementi koji čine strukturu DNK: adenin (A), timin (T), guanin (G), i citozin (C).

445 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 337.

446 David Kreps, „Cyborg Bodies: (In)Organic Vocabularies of Performed Identity“, Powerpoint slideshow with Conference paper, *6th Performance Studies International Conference*, Arizona State University, Phoenix, Arizona, mart 2000, <http://www.kreps.org/cyborg.htm> (pristupljeno 10.04.2014.)

Zbog ovako radikalnih intervencija i promena omogućenih novomedijski posredovanim naučnim i tehnološkim istraživanjima i razvoju, Dona Haravej insistira na potrebi za novim izvorima analize i političke akcije, posebno naglašavajući potrebu za redefinisanjem društveno ukorenjenih parametara rase, roda i klase, koji su kao takvi zastareli i nefunkcionalni za novonastalu situaciju u realnostima koje živimo. U kiborgu i kulturi visoke tehnologije, ona vidi mogućnost oslobađanja i izlaza iz hijerarhijskih dualizama kultura – priroda, telo – duh, muškarac – žena, privatno – javno, civilizovano – primitivno, akter – resurs, organsko – artifičijelno, zastupajući pri tom stanovište višestrukosti, nebitnosti, monstroznosti, marginalnosti i heteroglosije u tumačenju odnosa tela i mašine, koje osporava ove dualizme i u kom je, kako ona to formuliše, Jedan premalo, a Dva previše. U spoju sa našim mašinama postali smo „kiborzi, hibridi, mozaici, himere“<sup>447</sup> i otvara nam se mogućnost da živimo utopijski san kiborga Haravejeve kroz *uživanje* u tom spoju, i istovremenu *odgovornost* za društvene odnose nauke i tehnologije u rekonstruisanju granica svakodnevnog života.

## **Kiborzi cyberpunk književnosti i popularne kulture kao konstituenti imaginacije**

□ IIII

Na početku ovog poglavlja o kiborgu ukratko sam se osvrnula na značaj i uticaj koje su istorijske vizije kiborga izmaštanih u književnosti i tekstovima popularne kulture imale na konstituisanje kolektivnih i individualnih mentalnih reprezentacija kiborga, i zamišljanje svetova budućnosti koji su se tada činili stotinama, čak i hiljadama godina dalekim. Iako su mnoge od ovih vizija pale u zaborav, postavši budućnost prošlosti, mnoge istorijske reprezentacije kiborga poslužile su kao inspiracija u naučnom i tehnološkom razvoju, i pokušajima konkretizacije određenih tehnologija. Isto tako, one predstavljaju temelj formiranja prostora u kom danas nauka i fikcija, u nedostatku vremenskog otklona, uzrokovanog eksponencijalnom brzinom tehničko-tehnološkog razvoja, tvore jedno drugo na način da granica između njih biva nejasna, odnosno puka „optička varka“, da se opet poslužimo izrazom Haravejeve. Mnogi fenomeni savremene naučne fantastike, i posebno *cyberpunk* književnosti s kraja XX veka, danas već postoje ili u eksperimentalnoj fazi u naučno istraživačkim institucijama, ili su sastavni deo svakodnevnog realnosti, koju kao kiborški građani živimo kroz globalno umrežavanje i naseljavanje liminalnih, terminalskih prostora slobode i nadziranja. Paralelno sa transformacijom i evolucijom tehnologije, te njenim primenama u različitim poljima i kontekstima, menja se i ono što se podrazumeva pod pojmom kiborg u ontološkom, epistemološkom, fenomenološkom i estetskom smislu.

---

447 Ibid.

Vojna istraživanja sa kojima Dona Haravej povezuje nastanak kiborga, iznedrila su vizije tehnološki unapređenog čoveka ili čoveka-mašinerije, kao demonstraciju maskulinističkog sna o moći, sili i superiornosti. Kiborg kao nedodirljivo i neuništivo oklopljeno telo, otelotvoren je kroz čitav niz likova u književnosti i popularnoj kulturi, a tipični primeri su već pomenuti Robokap ili, na primer, Terminator kog tumači Arnold Švarceneger (Arnold Schwarzenegger), a čije se telo i samo može čitati kao kiborgizovano, s obzirom da je „unapređeno“ steroidima i bodibildingom. Svakako, rigidna i kruta slika kiborga nije mogla dugo da opstane, jer su se promene u tehnološkom razvoju kretale ka fluidnijim i otvorenijim formama. Transformacije u samom poimanju kiborga – od mehanizacije do biotehnološke manipulacije – jasno su vidljive na primeru filmske franšize o Terminatoru, započete 1984. godine.

U prvom filmu *Terminator (The Terminator)*,<sup>448</sup> terminator je agresivni, neuništivi, potentni i nezauzastavljivi kiborg, čija je jedina svrha da ubije. Tako maskulinistički kodirano telo otporno je na povrede i bol, i brzo i lako se samoobnavlja, jer je sačinjeno od snažnog metalnog mehaničkog skeleta, dok zahvaljujući biološkom tkivu / koži koja se nalazi na površini te moćne mašinerije, terminator samo izgleda kao ljudsko biće.

Već u drugom delu pod nazivom *Terminator 2: Sudnji Dan (Terminator 2: Judgment Day)*,<sup>449</sup> napravljen je iskorak ka fluidnijoj reprezentaciji kiborga, koja sadrži društvene vizije moći, ali i društvene strahove: naprednija verzija terminatora T-1000 sačinjena je od tečnog metala, tako da ovaj kiborg može beskonačno da se transformiše izduživanjem, rasipanjem i ponovnim sastavljanjem. Iako ima sposobnost pretvaranja u bilo koji oblik s kojim dođe u dodir, uključujući tu i bilo koji oblik ljudskog bića, primarno modelovani oblik ovog terminatora jeste amorfnu „neživa“, „neljudska“ masa, što ga čini objektom nepodobnim za ljudsku identifikaciju. Ipak, njegova moć transformacije je savršen kiborški postmoderni koncept kako ga zamišlja Dona Haravej, a dalje kao intrigantnu metaforu kulturalnih i političkih preokupacija razrađuje Dani Kavalario (Dani Cavallaro): „njegova fundamentalna hibridnost ovaploćuje subverzije konvencionalnih predstava reda, prostora, teritorije i identiteta drastičnim preispitivanjem održivosti ličnih i kolektivnih granica.“<sup>450</sup>

Treći deo franšize o terminatoru – *Terminator 3: Pobuna mašina (Terminator 3: Rise of the Machines)*<sup>451</sup> – raspršuje koncept dualistički uspostavljenih granica i razlika između muškog i ženskog, subjekta i objekta, dominacije i submisivnosti, postavljanjem žene u ulogu terminatora. Ovaj film se neretko kontekstualizuje i posmatra kroz različite feminističke diskusije, analize i perspektive, ali kako se ne

448 James Cameron, *The Terminator*, 1984.

449 James Cameron, *Terminator 2: Judgment Day*, 1991.

450 Dani Cavallaro, *Cyberpunk and Cyberculture: Science Fiction and the Work of William Gibson*, Continuum, London, 2000, str. 48.

451 Jonathan Mostow, *Terminator 3: Rise of the Machines*, 2003.



bi pravila digresija i odstupanje od toka koji prati transformaciju reprezentacije kiborga ovde, izdvojila bih samo misao Sejdi Plant, a to je da su žene oduvek bile kiborzi jer, poput kompjutera, one uče da oponašaju bilo koju funkciju i istovremeno su privid i mogućnost simulacije: „Te mimetičke sposobnosti bacaju ženu u univerzalnost nepoznatu i nespoznatljivu onome tko zna tko jest: ona se uklapa u sve, ali čineći to ona je već više od onoga što oponaša.“<sup>452</sup> Drugim rečima, ženama taj izlet u oponašanje, maskiranje, pretvaranje, adaptaciju i transformaciju nije stran, jer su kroz istoriju upravo tako i funkcionisale u svrhu muške potrage i potvrde identiteta dominantnog subjekta. Međutim, sa pojavom kompjuterskih tehnologija, kao samoorganizujućih i samopobuđujućih sistema, žena dobija saučesnike nalik sebi koji „ulaze na pozornicu na njezinoj strani i potpomažu i oživljuju žensko oslobađanje.“<sup>453</sup>

Konačno, u četvrtom delu *Terminator 4: Spasenje (Terminator 4: Salvation)*,<sup>454</sup> kroz terminatora prikazan je jedan od mogućih ishoda tehnološke singularnosti, a to je da biotehnoško egzistira kao jedinstven entitet, i to na način da kiborg ne dovodi u pitanje svoju ljudsku egzistenciju, odnosno da nema svest o tome da nije samo čovek. Tek kada biva povređen, on otkriva da unutrašnjost njegovog tela čini sinteza čoveka i mašine. Ovaj terminator je zapravo bivši zatvorenik koji je pristao da nakon izvršenja smrtno kazne njegovo telo bude upotrebjeno u svrhe medicinskih istraživanja, a čiji je rezultat bila moćna fuzija organskog i tehnološkog. Dok spoljašnjost tela čini sintetička kopija njegovog organskog tkiva, unutrašnja struktura sastoji se od električnih kola i mehaničkog skeleta, ali čitava suština je u tome da su njegovo biološko srce i mozak ugrađeni i povezani sa ovom robotskom strukturom, tako da organsko doživljava tehnološko kao deo sebe, tj. ne postoji distinkcija između ta dva.

---

452 Sadie Plant, „Budućnost izvire“, str. 89-90.

453 Ibid, str. 89.

454 McG, *Terminator 4: Salvation*, 2009.

## Električne ovce i sintetička sećanja

Jedno od značajnih pitanja koje se u osnovi tiče problema autentičnosti i simulacije / originala i kopije, i koje se često provlači kroz narative naučne fantastike i *cyberpunk*-a jeste pitanje svesti, emocija i sećanja kod sintetički generisanih organizama, pitanje čije samo postavljanje pomera granicu ljudske superiornosti i uzvišenog statusa u odnosu na sve druge forme života, bilo da su one organske ili sintetičke. Ideja da je nečiji identitet sazdan od kolekcije ličnih iskustava i sećanja poljuljana je urušavanjem granica, preklapanjima i ukrštanjima prošlosti, budućnosti i sadašnjosti, koje relativizuju ljudsku memoriju kao faktuelnu arhivu i, što je još važnije, kao garant „čiste“ ljudske egzistencije. U dodiru sa novomedijskim tehnologijama koje posreduju proširene, hibridne, terminalske identitete kao i apsorpciju, produkciju i percepciju informacija, „sećanja sve više imaju tendenciju da preuzimaju *protetsku* formu, poput slika koje ne potiču iz ličnog iskustva već su zapravo implantirana u naše mozgove konstantnim tokom mnoštva informacija.“<sup>455</sup> Tehnološki posredovane intervencije direktnim uticajem na memoriju oduzimaju svaku mogućnost sigurnosti i stabilnosti identiteta, izgrađenog kroz identifikaciju sa ličnom istorijom čije tkanje čini ono što percipiramo kao jedinstvena i samo sebi svojstvena sećanja, a što se ispostavlja da zapravo mogu biti distorzirana sećanja, implantirana sećanja, resetovana sećanja, izbrisana sećanja. Kako se ona menjaju, menja se i identitet kao ono što određuje vremensko-prostorno tkanje egzistencije subjekta u svetu. U kratkoj priči Filipa K. Dika „Pružamo vam uspomene na veliko“<sup>456</sup> prema kojoj je snimljen i film *Totalni Opoziv (Total Recall)*,<sup>457</sup> implantacijom sećanja, ali i njihovim brisanjem, ne samo da se menja percepcija ličnog iskustva, već se i sve ono što se podrazumeva pod življenom realnošću pokazuje kao konstrukt, kao puka simulacija.

Sećanja i normirane emotivne reakcije, kao potvrda ljudske egzistencije, još jedna su preokupacija Filipa K. Dika i centralna su tema pomenutog filma *Istrebljivač*, inspirisanog njegovim romanom *Sanjaju li androidi električne ovce?*, u kom se replikanti, biorobotička bića koja proizvodi korporacija Tajrel (Tyrell Corporation), ni malo ne razlikuju od ljudskih bića. Jedini način da se utvrdi da li je neko replikant ili čovek je pomoću Voigt-Kampf (Voight-Kampff) testa, koji se sastoji od niza emocionalno provokativnih pitanja i mašine nalik poligrafu koja prati empatične reakcije merenjem disanja, krvnog pritiska, otkucaja srca i nevoljnog širenja zenica. Replikanti kao i ljudi imaju emocije, ali njihovu ekspresiju karakteriše neartikulisanost i anksioznost, uzrokovana intenzitetom kontinuiranog življenja u sadašnjem trenutku, a koji je posledica nedostatka istorije. Zbog odsustva prošlosti, te nemogućnosti da izgrade identitet na osnovu nekakvog istorijskog hronološko-prostornog kontinuiranog

455 Dani Cavallaro, *Cyberpunk and Cyberculture: Science Fiction and the Work of William Gibson*, str. 204.

456 Philip K. Dick, „Pružamo vam uspomene na veliko“, str. 44-65.

457 Paul Verhoeven, *Total Recall*, 1990.

personalnog iskustva kao potvrde integriteta subjekta, replikantima je određen rok trajanja nakon koga moraju biti „penzionisani“ (*engl.* „retired“), odnosno istrebljeni. Sa ciljem da izbegnu smrt, četiri Nexus-6 (Nexus-6) modela replikanata kreću u potragu za svojim poreklom, za uspostavljanjem veze sa svojim stvoriteljem, ne bi li izgradili temporalno održive identitete: „Mora postojati neka sličnost u simboličkoj dimenziji da bi [replikanti] bili oslobođeni iz zamke sadašnjosti. Njihovo osiguravanje budućnosti oslanja se na mogućnost sticanja prošlosti.“<sup>458</sup> Jedini replikant kome to uspeva je novi eksperimentalni model Rejčel (Rachel) koja, za razliku od prethodnih modela, ne zna da je replikant zahvaljujući implantiranim sećanjima koja pripadaju nećaki Dr. Tajrela, a za koja ne sumnja da nisu njena. To potvrđuje fotografijom iz detinjstva sa majkom, fotografijom koja je dokaz njene prošlosti, njenog postojanja u prošlosti, te njenog kontinuiranog integriteta jastva. Dr. Tajler to na sledeći način objašnjava istrebljivaču Dekardu (Deckard): „Počeli smo da primećujemo čudnu opsesiju kod njih. Na kraju krajeva, oni su emotivno neiskusni i imaju svega nekoliko godina da sakupe iskustva koja ti i ja uzimamo zdravo za gotovo. Ali ako im podarimo prošlost, stvaramo sunđer ili jastuk za njihove emocije i, posledično, možemo ih bolje kontrolisati.“<sup>459</sup> Implantacijom sećanja kod Rejčel, Dr. Tajrel kreira savršeni simulakrum i tako realizuje moto kompanije „Ljudskije od Ljudskog“ (*engl.* „more human than human“). Nesvesna činjenice da je replikant, kod nje je simulacija autentični iskustveni doživljaj. Ipak, Rejčel saznaje da su njena sećanja samo implanti i njeno uspostavljeno Ja se raspršuje. U tom trenutku, ona se u potpunosti predaje Dekardu i „prisvaja seksualni identitet, postaje ženom i voli muškarca,“<sup>460</sup> jer samo u simboličkom poretku ima mogućnost ponovnog konstituisanja i uspostavljanja sopstvenog identiteta. Naznaka i otvaranje mogućnosti da je i sam Dekard replikant na kraju filma, s jedne strane povlači pitanje šta je to što nas čini ljudima, kada su u filmu zapravo ljudi ti koji su hladnokrvni (Dr. Tajrel), inertni (poručnik Brajant / officer Bryant), distancirani (Gaf / Gaff) i asocijalni (J. F. Sebastijan / J. F. Sebastian), dok mašine, odnosno replikanti, uključujući i Dekarda, pokazuju vrline kao što je empatija; s druge strane, film otkriva koliko je samo tehnološki posredovana fuzija organskog i neorganskog poljuljala uverenje da se na osnovu sećanja i prošlosti možemo pouzdati u postojanje „čiste“ ljudske egzistencije u savremenoj visoko tehnologizovanoj društvenoj mašineriji.

Etika, slobodna volja, empatija, snovi, sećanja, i sve one vrednosti pripisivane isključivo čoveku, dovede se u pitanje i radikalno redefinišu kroz popularne reprezentacije humanoida, robota, replikanata i androida, kao kiborga koji ispoljavaju možda čak i više ljudskosti i želje za opstankom i životom nego sama ljudska bića, počev od terminatora koji žrtvuje svoj život za spas čovečanstva, preko replikanata kojima je određen rok trajanja ili istrebljenje, zbog sposobnosti da posle izvesnog vremena postojanja

458 Giuliana Bruno, „Ramble City: Postmodernism and Blade Runner“, *October*, No. 41, 1987, str. 70, <http://www.stanford.edu/dept/HPS/Bruno/bladerunner.html> (pristupljeno 13.04.2014.)

459 Ridley Scott, *Blade Runner*, 1982.

460 Giuliana Bruno, „Ramble City: Postmodernism and Blade Runner“, str. 71.

razvijaju sopstvene emocionalne reakcije, te ih nije moguće kontrolisati, do dečaka-androida Dejvida (David), u filmu *Veštačka inteligencija (A. I. Artificial Intelligence)*,<sup>461</sup> koji je programiran isključivo da voli bezuslovno i koji, kada biva napušten kao iskorišćena mašina koja je poslužila svrsi, kreće u potragu za Plavom vilom koja će ga, kao Pinokija, pretvoriti u pravog dečaka, kako bi ga „majka“ ponovo prihvatila i volela. Ako čovek stvara mašine ne bi li, između ostalog, poboljšao životne uslove, ili pak dublje istražio pitanja ljudske svesti i telesnih funkcija, kada i kako se onda dogodio taj paradoksalni obrt na koji ukazuje Dona Haravej, da su mašine postale iznenađujuće živahne, a ljudska bića zastrašujuće inertna? Jedno od mogućih objašnjenja tehnološki posredovane radikalne transformacije čoveka daje Gabrijela Šwab (Gabriele Schwab), koja ukazuje na to da „tehnologija, koja je trebalo da proširi mogućnosti naših organa i čula ili čak da podupre naše fantazme o besmrtnosti i transcendenciji, ugrožava ono što smo želeli da sačuvamo uništavajući nas kao subjekte kakvi smo mislili da jesmo kada smo potražili utočište u tehnološkim projektima i snovima.“<sup>462</sup> Posledično, humanoidne mašine čije funkcije i mogućnosti daleko prevazilaze ljudske sposobnosti, postale su paradigma u procesu transformacije čoveka u željenu, tehnološki unapređenu organsku mašinu.

### Tehnološko unapređivanje i prevazilaženje bioloških ograničenja

Pored androida ili sintetičkih organizama najčešće uparenih sa veštačkom inteligencijom, naučna fantastika i *cyberpunk* obiluju i raznolikim prikazima brisanja granice između organskog i artifičijelnog, u formi tehnološkog modifikovanja, usavršavanja i proširenja (*engl.* augmentation) bioloških telesnih i kognitivnih funkcija čoveka. Tako je, na primer, *Trilogija o širenju* Vilijema Gibsona bogata likovima kojima su ugrađeni kibernetički telesni dodaci, genetske manipulacije i veštačke inteligencije, a Moli Milions (Molly Millions), jedna je od njih. „Žena mačka“, „mačje oko“ ili „žena brijač“, kako je nazivaju Moderni panteri i Zioniti, vešto skriva i transformiše svoj identitet: prvi put se kao Moli Milions pojavljuje u Gibsonovoj kratkoj priči „Džoni Mnemonik“ („Johnny Mnemonic“),<sup>463</sup> a potom je samo kao Moli (bez pominjanja prezimena) jedan od glavnih protagonista romana *Neuromanser*, u kom se otkrivaju pojedini detalji iz njene prošlosti, da bi konačna promena identiteta bila u trećem delu trilogije *Mona Lizin Natpogon*, gde se pojavljuje kao Seli Širs (Sally Shears). Kako bi zaradila novac za željene telesne modifikacije, Moli je radila kao „lutka od mesa“ (*engl.* „meat puppet“), u bordelu specifičnom po tome što iznajmljuje tela devojaka za posebne usluge, tokom kojih su one u stanju nekakvog transa

461 Steven Spielberg, *A. I. Artificial intelligence*, 2001.

462 Gabriele Schwab, „Cyborgs: postmodern phantasms of body and mind“, *Discourse* 9, Spring/Summer 1987, str. 21, citirano u Dani Cavallaro, *Cyberpunk and Cyberculture: Science Fiction and the Work of William Gibson*, str. 206.

463 William Gibson, „Johnny Mnemonic“, *Burning Chrome and Other Stories*, HarperCollins Publishers, London, 1995.

ili izlaska, odsustva iz tela, odnosno isključenja svesti, zahvaljujući implantiranom čipu za privremenu blokadu sećanja.<sup>464</sup> Međutim, zbog kvara čipa uzrokovanog implantacijama na crnom tržištu grada Čibe, Moli je sve pamtila kao snove. Ishod njenih traumatičnih sećanja bila je osveta, tj. ubistvo jedne od mušterija, zbog čega je raspisana poternica za njom, a što objašnjava fluidnost njenog identiteta. Ono po čemu se najviše ističe i po čemu je prepoznatljiva kroz Gibsonovu trilogiju, bez obzira na identitet koji preuzme, jesu njene telesne modifikacije – optički implanti i sečiva poput kandži, kao i prateće biotehnološko sastavljanje ili „ožičavanje“, koje podrazumeva modifikacije čula, metabolizma i refleksa, uz pomoć različitih medicinskih procedura i elektronskog čipovanja, kako bi implanti bili biokompatibilni. Na prvi pogled, Moli deluje kao da nosi reflektujuće naočare, ali su one zapravo „bile hirurški ugrađene, prekrivajući joj očne kapke. Srebrna sočiva ko da su rasla iz glatke bele kože obraza, uokvirena crnom kosom ošišanom u nejednake čuperke.“<sup>465</sup> Zbog implantacije ovih sočiva koja su joj omogućavala noćni vid i druga vizuelna poboljšanja, suzni kanali su bili preusmereni i povezani sa usnom dupljom, tako da kada bi plakala morala bi da pljune ili proguta svoje suze. Nokti nalik veštačkim, prekrivali su njene smrtonosne kandže:

*Ispružila je šake, podignutih dlanova, belih prstiju nešto raširenih, i, uz jedva čujno škljocanje, deset dvoseklih, četiri centimetara dugačkih sečiva skalpela kliznuše iz ležišta ispod noktiju boje burgundca.<sup>466</sup>*

Implantacija sečiva podrazumevala je dodatne operacije za poboljšanje nervnog sistema „tako da refleksi odgovaraju opremi.“<sup>467</sup> Crne kose, obučena u uske crne kožne pantalone, crne čizme i mat crnu jaknu koja apsorbuje svetlost, Moli deluje kao hibrid, kao mačkolika žena-mašina, koja je savršeni telohranitelj – hladna, sumnjičava i nemilosrdna prema svojim neprijateljima, a istovremeno moralna i lojalna svojim poslodavcima, ili kako sama objašnjava Kejsu, ponekad je nasilna i ume da povredi samo zato što je tako „sastavljena“ (engl. „wired“).<sup>468</sup> U romanu *Neuromanser*, Kejs je takođe hirurški modifikovan kako bi mogao da „ulazi“ (engl. jack-in), i interveniše u beskrajnim poljima podataka sajberprostora, ali i da se kao „jahač“ konektuje sa Moli, i kroz njeno telo, osećajući pri tom sve njene subjektivne telesne senzacije, bude teleprisutan na lokaciji različitoj od one gde se nalazi njegovo fizičko telo.

---

464 Ideja da se može teledirigovati, odnosno preuzeti kontrola nad nečijom svešču i fizičkim telom koje je neurološki čipovano, centralna je tema filma *Igrač (Gamer)*, koji prikazuje budućnost u kojoj živi ljudi jedni drugima služe kao avatari u MMORPG igrama, ali i drugim onlajn aktivnostima, kao što je sajber seks. Mark Neveldine, Brian Taylor, *Gamer*, 2009.

465 Vilijem Gibson, *Neuromanser*, str. 31.

466 Ibid.

467 Ibid, str. 143.

468 Ibid; str. 31.

Iako radnje svojih romana smešta u budućnost, Gibson zapravo samo proširuje i pojačava tehnološke trendove sadašnjosti ukazujući, pritom, na komodifikaciju telesnosti kroz transplante, implante, genetičko rekodiranje, hirurške intervencije, nano i biotehnološku produkciju rezervnih delova tela i korpo-realno procesiranje, i inkorporiranje kompleksne komunikacione mreže digitalnih podataka, ili kako to Žan Bodrijar navodi, „potencijalno beskrajom svetu proizvodnje naučna fantastika *dodaje* umnožavanje njegovih sopstvenih mogućnosti.“<sup>469</sup> Za razliku od narativa *Terminatora* ili *Robokapa*, gde su tehnološki transformisana tela predstavljena kao tela super heroja, moćna, neuništiva i nedodirljiva, i kao takva predmet su želje, Gibsonovi protagonisti pripadaju svakodnevnoj realnosti uličnog, klupskog, ilegalnog ili subkulturalnog života, a reč je o otpadnicima, ludacima, tehno-frikovima, izgnanicima i gubitnicima, čija su tela komodifikovana biotehnološkim modifikacijama, ali samo kako bi bila potčinjena ideološkim ekonomskim, političkim, društvenim i najčešće korporativnim imperativima i trendovima. S tim u vezi, Deni Kavalero primećuje da kod Gibsonovih protagonista spajanje tela sa medicinskim tehnologijama istovremeno proširuje telesne funkcije i sposobnosti, ali ih i sputava i ograničava.

Simultano proširivanje i ograničavanje telesnih funkcija otelotvoreno je u liku Džonija Mnemonika u istoimenoj Gibsonovoj kratkoj priči, prema kojoj je Gibson napisao i scenario za film, a u kom lik Džonija tumači Kijanu Rivs (Keanu Reeves).<sup>470</sup> Džoni, mnemonički kurir, bio je podvrgnut mikrohirurškim intervencijama kako bi njegov mozak, nalik kompjuteru, mogao da skladišti magabajte i megabajte informacija suviše poverljivih da bi se prenosile preko kompjuterskih mreža. Podaci su nedostupni čak i Džoniju, jer se pohranjuju „kroz modifikovane nizove mikrohirurških kontraautističnih proteza“, dok se „klijentov kod čuva u posebnom čipu; osim Skvida, o kom u poslu izbegavamo da govorimo, ne postoji način da se pristupi lozinki.“<sup>471</sup> Drugim rečima, iako je njihov nosilac, on ni na koji način ne može da poseduje informacije koje prenosi u svom tehnološki modifikovanom mozgu: „Program. Ideju nisam imao šta sadrži. Još uvek nemam. Samo pevam pesmu, s nula razumevanja.“<sup>472</sup> Tokom procesa transfera podataka, Džoni Mnemonik je u nekoj vrsti transa, i njegova svest ni tokom ni nakon pohranjivanja nema pristup podacima i lozinkama kojima su podaci zaključani:

*Tada sam shvatio da nisam imao pojma šta se zapravo dešavalo ili šta je trebalo da se desi. I to je bila priroda moje igre, jer sam proveo veći deo svog života kao slepi provodnik samo da bih bio napunjen znanjem drugih ljudi, a potom isceđen, izbacujući sintetičke jezike koje nikada nisam razumeo. Veoma tehnologizovan dečko. Baš.*<sup>473</sup>

469 Žan Bodrijar, *Simulakrumi i simulacija*, str. 123.

470 Robert Longo, *Johnny Mnemonic*, 1995.

471 William Gibson, „Johnny Mnemonic“, str. 22-3.

472 Ibid; str. 31.

473 Ibid; str. 32.

Kako bi umakao plaćenim ubicama Jakuze, Moli ga odvodi kod Džounsa (Jones). Džouns je delfin ki-borg, „ostatak iz prošlog rata“<sup>474</sup> koji je nekada služio mornarici u detektovanju i hakovanju neprijateljskih mina, pomoću senzora implantiranih u glavu, a od kojih je jedan i Skvid (*engl.* Squid – Superconducting Quantum Interference Detector). Pomoću Skvida, Džouns uspeva da pristupi lozinkama na čipu i izvuče pohranjene podatke, ali i da iščita tragove svih podataka koje je iko ikada skladištio u Džonijev mozak. Ucenom klijenata, među koje spadaju korporacije, bogataši i podzemni kriminalci, Moli i Džoni uspevaju da zarade priličnu sumu novca koja je Džoniju omogućila da, po sopstvenom izboru, ostane uz Džounsa unutar LoTek zajednice aktivista. Na kraju, Džoni sanjari o povratku u prvobitno biološko stanje tela, očišćeno od tehnoloških poboljšanja / ograničenja: „Jednog dana podvrgnuću se operaciji da mi se sav silikon iskopa iz amigdale, i živeću sa sopstvenim sećanjima i ničijim drugim, kao sav normalan svet.“<sup>475</sup>

U tekstovima popularne kulture, korporealno spajanje sa mašinama najčešće podrazumeva kablove, priključke, čaure, itd., što je eksplicitno prikazano kako kod Gibsona i drugih *cyberpunk* pisaca, tako i u mnogim futurističkim filmovima, uključujući i film *Matriks*. U ovom filmu, svet i život koji ljudi percipiraju kao realnost zapravo je iluzija, program, odnosno neurološka interaktivna simulacija na koju su priključeni, dok u realnosti leže u beskrajnim nizovima čaura, kao baterije koje proizvode električnu energiju koja omogućava rad mašina. Istovremeno, biološki mozak postaje sastavni deo kompleksnog biokomputerskog sklopa, koji generiše i reguliše samu Matricu. To je svet u kome se ljudi više ne rađaju, već ih uzgajaju mašine, odnosno svet u kome je pojedinac „sveden na svoju apstraktnu i genetičku formulu“ i „predodređen za serijalno umnožavanje.“<sup>476</sup> Samo oni „isključeni“, odnosno oslobođeni ove iluzije, oni koji su uzeli crvenu pilulu i odlučili se na skok „niz zečju rupu“<sup>477</sup> i otkrili istinsku „pustinju realnosti“<sup>478</sup> u cilju oslobađanja ljudi od mašina, mogu se svojevolljno konektovati ili diskonektovati iz Matrice, pomoću specijalnog priključka ugrađenog u telo. Priključak (*engl.* headplug, headjack) se nalazi ispod potiljka, na mestu gde se spajaju vrat i glava, i služi kao interfejs ne samo za ulazak u Matricu, već i za pohranjivanje podataka u mozak, pomoću sićušnih elektroda koje se prepliću sa mozgom i nervnim sistemom. Za razliku od Džonija Mnemonika, čiji je mozak zatvorena baza podataka, protagonisti filma *Matriks* pohranjivanjem znanja i veština automatski ovladavaju njima i prihvataju ih kao sopstvene umne i telesne

474 Ibid; str. 23.

475 Ibid; str. 36.

476 Žan Bodrijar, *Simulakrumi i simulacija*, str. 103.

477 Aluzija na put u nepoznato napravljena u filmu odnosi se na zečju rupu kroz koju propada Alisa i potom kroz tunel dolazi do Zemlje čuda: „Zečja rupa je u početku vodila pravo napred, a zatim se naglo spuštala, tako naglo da Alisa uopšte nije imala vremena da pomisli da treba da se zaustavi, pa je tako počela da pada niz jedan vrlo dubok bunar.“ Lewis Carroll, *Alice's Adventures in Wonderland*, Penguin Books, London, 1994, str. 12.

478 Ovom sintagmom je u filmu Morfeus poželeo dobrodošlicu Niju u realnost, a zapravo je reč o referenci na Bodrijarov opis realnosti u doba simulacije kao „Pustinja samog stvarnog“ (*engl.* “The desert of the real”), *Simulakrumi i simulacija*, str. 5.

sposobnosti, koje potom usavršavaju kroz praksu. Sa priključkom kao sastavnim delom tela, ni jedan od protagonista ovog filma, koji insistira na svojoj ljudskosti i oslobađanju od dominacije veštačke inteligencije i mašina, nije u potpunosti čisto biološko biće, već tehnološki modifikovan biološki konstrukt koji, poput Džonija Mnemonika, na nekom nivou teži vraćanju u „prirodno“ biološko stanje kakvo je bilo pre nego što se čovečanstvo upustilo u nepredvidivi ples sa tehnologijom, svojim samodovoljnim, samorazvijajućim monstrozanim čedom, i uništilo ljudsku vrstu i ekosistem.

Proteze su nekada bile spoljašnje ili *egzotehničke*, kako ih naziva Žan Bodrijar, a danas su se posredstvom novih tehnologija razgranale i interiorizovale, odnosno postale su *ezotehničke*. Invazijom i penetracijom tehnologije u unutrašnjost tela: „proteza [se] produbila, interiorizovala, infiltrirala u anonimno i mikromolekularno srce tela“, a simulacija se „nameće samom telu kao ‘izvorni’ model.“<sup>479</sup> Na delu je promena scene tela, objašnjava Bodrijar, prelazak sa njegove površine na unutrašnjost – telo biva modelirano iznutra i tehnološki metabolizovano direktno, bez posredovanja, bez drugosti, bez inscenacije i transcendencije. Takvo telo je neosetljivo, a opet senzorijsko, jer je „povezano sa svojim unutrašnjim terminalima, a ne sa predmetima percepcije (...), telo već homogeno u tom stadijumu taktilne plastičnosti, mentalne prilagodljivosti, psihotropizma svih smerova.“<sup>480</sup> Iako se konkretno odnose na fenomene kloniranja i genetske manipulacije, Bodrijarovi uvidi o pounutrenju proteza se podjednako mogu primeniti i na interfejs koji se, kao u filmu *Matriks*, zasnivaju na korporealnom unutrašnjem preplitanju artificijelnog i organskog, tako da čine jedinstveni entitet.

Interfejs osnovan na principu penetracije hardvera u biokompatibilan priključak na ljudskom telu, radi uspostavljanja komunikacije i potpunog preklapanja biološkog i artificijelnog, realnog i virtuelnog, nalazimo i u filmu *eXistenZ* Dejvida Kronenberga (David Cronenberg). Međutim, za razliku od uobičajenih hardverskih priključaka koji čine biološko telo kompatibilnim sa mašinom, u ovom filmu hardverski elektronski interfejs zamenjen je vetverom, tj. artificijelnim organskim konzolama nalik mutantima fetusa, koje su biokompatibilne. Veza između tehnološkog i biološkog uspostavlja se pupčanom vrpcom kao prenosnikom električnih impulsa, koja se direktno povezuje i prepliće sa nervnim sistemom korisnika kroz bio-otvor (*eng.* bio port), koji se nalazi na donjem delu kičme korisnika. S obzirom da su biotehnološki generisana organska tvar, bio-otvor i konzola mogu biti zaraženi virusima i infekcijama, koje se onda prenose na tela korisnika, ne samo u igri u virtuelnoj realnosti, već i iz virtuelne u fizičku realnosti. Sa fokusom na psihološke efekte koje interakcija s novomedijskim tehnologijama i uranjanje u skoro opipljive hiperrealne virtuelne svetove imaju na čoveka, Kronenberg problematizuje brisanje granice između realnog i virtuelnog. Dok je u filmu *Matriks* reč o potpunoj inverziji fizičke i virtuelne realnosti, *eXistenZ* kroz potencijalne interfejsne industrije video

479 Žan Bodrijar, *Simulakrumi i simulacija*, str. 104.

480 Ibid, str. 105-6.



igara predstavlja budućnost u kojoj percepcija i identifikacija zavise od postajanja jednog sa biokompatibilnom mašinom, koja omogućava takvo uranjanje da virtualno postaje toliko opipljivo da korisnik „tamo“ doživljava distorziju realnosti, realnost unutar realnosti, i to na takav način da je primoran da preispituje sopstvenu realnost. Ukratko, igra i život svedeni su na istu ravan.

## Utelovljeni kiburzi kao produkti naučnih disciplina i umetničkih praksi

Tvrđnja Done Haravej da je razlika između naučne fantastike i društvene realnosti samo optička varka, pokazala se tačnom, s obzirom da su se mnogi koncepti naučne fantastike materijalizovali kroz naučna istraživanja i novomedijske umetničke prakse, naročito tokom poslednje dve decenije. Ovi koncepti postali su tako deo možda ne baš svačije svakodnevice, ali svakako deo konsenzualne življene stvarnosti, u kojoj sve češće nailazimo na robotičke, bioničke i nanoproteze i implante, artifičijelna tkiva, genetski modifikovanu hranu, manipulaciju prenatalne genetske strukture,<sup>481</sup> mapiranje mentalnih procesa u cilju komplementarnosti i spajanja sa mašinama pomoću različitih interfejsa na relaciji mozak – kompjuter (BCI), koji se koriste u nauci,<sup>482</sup> industriji zabave,<sup>483</sup> medicini<sup>484</sup> i umetničkim projektima.<sup>485</sup> U upotrebi je i 3D štampanje objekata zasnovano na digitalnim modelima, gde se umesto tonera koriste metalne ili plastične čestice,<sup>486</sup> ili pak matične ćelije kada je reč o štampanju ili uzgajanju organskog tkiva<sup>487</sup> i koštane srži.<sup>488</sup> Ovo su samo neki od mnogobrojnih primera biološkog i tehnološkog preplitanja i međuzavisnosti, koji ukazuju na to da su kiburzi ne samo među nama, nego da smo kiburzi i mi sami. Dona Haravej je to formulisala

481 Michael Hanlon, "World's First GM Babies Born", *Daily Mail*, <http://www.dailymail.co.uk/news/article-43767/Worlds-GM-babies-born.html> (pristupljeno 13.04.2014.)

482 Jesus Diaz, "Scientists Invent Mind-Reading System That Lets You Type With Your Brain", *Gizmodo*, [http://gizmodo.com/5922208/scientists-invent-mind+reading-system-that-lets-you-type-with-your-brain?utm\\_campaign=socialflow\\_gizmodo\\_facebook&utm\\_source=gizmodo\\_facebook&utm\\_medium=socialflow](http://gizmodo.com/5922208/scientists-invent-mind+reading-system-that-lets-you-type-with-your-brain?utm_campaign=socialflow_gizmodo_facebook&utm_source=gizmodo_facebook&utm_medium=socialflow) (pristupljeno 13.04.2014.)

483 Tan Le, "A Headset that Reads Your Brainwaves", TED Talks, [http://www.ted.com/talks/tan\\_le\\_a\\_headset\\_that\\_reads\\_your\\_brainwaves.html](http://www.ted.com/talks/tan_le_a_headset_that_reads_your_brainwaves.html) (pristupljeno 13.04.2014.)

484 Benedict Carey, "Paralyzed, Moving a Robot With Their Mind", *NY Times*, [http://www.nytimes.com/2012/05/17/science/bodies-inert-they-moved-a-robot-with-their-minds.html?\\_r=1](http://www.nytimes.com/2012/05/17/science/bodies-inert-they-moved-a-robot-with-their-minds.html?_r=1) (pristupljeno 13.04.2014.)

485 Yehuda Duenyas, *The Ascent – EEG flight interface*, <http://vimeo.com/20271253> (pristupljeno 13.04.2014.)

486 Lisa Harouni, "A Primer on 3D Printing", TED Talks, [http://www.ted.com/talks/lisa\\_harouni\\_a\\_primer\\_on\\_3d\\_printing.html](http://www.ted.com/talks/lisa_harouni_a_primer_on_3d_printing.html) (pristupljeno 13.04.2014.)

487 John Niman, "Synthetic Life, Blood Vessel Printing, Jaw Transplants and other Medical Breakthroughs", IEET, <http://ieet.org/index.php/IEET/more/niman20120513> (pristupljeno 13.04.2014.); Nebojša Radišić, „Srpski naučnici će praviti organe od matičnih ćelija“, *Blic*, <http://www.blic.rs/Vesti/Drustvo/325386/Srpski-naucnici-ce-praviti-organe-od-maticnih-celija> (pristupljeno 13.04.2014.)

488 Clay Dillow, "A 3-D Printer Makes Customized Human Bones to Order", *Popular Science*, <http://www.popsci.com/science/article/2011-12/3-d-printer-makes-customized-human-bones-order> (pristupljeno 13.04.2014.)

na sledeći način: „kiborg je naša ontologija; on određuje našu politiku.“<sup>489</sup> Amplifikacija telesnih i mentalnih sposobnosti posredstvom tehnologije prestala je da bude samo imaginativni produkt i izašla je iz okvira naučne fantastike, čineći deo savremenog iskustva u kom je kiborg zapravo kondenzovana predstava imaginacije i materijalne realnosti.

## Telesne ekstenzije: Stelark

Australijski umetnik Stelark (Stelarc), poreklom sa Kipra, u svojoj višedecenijskoj umetničkoj karijeri, u kojoj kao medij produkcije i realizacije umetničkog dela prvenstveno koristi sopstveno telo, radi na projektima i izvodi performanse koji preispituju i prevazilaze mogućnosti ljudskog tela. U performansima pod nazivom *Suspenzija (Suspension)*, koje je širom sveta realizovao krajem sedamdesetih i početkom osamdesetih godina u javnim zatvorenim i otvorenim prostorima,<sup>490</sup> Stelarkovo nago telo je, u zavisnosti od položaja u kome će biti izloženo, probadano udicama, a zatim okačeno i izloženo u različitim estetskim, ekološkim ili urbanim okruženjima i kontekstima, nekad kao telo u pokretu koje se ljulja, rotira i lebdi, a nekad kao statična slika tela ili skulptura u vremenu. Pored toga što objektivizuje telo predstavljajući ga kao estetski artefakt, Stelark zadire u njegovu površinu probadanjem i širenjem kože koja postaje „vrsta gravitacionog pejzaža“.<sup>491</sup> Koža, odnosno probodena površina tela kao estetskog objekta gubi funkciju zatvorenog okvira koji sadrži jedinstveno jastvo, i izvan kog počinje spoljni svet. Probadanjem i razvlačenjem kože, umetnik relativizuje i ukida granicu između spoljašnjosti i unutrašnjosti tela, materijalnog i noetičkog. Suspendovano telo je „negde između“, u nekoj vrsti liminalnog stanja: ono ne misli, ne izražava emocije, nema sećanja ni očekivanja. Objektivizacijom ono biva anestetizirano, umireno, ograničeno, ućutkano, i izloženo kao zastarelo, prazno i odsutno telo koje je, lišeno svojih primarnih funkcija, svedeno na izraz samo kroz nevoljne pokrete. Kao takvo, ono ne može „ni da učestvuje u sadašnjosti niti da predvidi ishod.“<sup>492</sup>

Stelarkovi projekti u kojima je pažnja usmerena na dinamiku odnosa tela, tehnologije i budućnosti, postavljeni su u šire teorijsko i filozofsko čitanje digitalnog okruženja i simulacije, protetike i implantacije, i tema su radikalno oprečnih kritika i analiza. Od osamdesetih godina, kada je Stelark u procese objektivizacije tela uključio

489 Dona Haravej, „Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka“, str. 310.

490 Galerija Maki, Tokio (1976), Akademija Umetnosti, Minhen (1977), Galerija Tamura, Tokio (1978), Galerija Tokiwa, Tokio (1980), a u otvorenim javnim prostorima Stelarkovo telo bilo je probodeno kukama i okačeno o drvenu konstrukciju postavljenu iznad stena koje zapljuskuju talasi (Miura, 1981), zatim razapeto između dve zgrade u Njujorku (1984), i okačeno o kran visine 56 metara iznad Kopenhagena (1985).

491 Stelarc, *Suspensions*, <http://stelarc.org/?catID=20316> (pristupljeno 18.04.2014.)

492 Ibid.

komponente tehnologije i medicine, telo umetnika na različite načine postaje kiborg, odnosno postbiološko, terminalsko telo koje čini sastavni deo Stelarkovih eksperimenata, čak i u najvirtuelnijim digitalnim interfejsima. Poput Gibsona u fikciji, Stelark u praksi, kroz svoje umetničke projekte, amplifikuje sadašnjost i ukazuje na neke od mogućih budućnosti u kojima se sama struktura tela nužno mora preispitati, dekonstruisati i redizajnirati kako bi mogla da „prilagodi i proširi svoje poimanje sveta.“<sup>493</sup> Svakako, postoje mnogi umetnici i umetničke grupe čiji radovi na različite načine inkorporiraju koncept kiborgizacije, odnosno sjedinjavanja ljudi i mašina, a Stelark spada u one najreprezentativnije, zato što svojim radom objedinjuje robotiku, mikroelektroniku, plastičnu hirurgiju, biotehnologije, genetski inženjering, digitalni dizajn, veštačku inteligenciju i savremene komunikacione sisteme (internet), primenjujući ih na sopstvenom telu. U procesu objektivizacije tela, umetnik „menja svoje telo u robotski entitet i proširuje njegove dimenzije“<sup>494</sup> i takvim kibernetiskim sinergizmom briše granicu između stvaraoča i umetničkog dela na takav način da je „programer umetničkog dela samo delo.“<sup>495</sup>

Polazeći od tvrdnje da je telo zastarelo (*engl.* “THE BODY IS OBSOLETE”)<sup>496</sup> i da „EVOLUCIJA PRESTAJE KADA TEHNOLOGIJA ZAHVATI TELO“<sup>497</sup> odnosno da je eksplozija informacije istovremeno vrhunac ljudske civilizacije i kraj evolucije kakvu poznajemo, Stelark zaključuje da je postalo „besmisleno posmatrati telo kao mesto za psihu ili društveno“, već ga pre treba posmatrati kao „strukturu koja se može nadzirati i modifikovati; telo ne kao subjekt već kao objekt – NE OBJEKT ŽELJE NEGO OBJEKT ZA KONSTRUISANJE.“<sup>498</sup> Vođen idejom da telo treba da evoluiraju zajedno sa tehnologijom, Stelark realizuje niz eksperimentalnih umetničkih projekata (kao i pisanih radova), zasnovanih na tehnološkoj modifikaciji i proširivanju kapaciteta ljudskog tela. *Treća ruka (The Third Hand)*, *Skulptura za stomak (The Stomach Sculpture)*, *Fraktalno meso (Fractal Flesh)*, *Protetska Glava (Prosthetic Head)*, *Egzoskelet (Exoskeleton)*, *Dodatno uho (The Extra Ear)* i *Blender*, samo su neki od reizenata širokog opusa Stelarkovog delovanja, kojima ovaj umetnik nagoveštava nepredvidive ishode preplitanja biološkog i tehnološkog koji zahtevaju novu paradigmu tela i identiteta.

*Treća ruka* je delo koje predstavlja protetsko proširenje telesnih kapaciteta, gde proteza ne nadmećuje neki telesni nedostatak već je ona dodatak, simptom ekscesa. Reč je o robotičkoj ruci koja je pripojena desnoj ruci umetnika i konstruisana prema njenim dimenzijama, a ima mogućnost hvatanja, štipanja, rotacije zglobova od 270 stepeni i taktilni sistem povratne sprege za čulo dodira. Umetnik kontroliše

493 Stelarc, “From Psycho-Body to Cyber-Systems”, u David Bell, Barbara M. Kennedy (eds.), *The Cybercultures Reader*, str. 562.

494 Marina Gržinić, “Stelarc – Politics of the Body”, u Marina Gržinić (ed.), *Stelarc: Political Prosthesis & Knowledge of the Body*, Maska, MKC, Ljubljana, Maribor, 2002, str. 99.

495 Ibid, str. 98.

496 Stelarc, “From Psycho-Body to Cyber-Systems: Images as post-human entities”, str. 562.

497 Ibid, str. 563.

498 Ibid, str. 562.

robotičku treću ruku preko EMG signala, koji dolaze od kontrakcije odgovarajućih abdominalnih i nožnih mišića.<sup>499</sup> Nakon više godina upotrebe Treće ruke u performansima kao što su, na primer, *Stimbod*, *Fraktalno meso* i *Ping Telo (Ping Body)*, Stelarc upotrebljava Treću ruku intuitivno, odnosno bez napora i svesnog fokusiranja. Drugim rečima, telo doživljava protezu kao deo sebe, demonstrirajući tako korporalnu egzistenciju na granici realnog i virtuelnog, voljnog i nevoljnog, organskog i neorganskog.

Za razliku od *Treće ruke* koja je mehanička i koju umetnik može skidati i stavljati po potrebi, *Dodatno uho*, zamišljeno kao ugradnja artificalnog uha na licu, koje je kasnije preraslo u projekat *Uho na ruci (Ear on Arm)*, jeste trajna promena arhitekture tela protezom koja je sačinjena od mekog biokompatibilnog poroznog tkiva. (Slika 19) *Uho na ruci* pokazatelj je evolutivnog procesa kiborgizacije tela umetnika, koji prati i reflektuje tehničko-tehnološki razvoj poslednjih nekoliko decenija i kreće se od robotičkih ekstenzija tela (*Treća ruka, Egzoskelet, Mišićna mašina / Muscle Machine*), preko uspostavljanja interfejsa između tela i novomedijskih komunikacionih sistema (*Podeljeno telo / Split Body, Fraktalno meso / Fractal Flesh, Stimbod i Ping telo / Ping Body*), te produžetaka uma u virtuelnom prostoru kroz avatare, koji su proizvod digitalnog dizajna i veštačke inteligencije (*Protetska glava / Prosthetic Head*), do permanentnih biokompatibilnih protetskih ekstenzija tela i telesnih funkcija, koje se uzgajaju od matičnih ćelija odrasle osobe i koje kao takve telo neće odbaciti već će ih inkorporirati u sebe. Takav je slučaj sa Stelarkovim uhom na ruci čiji je porozni kalup srastao sa tkivom i krvnim sudovima. Na dodir, uho ni malo ne deluje kao nešto vanjsko, „nakalemjeno“ na ruku, već kao nešto što tu pripada. Uho kao deo lica je genetskim inženjeringom umnoženo, a zatim ne samo da je relocirano na levu podlakticu umetnika, već mu je promenjena i funkcija. U prvoj fazi, uho je bilo predmet inverzije funkcije jer je, umesto da čuje emitovano zvuk, ali je zbog infekcije ruke uređaj uklonjen. *Uho na ruci* je projekat u toku, koji zahteva još nekoliko operacija kako bi se izdigli gornji deo ušne školjke i resica i tako dobila 3D struktura uha. Povrh toga, u uho će biti ugrađen mikrofoni i bežična internet konekcija, tako da će ono zapravo postati internet organ na/u telu, osmišljen tako da svako putem mreže može da pristupi uhu i čuje sve u njegovom neposrednom okruženju. U završnoj fazi, ideja je da se mikrofoni u uhu putem *bluetooth* konekcije poveže sa risiverom i zvučnikom, koji bi bili ugrađeni u usta umetnika. Tako bi mogao da komunicira govoreći u uho na ruci i slušajući glas osobe sa kojom razgovora „unutar“ glave, a kada bi otvorio usta, osobe u njegovom neposrednom okruženju bi čule glas odsutnog tela kroz telo umetnika, koje generiše fantomsko prisustvo odsutnog tela.<sup>500</sup>

499 Svi tehnički podaci o Stelarkovim projektima preuzeti su iz Stelarc, "Parasite Visions: Alternate, Intimate and Involuntary Experiences", "The Involuntary, the Alien & the Automated: Choreographing Bodies, Robots & Phantoms" i "The Extra Ear" u Marina Gržinić (ed.), *Stelarc: Political Prosthesis & Knowledge of the Body*; Stelarc, "From Psycho-Body to Cyber-Systems" u David Bell, Barbara M. Kennedy (ed.), *The Cybercultures Reader*, kao i sa web stranice umetnika: <http://stelarc.org/?catID=20247> (pristupljeno 18.04.2014.)

500 Privatni razgovori sa umetnikom tokom konferencije *Virtual Futures 2.0'11* juna 2011. godine u Velikoj Britaniji i tokom njegovog boravka u Beogradu, gde je u nezavisnoj umetničkoj laboratoriji ITS-Z1 jula 2011. takođe održao predavanje „Cirkulirajuće meso: lešina, komatoze i himera“ ("Circulating Flesh: The Cadaver, the Comatose & the Chimera").

*Uho na ruci* je zapravo eksperimentalna demonstracija replikacije, izmeštanja i permanentne refunkcionalizacije tela ili delova tela posredstvom tehnologije, u cilju dekonstrukcije biološke evolucione arhitekture:

*Razvijeni su nam meki unutrašnji organi kako bismo bolje funkcionisali i ulazili u interakcije sa okruženjem. Sada možemo genetskim inženjeringom da proizvedemo dodatne i eksterne organe kako bismo efikasnije funkcionisali u tehnološkom i medijskom okruženju koje danas nastanjujemo.*<sup>501</sup>

A upravo je tehnološko-medijsko okruženje to koje je zbog brzine i količine informacija dovelo do prezasićenja, tako da ljudski mozak nema kapacitet da zadrži ili kreativno isprocesira količinu stohastičnih manifestacija informacije koja dolazi do njega. Stelarc vidi telo kao „loše opremljenu“ strukturu, jer se brzo zamara, podložna je bolestima i konačno, osuđena je na smrt. Samo po sebi, telo ne može da se nosi sa brzinom i preciznošću tehnologije: „Tek kada telo postane svesno svoje trenutne pozicije [ono] može da mapira svoje post-evolutivne strategije“, a savremeni čovek je pozicioniran upravo „na kraju filozofije i ljudske fiziologije.“<sup>502</sup> To je mesto postajanja hibridnom tvorevinom čovek-mašina ili kiborgom koji svojom strukturom odgovara novonastalom terminalskom okruženju, u kom više nije toliko bitan identitet tela koliko njegova povezanost (*engl.* connectivity), niti su bitni mobilnost i lokacija koliko interfejs, odnosno telo kao posrednik hiperterminalskih interakcija.



### Internalizacija tehnologije: Kevin Vorik

Ljudski opstanak počinje da zavisi od evolucije ljudskog tela u smeru u kom se Makluanove teze o okruženju i ekstenzijama preklapaju, i ne čudi što čitav niz naučnika u različitim oblastima kreće put istraživanja opstanka ljudskog tela u terminalskom okruženju, i reinvecije tela kao dugotrajnog, kvalitetnog i otpornog proizvoda, koji odoleva biološkoj uslovljenosti i trošnosti. Ljudsko telo treba prilagoditi načinu funkcionisanja ne samo digitalnog okruženja, već i tehnološki posredovanog i modifikovanog materijalnog okruženja, u kome će se ono pozicionirati kao prirodan sastavni deo, koji ne narušava nego je kompatibilan sa takvim eko-sistemom. Tako Kevin Vorik (Kevin Warwick), profesor kibernetike na Reding Univerzitetu (University of Reading), u poslednje dve decenije u svoja istraživanja, koja se tiču proširivanja i unapređivanja ljudskih fizioloških funkcija, uključuje robotiku, biomedicinski inženjering i veštačku inteligenciju, a eksperimente izvodi na sopstvenom telu. Posmatrajući naučnu fantastiku, koja obiluje inteligentnim robotima i kiborzima, profesor Vorik je pokrenuo niz eksperimenata kako bi utvrdio šta je do sada postignuto u smislu tehnoloških mogućnosti unapređivanja ljudskog tela, ne samo kao nadomeštanje nedostataka, već i kao proširenje bioloških kapaciteta tela, ali i kako bi ukazao na to šta će biti moguće u budućnosti:

501 Stelarc, *Ear on Arm*, <http://stelarc.org/?catID=20242> (pristupljeno 18.04.2014.)

502 Stelarc, "From Psycho-Body to Cyber-Systems: Images as post-human entities", str. 562.

*Do nedavno, nije postojala potreba za bilo kakvim ozbiljnim razmatranjem značenja budućnosti [kakva je predstavljena u delima naučne fantastike] upravo zbog toga što je ona bila samo to, naučna fantastika a ne naučna realnost. Međutim, nauka ne samo da je sustigla ideje koje su potekle iz naučne fantastike, već je uvela i procedure koje nisu predviđene ni razvijene u narativima fikcije.<sup>503</sup>*

Svojim eksperimentima, Kevin Vorik dovodi budućnost naučne fantastike u sadašnjost naučne realnosti. Prvi u nizu eksperimenata koji obuhvataju digitalni identitet, uzgajanje artifičnog mozga, duboku moždanu stimulaciju i proširivanje ljudskih kapaciteta (*engl.* human enhancement), realizovao je 1998. godine kada je u njegovu ruku implantiran čip, odnosno RFID (radio frequency identification), uređaj koji mu je omogućio komunikaciju sa kompjuterom na univerzitetu. Kompjuter bi identifikovao prisustvo profesora Vorika u zgradi univerziteta: ulazna vrata zgrade bi ga srdačno pozdravljala, svetla bi se palila kada on prolazi, a vrata laboratorije bi se sama otvarala pred njim. Ovakvi implanti danas se regularno koriste za čipovanje životinja, ali i ljudi, bilo da se radi o čipovanju u medicinske svrhe, kako bi se nadgledalo doziranje medikamenata kod obolelih, ili je reč o čipovanju koje omogućava ulaz u neke noćne klubove u Roterdamu i Barseloni. Čip može da nosi bilo koju informaciju o korisniku kao što je, na primer, kreditna kartica, zdravstveni karton, pasoš, itd. Čip funkcioniše kao deo identiteta individue koju tehnologija prepoznaje, a identifikacija se ne zasniva na spoljašnjim karakteristikama, već dolazi iz unutrašnjosti tela. Eksperimentalnom čipovanju Kevina Vorika priključili su se i njegovi studenti, koji su implantirali magnetne čipove u vrhove prstiju u cilju supstitucije i/ili proširenja čula. Magneti mogu biti povezani sa ultrasoničnim, infracrvenim i drugim sensorima, koji omogućavaju da se na daljinu oseti temperatura nečijeg tela, udaljenost nekog objekta, ili pak uspostavi komunikacija stimulacijom određenih tačaka na jeziku.<sup>504</sup>

Sa ciljem da premosti diskrepanciju koju nameću postojeći interfejsi između tehnologije i ljudskog motoričkog i čulnog sistema, profesor Vorik je predložio direktno povezivanje sa nervnim sistemom, koje bi otvorilo dalekosežne mogućnosti u komunikaciji, multidimenzionalnim umnim procesima, poboljšanju memorije, kao i proširenju telesnih i čulnih sposobnosti. Radeći na razvoju održivijih implanata za duboku moždanu stimulaciju (DBS – Deep Brain Stimulation), koji se u medicini već koriste kod pacijenata obolelih od Parkinsonove bolesti i Turetovog sindroma, Kevin Vorik je otišao korak dalje u pravcu simbioze čoveka i mašine, podigavši je na nivo ekstenzije tela zdrave osobe realizacijom još jednog eksperimenta na sopstvenom telu. Kompleksnom dvočasovnom neurohirurškom intervencijom u središnji nerv leve ruke implantiran mu je čip, koji se sastoji od niza mikroelektroda (*engl.* microelectrode array), i

503 Kevin Warwick, "Future Issues with Robots and Cyborgs", *Studies in Ethics, Law, and Technology*, Vol. 4: Iss. 3, Article 6, Berkley Electronic Press, 2010, str. 1.

504 Kevin Warwick, "The Disappearing Human'Machine Divide", predavanje na konferenciji *Beyond AI: Artificial Dreams*, University of West Bohemia in Pilsen, Czech Republic, 05. – 06.12.2012.

koji povezuje njegov nervni sistem sa kompjuterom: „Direktnom elektrostimulacijom nervnog sistema omogućeno je slanje informacija korisniku, dok su kontrolni signali bili dekodirani na osnovu neuronskih aktivnosti u regiji gde su postavljene elektrode.“<sup>505</sup> Nakon što je naučio da razlikuje signale poslate elektrostimulacijom od signala sopstvenog nervnog sistema, sprovedeno je nekoliko različitih ispitivanja. Povezivanje sa ultrasoničnim senzorom omogućilo mu je da, na osnovu frekvencije pulsiranja nervnog sistema, oseti blizinu ili daljinu nekog objekta vezanih očiju. Dalje, na Univerzitetu Kolumbija (Columbia University) u Njujorku, Kevinov nervni sistem direktno je bio prikačen na internet. Pomeranjem ruke njegovi moždani signali prenošeni su putem interneta, što mu je omogućilo da upravlja robotičkom rukom koja se nalazila na Univerzitetu Reding u Velikoj Britaniji. Ova komunikacija je bila dvosmerna, jer je povratna sprega omogućila da njegov nervni sistem prima signal sa vrhova prstiju robotičke ruke i oseti jačinu kojom ona hvata ili pomera objekte. Ovim eksperimentom realizovana je takva ekstenzija tela koja podrazumeva da um i telo ne moraju nužno biti na istom mestu. U još dva ispitivanja uključila se i supruga Kevina Vorika. U prvom eksperimentu ona je nosila posebno kreiranu ogrlicu, koja je registrovala stanje njegovog nervnog sistema i svetlela plavo kada bi on bio smiren, a crveno kada je uzbuđen. U drugom eksperimentu njoj je takođe implantiran čip u ruku, što je omogućilo direktnu telegrafsku komunikaciju između dva nervna sistema – pokretima ruke bi jedna osoba odašiljala signale koje bi mozak druge primao direktno u vidu pulsa. Ovaj konkretan eksperiment predstavlja primitivnu, bazičnu formu komunikacije na relaciji mozak – mozak, i samo je prvi korak ka uspostavljanju znatno kompleksnije komunikacije, koju bi omogućili moždani implantati, a koje Kevin Vorik namerava da ispita.

Svi navedeni eksperimenti pokazali su se kao korisni i primenjivi u medicinsko-terapeutske svrhe, ali postavljeni u kontekst ekstenzije i unapređivanja telesnih i mentalnih sposobnosti, koje prevazilaze ono što se smatra „ljudskom normom“<sup>506</sup>, svakako otvaraju mnoga etička, filozofska i ontološka pitanja koja se tiču budućnosti i opstanka ljudske vrste kakvu poznajemo danas. Kada i ako ove tehnologije postanu deo svakodnevne realnosti, da li će telo u potpunosti postati komodifikovani objekt, i da li će ovakve modifikacije tela dovesti do novih klasnih formacija u društvu, gde će tehnološki modifikovana tela biti superiorna i privilegovana u odnosu na ona koja to nisu? I konačno, da li će tehnološki modifikovano telo uopšte opstati kao stvar izbora ili će postati norma kao što je to danas slučaj sa upotrebom računara, kada se kompjuterska pismenost podrazumeva u svakom aspektu življenja, uključujući i zaposlenje koje obezbeđuje egzistenciju?

---

505 Kevin Warwick, „Future Issues with Robots and Cyborgs“, str. 14.

506 Ibid.

## Biotehnoške i transgenetske umetničke prakse: Eduardo Kac

Amplifikacija telesnih i mentalnih funkcija, kroz simbiozu biološkog i tehnološkog u umetničkim praksama, obuhvaćena je terminom „Bio-umetnost“ (BioArt), terminom koji je osmislio umetnik Eduardo Kac (Eduardo Kac), radeći na delu *Vremenska kapsula (Time Capsule)* 1997. godine.<sup>507</sup> Termin Bio-umetnost odnosi se na one umetničke prakse koje brišu granicu između umetnosti i nauke, i u kojima umetnici kao medij produkcije, realizacije i/ili izlaganja umetničkog dela koriste protetiku, implante, genetsku modifikaciju, biotehnologije, estetsku hirurgiju, itd., primenjujući ih na sopstvenim telima ili drugim biološkim organizmima. Da pomenemo samo neke od primera, Stelark je svoje telo unapredio različitim protetskim ekstenzijama; francuska umetnica Orlan (Orlan) podvrgnula se mnogobrojnim estetsko-hirurškim intervencijama i transformisala svoje lice, kako bi dekonstruisala ideale i standarde lepote; holandska umetnica Džalila Ešaidi (Jalila Esaidi), u saradnji sa holandskim Konzorcijumom za forenziku i genomiku (Forensic Genomics Consortium Netherlands) kreirala je kožu otpornu na metke, kombinujući paukovu svilu sa ćelijama ljudske kože;<sup>508</sup> umetnička grupa CAE (Critical Art Ensemble), izučavanjem novih reproduktivnih tehnologija razotkrila je opstanak eugenike u novoj formi;<sup>509</sup> francuski umetnički duo Art Orienté Objet realizovao je projekat u kom su u telo članice ovog dua ubrizgani konjski imunoglobini, u pokušaju da se na osnovu ličnog korporealnog iskustva utvrdi kako je to biti konj,<sup>510</sup> brišući pritom granicu između ljudi i životinja u praksi, a na šta je u teoriji ukazala Dona Haravej u svom manifestu. Čipovanje, genetske transformacije i ukrštanje vrsta samo su neki od fenomena na kojima Eduardo Kac zasniva svoje umetničke projekte. Dela novomedijske umetnosti u širem, i bio-umetnosti u užem smislu, hibridna su tvorevina nastala ukrštanjem nauke, estetike, ekonomije, (bio)politike i drugih savremenih društvenih tokova. Kako primećuje Miško Šuvaković, ovakve umetničke prakse prevazilaze okvire medijske ili metamedijske umetnosti i određene su kao postmedijske, s obzirom da je „umetnost ponovo postala ‘stvar kulture’ i ‘posao društva’ sa određenim funkcijama posredovanja između kulturalnih i društvenih formacija u istorijskoj i geografskoj aktuelnosti. (...) Zato ontologija ovih ‘savremenih’ dela nije estetska već je društvena: ‘od kulture je.’<sup>511</sup> Drugim rečima, bio-umetnost kao društvena praksa ukazuje, problematizuje, ispituje i neretko kritikuje različite društveno-političke aspekte savremenog društva.

507 Eduardo Kac, *Time Capsule*, 1997, <http://www.ekac.org/timcap.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

508 Jalila Essaidi, *2.6g 329m/s*, 2011, <http://jalilaessaidi.com/2-6g-329ms/> (pristupljeno 21.04.2014.)

509 Critical Art Ensemble, *Flesh Machine*, 1997-98, <http://www.critical-art.net/fleshMachine.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

510 Art Orienté Objet, *May the horse live in me*, 2011, <http://aoo.free.fr/works-2011-001.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

511 Miško Šuvaković, *Epistemologija umetnosti ili O tome kako učiti učenje o umetnosti*, Orion Art, Beograd, 2008, str. 114.



Ne umanjujući značaj navedenih (kao ni onih ovde izostavljenih) umetnika i umetničkih grupa, koji deluju u oblasti bio-umetnosti, izdvojila bih i detaljnije predstavila neke od radova Eduarda Kaca, zato što je, poput Stelarka, svojim radovima obuhvatio različite naučne discipline, od telekomunikacionih sistema, preko robotike i telematskih sistema, do čipovanja, genetskih transformacija i ukrštanja živih organizama (transgenetska umetnost),<sup>512</sup> kao i istraživanja granica između ljudskog i ne-ljudskog, biološkog i artifičijelnog, živog i neživog. Pomenuti projekat *Vremenska kapsula*, realizovan je u kulturnom centru Kasa da Rosas (Casa da Rosas), u Sao Paulu, a direktno je prenošen tokom vesti na Kanalu 21 i putem interneta. U galerijskom prostoru umetnik je sproveo implantaciju RFID mikročipa hermetički zatvorenog u biokompatibilno staklo. (Slika 20) Čip je nakon implantacije u članak umetnikove leve noge aktiviran web skeniranjem, i na ekranu se mogao očitati jedinstven i nepromenljiv numerički kod. Sa ovim kodom, umetnik je pristupio bazi podataka u Sjedinjenim Državama, koja se koristi za pronalaženje izgubljenih životinja i registrovao se i kao životinja i kao vlasnik životinje, čime je izbrisao razliku između vrsta. Povrh toga, samim aktom implantacije, poput Stelarkovog probadanja kože u *Suspenzijama*, umetnik je ukazao na to da koža više ne predstavlja granicu ili zaštitni sloj, već se jastvo na korporealnom nivou otvara za penetraciju, invaziju i simbiozu sa tehnološkim: „Eksterne memorije postaju implanti u telu, iščekujući buduće instance u kojima će događaji ove vrste možda postati uobičajena praksa, i ispitujući legitimitet i etičke implikacije takvih procedura u digitalnoj kulturi.“<sup>513</sup>

Kada je reč o transgenetskim umetničkim delima Eduarda Kaca, svakako je najpoznatiji projekat *Alba fluorescentni zec (GFP Bunny)*, s obzirom da je s jedne strane privukao veliku medijsku pažnju, i s druge strane, tema je mnogobrojnih diskusija i analiza u umetničkim, filozofskim, sociološkim i drugim naučnim krugovima. Projekat je započet 2000. godine, kada je u Francuskoj rođena albino zečica Alba koja je genetskim inženjeringom, odnosno ubrizgavanjem zelenog fluorescentnog proteina (GFP – green fluorescent protein) meduze *Aequorea Victoria*, postala fluorescentna zečica, ali samo pod određenim osvetljenjem. (Slika 21) Kreiranjem Albe, cilj umetnika bio je dvostruk. S jedne strane, umetnik je naglasio neophodnost da diskusija o ovakvim projektima izađe iz medijskih i naučnih krugova i postavi u „etički, društveni i istorijski kontekst.“<sup>514</sup> S druge strane, namera mu je bila da se Alba integriše u krug njegove porodice jer smatra da je:

---

512 „Transgenetska umetnost je nova umetnička forma zasnovanu na upotrebi genetskog inženjeringa za transfer prirodnih ili sintetičkih gena u organizam ili za transfer prirodnog genetskog materijala iz jednog organizma u drugi, kako bi se kireirala jedinstvena živa bića.“ Eduardo Kac, „Transgenic Art“, *Leonardo Electronic Almanac*, Vol.6, N.11, 1998, <http://www.ekac.org/transgenic.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

513 Eduardo Kac, *Time Capsule*.

514 Oliver Grau, *Virtual Art: From illusion to Immersion*, str. 328.

*priroda ove nove umetnosti definisana ne samo rođenjem i uzgajanjem nove vrste biljke ili životinje, već pre svega prirodom odnosa između umetnika, javnosti i transgenetskog organizma. (...) Transgenetska umetnost ne postoji bez potpune posvećenosti i odgovornosti za život koji je tako nastao.*<sup>515</sup>

Međutim, Alba je ipak ostala u laboratoriji u kojoj je nastala, a umetnik je tada pokrenuo drugu fazu ovog projekta, odnosno niz postproduksijskih dela – od medijski pokrivenih javnih intervencija u formi protesta i debata, preko reklamnih kampanja, do izlaganja crteža, fotografija i skulptura Albe u naručju umetnika. Treća faza ovog projekta trebalo bi započeti kada se Alba vrati umetniku.

U iščekivanju Albe, Eduardo Kac je tokom narednih godina realizovao još nekoliko transgenetskih projekata. U projektu *Prirodna istorija Enigme (Natural History of the Enigma)*, umetnik je stvorio „biljko-tinju“ (engl. „plantimal“), novu formu života koju je nazvao *Edunia*, a koju čini hibrid nastao od cveta petunije i umetnikove DNK. (Slika 22) Uz pomoć molekularne biologije, gen odgovoran za identifikaciju stranih tela u organizmu izolovan je iz krvi umetnika i sjedinjen sa genetskim kodom petunije, tako da se njegov gen manifestuje isključivo u formi crvenih vena na roze laticama petunije. Rad na projektu trajao je od 2003. do 2008. godine, da bi konačno bio izložen 2009. godine u Vajzman muzeju umetnosti (Weisman Art Museum) u Mineapolisu. Izložba je pored same biljke *Edunije* obuhvatala skulpturu „Singularis“, koja predstavlja uvećanu molekularnu manipulaciju izolovanog gena umetnika i njegovu manifestaciju u crvenim venama cveta, zatim akvarele, fotografije, pakovanja semena *edunije* i šest litografija pod nazivom „studije pakovanja semena *Edunije*“ (“*Edunia Seed Pack Studies*”). *Edunia* kao nova forma života na molekularnom nivou, istovremeno je fizička realizacija i simbolički gest koji zajedno „kreiraju novu vrstu jastva koje je delom cvet a delom čovek.“<sup>516</sup>

Dela biogenetske umetnosti tek nešto više od decenije ulaze u savremene umetničke tokove, brišući granicu između umetnosti, nauke i svakodnevnog života, otvarajući novo poglavlje u etičkom promišljanju i odnosu prema novim formama života, koje ne samo da ukidaju granicu između čoveka i drugih živih bića, već i treću po redu granicu na koju ukazuje Dona Haravej, a to je ona između biološkog i tehnološkog, odnosno između života kao datosti i artificijelno proizvedene žive tvari. Bio-umetnost zapravo proizvodi ono što Bodrijar vidi kao nešto realno bez porekla i stvarnosti, a to je hiperrealno, koje se u kontekstu inkorporiranja tehnološkog u biološko podudara sa korporealnim hiperterminalskim stanjem postojanja. Simulacija je postala nuklearna, molekularna, genetička, operaciona i može se reprodukovati do u beskonačno. Bodrijarovim rečima, „dimenzija simulacije je gene-

515 Eduardo Kac, „Transgenic Art“, ibid.

516 Eduardo Kac, *Natural History of the Enigma*, 2003-2008, <http://www.ekac.org/nat.hist.enig.html> (pri-  
stupljeno 21.04.2014.)

tička minijaturizacija.”<sup>517</sup> Izjednačavanjem simulacije i genetičke minijaturizacije, Bodrijar implicitno nagoveštava nepostojanje teleološkog linearnog sleda događaja i retorike kartezijanskih dualizama, kao što je često bio slučaj sa analizom digitalnih tehnologija i pravljjenjem distinkcije, i povlačenjem granične linije između realnog i virtuelnog. Ovde su virtuelna simulacija i genetsko kodiranje jedna te ista tvar, čiju auru čini kodirani signal, bilo da je digitalni ili genetički. Ljudska DNK jeste bazirana na binarnoj kombinatorici gena, ali je u osnovi biološka, i tek intervencijom na samoj prirodi DNK otvara se mogućnost za uspostavljanje pune kompatibilnosti čoveka sa, očigledno, već dominantno tehnološki posredovanim, modifikovanim i proširenim terminalskim okruženjem.

□ IIII

---

517 Žan Bodrijar, *Simulakrumi i simulacije*, str. 6.

## ZAKLJUČAK

Rad na ovoj knjizi obuhvatio je nekoliko godina mapiranja i detaljnog istraživanja ključnih fenomena u tehničko-tehnološkom razvoju, čije su postojanje i upotreba doprineli i još uvek doprinose značajnim i često radikalnim promenama u načinima na koje se ophodimo prema značenju identiteta i telesnosti, i uvek ih iznova redefinišemo kroz različite kontekste međudejstva biološkog i tehnološkog. Tokom istraživanja, fokusirala sam se na one teorijske obrasce koji ukazuju i problematizuju novonastalo tehnološki posredovano postojanje savremenog čoveka, a koje sam iskoristila kao funkcionalni teorijski okvir za pažljivo odabrane konkretne primere, kako iz istorije tehničko-tehnološkog razvoja, savremenih naučnih istraživanja i novomedijskih umetničkih praksi, tako i iz dela fikcije koja već nekoliko decenija unazad ukazuju na potencijalne, vrlo bliske budućnosti koje se pretaču u sadašnjost i postaju deo savremenog iskustva. Mnogobrojni izvori koje sam koristila pomogli su da izoštrim i razvijem precizniji stav prema literaturi i problematici koju sam obrađivala, dok mi je rešavanje i prevazilaženje terminoloških, metodoloških i drugih poteškoća pomoglo u pomeranju granica sopstvenih mogućnosti, obogativši me i na profesionalnom i na ličnom nivou, ako između ta dva još uvek postoji razlika.

Iako sama struktura jednog naučno-istraživačkog rada podrazumeva izvođenje zaključaka na kraju, tema kao i fenomeni obuhvaćeni ovom knjigom sami po sebi predstavljaju poteškoću i izazov da se iznesu nekakve konačne definicije ili dovršeni zaključci, s obzirom da su još uvek, poput procesualnih umetničkih dela, u procesu nastajanja i konstantne eksperimentalne transformacije. Samo u toku pisanja ove knjige, odigrale su se toliko značajne promene, inovacije i otkrića u novomedijskim komunikacijama, robotici, nanotehnologiji, biotehnološkim istraživanjima, genetskom inženjeringu, razvoju veštačke inteligencije, itd., da su neki delovi morali da budu menjani i evoluirali su u skladu sa tim tehnologijama. Na poteškoću i nemogućnost izvođenja zaključaka o nečemu što se trenutno odigrava ukazuje i Bil Džoj (Bill Joy) u tekstu „Zašto nismo potrebni budućnosti“ kada kaže da je „uvek teško videti širu sliku kada ste u vrtlogu promene. Čini se da je najčešći propust naučnika i tehnologa upravo nepotpuno razumevanje posledica naših izuma kada se nalazimo u zanosu otkrića i inovacija; predugo smo vođeni sveobuhvatnom željom da spoznamo prirodu potrage nauke, ne zaustavljajući se pritom da primetimo kako progres ka novijim i moćnijim tehnologijama može preuzeti / zadobiti sopstveni život.“<sup>518</sup> Drugim rečima, bez istorijskog otklona, odnosno mogućnosti osvrta na posledice / rezultate ovih fenomena te uspostavljanja adekvatne kritičke distance, moguće je izneti pretpostavke ili predviđanja, ali ne i dovršene, apsolutno proverene i potvrđene zaključke. Zbog još uvek

---

518 Bill Joy, „Why the Future Doesn't Need Us“, *Wired*, 08.04.2000, <http://www.wired.com/wired/archive/8.04/joy.html> (pristupljeno 23.04.2014.)

fluidne prirode predmeta istraživanja, ova knjiga predstavlja pokušaj da se kroz kritičko teorijski prikaz, ispitivanje i analizu ključnih tehničko-tehnoloških dostignuća, naučnih istraživanja, umetničkih eksperimenata, književnih tekstova i tekstova popularne kulture od značaja za redefinisane čoveka u visokotehnologizovanom društvu, doprinese sve neophodnijoj novomedijskoj pismenosti i kompetenciji. Iako je nedostatak istorijskog otklona predstavljao jedno od ograničenja u ovom radu, upravo je to ograničenje omogućilo da se određeni postojeći teorijski obrasci detaljnije preispitaju i prošire. S tim u vezi, jedan od ciljeva bio je da se na trenutak zastane u „vrtlogu promena“, i napravi kritički osvrt, i mapiraju promene koje su se posredstvom novomedijskih tehnologija već odigrale takvom brzinom da ih uzimamo zdravo za gotovo, uglavnom samo zato što su ušle u masovnu upotrebu, a zapravo su ključne za redefinisane načina na koje komuniciramo sa drugima, i predstavljamo i doživljavamo sebe i funkcioniramo u širem tehno-društvenom kontekstu. Isto tako, ukazivanjem na nove tehnologije koje postoje kao deo naučnih eksperimenata, ili se koriste kao mediji realizacije umetničkih dela i nisu još uvek deo svakodnevnog iskustva, načinjen je pokušaj da se otvore mnogobrojna etička, ontološka, fenomenološka i druga pitanja koje pokreće samo postojanje ovih tehnologija, te da se inicira diskusija o načinima na koje one mogu promeniti društvenu realnost i redefinisati ne samo značenje pojma čovek već i samu ljudsku egzistenciju. Ovo se posebno odnosi na biotehnološke intervencije, kojima biokompatibilno tehnološko postaje sastavni deo biološkog organizma i koje se već sprovode u medicinsko-terapeutske svrhe, kao i u svrhe proširivanja i unapređivanja telesnih funkcija čime se, povratnom spregom, menja i sama politika percepcije. Kada postoji mogućnost ukrštanja i manipulisanja genima, uzgajanja organa, implantacije biorazgradive elektronike, itd., otvaraju se dalekosežna i kompleksna pitanja, koja se tiču potencijala za restrukturiranje društva u drugačije forme gde status, pripadnost i identifikaciju determiniše tehnološki indukovana superiornost / inferiornost.

Što se tiče inicijalnih pretpostavki tj. hipoteza, većinu sam uspela da dokažem, ili bar opišem uz pomoć korišćene literature i preuzetih teorijskih obrazaca, ali je od velikog značaja bilo i pojavljivanje nekih tehnologija u toku same izrade knjige kao što su, na primer, gestualni interfejsi, ili naočare proširene realnosti, čije je samo postojanje doprinelo proširivanju teorijskih postavki i potvrđivanju hipoteza. Tako su sve hipoteze ne samo teorijski poduprte, nego su i dokazane kroz primenu odabrane literature na primere praktičnog umetničkog i naučnog rada: od funkcionalnih gestualnih interfejsa do umetničkih ostvarenja Eduarda Kaca. U toku samog procesa dokazivanja hipoteza, razvijene su i neke podhipoteze, koje su poslužile u dodatnoj argumentaciji i preciznijem određivanju inicijalno postavljenih hipoteza.

Prva hipoteza koja se odnosi na brisanje granica između margine i centra, subjekta i objekta, privatnog i javnog, prirode i kulture, muškog i ženskog, realnog i virtuelnog, ali i umetnosti, nauke i svakodnevnog života, najeksplicitnije je pokazana u delu knjige koji se odnosi na sam fenomen sajberprostora, i ulogu koju digitalne mrežne konfiguracije imaju u transformaciji urbanog okruženja fizičke

realnosti. Hipoteza je postavljena na osnovu odabranih antiesencijalističkih teorijskih koncepata, a njeno preispitivanje i dokazivanje protkano je kroz različite i mnogobrojne aspekte fuzije digitalnog i materijalnog, koji su prisutni u svim poglavljima: od postajanja Drugim kroz Web 1.0 interakcije, preko konstruisanja idealizovanog jastva na društvenim mrežama, koje se podudara sa materijalnom realnošću i koje povratnom spregom utiče na korporealni doživljaj jastva, uvođenja telesnog aspekta u digitalne interakcije i sinhronizacije digitalnog i fizičkog okruženja u terminalsko okruženje, do kreiranja jedinstvenih biotehnoloških entiteta, odnosno do kiborgizacije čoveka.

Mogućnost poigravanja i eksperimentisanja sa rasnim, rodnim, seksualnim i drugim identitetima, odnosno anonimno preuzimanje i menjanje identiteta u sajberprostoru poljuljalo je tradicionalna određenja prema kojima je identitet čvrsto utemeljen i nepromenljiv. Hipoteza da identitet nije ontološki unapred data činjenica, već da je nešto podložno promeni, konstruisanju i multipliciranju, utemeljena je u relevantnim tekstovima iz oblasti studija kulture u širem, i teorija identiteta u užem smislu. Tekstovi odabrani za ovu monografiju primenjeni su na digitalne interakcije, odnosno na fenomen konstruisanja identiteta u sajberprostoru. Ovaj fenomen označen je pojmom *identifikacija*, kako ga je koncipirao Stjuart Hol, a to je pojam koji ukazuje na procesualnost i strateško izvođenje identiteta koje se u sajberprostoru podrazumeva. U detaljnoj diskusiji o manifestacijama i značenjima ključnih markera identiteta kao što su rod, rasa i seksualnost, pokazala sam da je kroz različite forme umrežavanja, komunikacije i interakcija putem novomedijskih tehnologija na svakodnevnom nivou, stvorena jedna potpuno nova društvena paradigma u kojoj „turizam identiteta“ (L. Nakamura), ili „radionice identiteta“ (Š. Terkl), zapravo jesu otelotvorenje antiesencijalističkog pristupa tumačenju identiteta. Hipoteza se posebno odnosi na interakcije koje su se odvijale na Web 1.0 platformama, a potvrđena je kroz analizu formi interakcija na ovim platformama i prezentovanje konkretnih primera iz umetničkih praksi, sa fokusom na internet umetnost, kao i na primere iz popularne kulture, koji se zasnivaju na podrivanju i dekonstrukciji esencijalistički uspostavljenih identiteta, naglašavajući mogućnosti izvođenja identiteta, poigravajući se sa rodnim, rasnim i drugim određenjima identiteta.

Treća hipoteza je ujedno i centralna hipoteza ovog rada, te ću iz tog razloga ovde malo detaljnije obrazložiti putanju istraživanja mnogobrojnih fenomena u cilju njenog potvrđivanja. Postavljanjem ove hipoteze ne samo da je problem telesnosti uveden u teoretizaciju obestelovljenih identifikacija u digitalnom prostoru, već je fizičkom telu data ključna uloga medijatora digitalno kodirane i materijalne društvene realnosti. Ukratko, telo je interfejs u/na kome se virtuelna i fizička realnost prepliću i koegzistiraju kao terminalska realnost. Dokazivanje tvrdnje da bez tela nema ni realnog ni virtuelnog, s jedne strane realizovana je ukazivanjem na nefunkcionalnost, i kritikom kartezijanskog dualističkog koncepta podvojenosti tela i uma, koncepta na osnovu kog su zapravo i nastale ideje o tome da će u budućnosti biti moguće ekstrahovati um iz tela, aploudovati ga u mašinu i ostaviti ograničavajuće i smrtno telo ili

„meso“ za sobom. S obzirom da je esencijalistička misao još uvek duboko ukorenjena u načine na koje razmišljamo i razumemo ljudsku egzistenciju, u knjizi sam napravila jedan diskurzivni iskorak i ponudila drugačiju perspektivu čitanja relacije telo – um koja podrazumeva teorijsku hibridizaciju, budući da objedinjuje daoističku filozofsku konceptualizaciju tela i uma, i iskustvenu spoznaju sveta sa fenomenološkim konceptom utelovljenog uma ili „tela kao medija spoznaje sveta“ Morisa Merlo-Pontija. S druge strane, hipoteza je argumentovana kroz predstavljanje konkretnih primera, koji potvrđuju značaj tela u tehnološki posredovanim interakcijama, a obuhvataju samu tehnologiju (Web 2.0 platforme, gestualne interfejsne sisteme virtuelne realnosti, holograme, proširenu realnost, itd.), i prakse zasnovane na upotrebi ovih tehnologija (digitalno kodirane ekstenzije fizičkog tela na Web 2.0 platformama, trodimenzionalna telesna manipulacija i interakcija sa digitalnim objektima, dela virtuelne umetnosti i umetnosti telerobotike i teleprisustva, manifestacija digitalnih konstrukata u javnim prostorima fizičke realnosti, itd.). Kroz ove primere potvrđena je neodrživost diskrepancije između realnog i virtuelnog prostora, i realne i virtuelne egzistencije, posebno kada je u tehnološkom smislu postalo moguće da virtuelni identiteti prestanu da budu samo imaginarni konstrukti Drugog od jastva, i kada su kroz sinhronizaciju digitalnog i materijalnog postali konstitutivni deo subjektivnog doživljaja korporealnog jastva.

□ IIII

Četvrta hipoteza zasnovana je na potrebi da se napravi jasna terminološko-pojmovna diferencijacija između identiteta kao mentalne projekcije, koja se manifestuje na površini ekrana, i onih tehnološki posredovanih identiteta, koji u svoju manifestaciju uključuju telo i telesne funkcije te senzacije i afektacije. S obzirom da fenomen utelovljenog doživljaja digitalno konstruisanih ili na bilo koji drugi način tehnološki posredovanih identiteta još uvek nije samostalno proučavan niti postoji adekvatan termin kojim bi takvi identiteti bili označeni, predložila sam, i u široki korpus teorija obuhvaćenih ovim radom, uvela sam pojam *hiperterminalnosti*. Ovim pojmom označila sam utelovljeni doživljaj tehnološki posredovanih interakcija i identifikacija, a njegova teorijska funkcionalnost ispitivana je u okvirima postojećih teorijskih obrazaca, počev od dovođenja u vezu pojma „terminalski identitet“ Skota Bukatmana sa Bodrijarovim „hiperrealnim“, na osnovu čega sam i izvela ovaj neologizam, do pokušaja njegovog usklađivanja sa konceptom međuigre „tela bez organa“ i „želećih mašina“ Deleza i Gatarija. Koncept hiperterminalskog stanja postojanja ne samo da je primenjen na korporealnu asimilaciju digitalno izvedenih identiteta na površini tela, već i na telesne procese „pounutrenja“ tehnologije, realizovane genetskim inženjeringom, nanotehnologijom, čipovanjem, protetskim ekstenzijama i drugim biotehnološkim intervencijama, kojima je samo telo postalo medij izvođenja novih hibridnih odnosno kiborskih formi identiteta.

Hipoteza o kiborgizaciji čoveka kao individue, i celokupne društvene realnosti, postavljena je sa ciljem da se, kroz prikaz konkretnih savremenih naučnih istraživanja, koja obuhvataju različite tehnološke modifikacije tela i proširivanje telesnih i mentalnih funkcija, kao i kroz prikaz bio i transgenetskih umetničkih projekata, potvrdi ono što je Dona Haravej u teoriji koncipirala kao metaforu, a to je

da smo zapravo svi mi postali kiborzi. Potvrđivanjem ove hipoteze praktičnim primerima otvorena su mnoga etička, moralna, ali i egzistencijalna pitanja, koja nisu samo stvar „neke tamo budućnosti“, s obzirom da postaju realnost naše konsenzualno življene sadašnjosti. Drugim rečima, ono što je kao potencijalna budućnost predstavljeno u tekstovima naučne fantastike, eksponencijalnom brzinom postaje konstitutivni deo savremene realnosti.

Rad na ovoj knjizi bio je zasnovan na tome da se dokaže nestabilnost, promenljivost i procesualnost identiteta, ali i da se istovremeno ukaže na značaj telesnosti u novomedijski posredovanim interakcijama. Iako je inicijalno zamišljeno da fokus bude isključivo na interakcijama koje se odvijaju u digitalnom prostoru, tokom rada pokazalo se da je neophodan heterogeni pristup, koji će obuhvatiti i druge tehnološke intervencije koje su direktno ili indirektno povezane sa kompjuterskim tehnologijama, a koje takođe imaju snažne implikacije na redefinisanje i restrukturisanje jastva. Posebna pažnja posvećena je telesnosti, odnosno načinima na koje definišemo i odnosimo se prema korporealnosti, pod uticajem tehnološki posredovanih interakcija – od ideja o napuštanju smrtnog tela, preko pokušaja integracije korporealnog u digitalno, do tehnološke amplifikacije telesnosti, gde telo postaje kanvas za digitalne, ali i biotehnološke intervencije. Još jedan od ciljeva bio je da se doprinese postojećim teorijama, što je realizovano na nekoliko načina: fokusiranjem na nedovoljno razrađene terminološko-pojmovne aspekte u obrađenoj literaturi, nadograđivanjem, proširivanjem i ponovnim povezivanjem postojećih relevantnih teorijskih koncepata, predlaganjem i uvođenjem novih termina, kao i ispitivanjem funkcionalnosti novoizvedenih zaključaka. U tom procesu, pokušala sam da ponudim moguće odgovore na mnogobrojna pitanja futuristički obojene sadašnjosti koja su se javila tokom istraživanja, a koja bi trebalo uključiti u dalje diskusije o redefinisanju čoveka u tehnološki posredovanoj realnosti svakodnevice.

Kroz proces izrade ove knjige takođe sam se susrela i sa novim pitanjima koja nisam pokrenula, a tiču se robotike i istraživanja veštačke inteligencije (AI). Ova pitanja sam, osim u kontekstu vizija budućnosti u naučnoj fantastici, svesno izostavila upravo zbog njihovog značaja i smatram da bi ih trebalo pokrenuti u okviru zasebnog i detaljnog istraživanja sa posebnim fokusom na načine na koje se ove tehnologije upotrebljavaju – od kreiranja robota za vojne potrebe do razvoja društvenih robota (*engl.* social robots), koji će biti osposobljeni da neguju stare i čuvaju decu, a postoje i naznake o njihovoj upotrebi u seks industriji. Imajući to u vidu, kohabitacija sa mašinama, kao i interakcije u kojima na mašine projektujemo ljudske forme uspostavljanja i vođenja komunikacije, svakako će imati značajnu ulogu u daljem redefinisanju čoveka i restrukturisanju porетка društvenih, političkih, umetničkih i drugih diskursa u procesu povratne sprege, ukrštanja, preplitanja, nadopunjavanja, privlačenja i odbijanja između bioloških i tehnoloških aktera ili mehanizama.

U knjizi je mapirana i problematizovana upotreba postojećih tehnologija, poput sistema virtuelne realnosti, gestualnih interfejsa, holograma, implanata, robotičkih proteza i biotehnološke manipulacije.



Iako su mnoga pitanja u vezi sa ovim fenomenima ostala otvorena, s obzirom na stepen razvoja u kome se nalaze, i njihovu manju ili veću rasprostranjenost, nadam da će ova monografija pomoći da se otvore neke nove teorijske osnove, odnosno da će poslužiti u sistematizaciji niza istraživačkih mehanizama, koji će moći dalje da se upotrebe za analizu novih fenomena koji zbog nedostatka vremenskog otklona nisu mogli da budu adekvatno obrađeni u ovoj knjizi. Isto tako, nadam se da će knjiga ponuditi jednu fleksibilnu matricu ili prizmu kroz koju će čitav niz pojava (umetničkih i drugih praksi) moći da se promatra i analizira u bliskoj budućnosti.

□ IIII





dr Jelena Guga

Jelena Guga rođena je u Vršcu, 1978. godine. Diplomirala je na Odseku za kineski jezik i književnost na Filološkom fakultetu u Beogradu 2002. godine. Tokom osnovnih studija, godinu dana studirala je u Pekingu na Institutu za jezik i kulturu (Beijing Language and Culture University). Doktorirala je 2013. godine na Univerzitetu umetnosti u Beogradu, na odseku za Teoriju umetnosti i medija pod mentorstvom prof. dr Miodraga Šuvakovića. U fokusu njenog naučno-istraživačkog rada su novomedijske tehnologije i načini na koje one reartikulišu i redefinišu pojmove identiteta i telesnosti – od konstruisanja i refunkcionalizacije identiteta u digitalno posredovanim interakcijama, do biotehnološkog modifikovanja tela. Od 2013. do 2015. bila je angažovana kao naučni istraživač - postdoktorand na projektu "Human Cognitive Enhancement" na Univerzitetu zapadne Bohemije u Češkoj pri odseku za Interdisciplinarnu aktivnosti Centra za nove tehnologije. Tokom 2014. bila je gostujući istraživač na Univerzitetu Pompeu Fabra u Barseloni, gde je realizovala projekat "Ownership and Agency in Virtual Reality." Prisustvovala je brojnim međunarodnim konferencijama kao učesnik i učesnik po pozivu i aktivno objavljuje radove u međunarodnim naučnim publikacijama. Delo Digitalno ja: kako smo postal binarni je njena prva naučna monografija koja je objavljena na engleskom (Digital Self: How We Became Binary, University of West Bohemia, Pilsen, 2015) i srpskom jeziku.

## BIBLIOGRAFIJA

Anđelković, B. (ur.), *Uvod u feminističke teorije slike*, Centar za savremenu umetnost, Beograd, 2002.

Aristotel, *Nikomahova etika*, Globus, Zagreb, 1988.

Armstrong, R., *Vibrant Architecture: How 'Vibrant Matter' May Raise the Status of the Material World in Architectural Design Practice and Be Recognised as a Codesigner of Our Living Spaces*, PhD thesis in Architecture, University College London, 2013.

Ascott, R. (ed.), *Reframing Consciousness*, Exeter, England and Portland, OR: Intellect Books, 1999.

Bainbridge, W. S., *eGods: Faith versus Fantasy in Computer Gaming*, Oxford University Press, New York, 2013.

Bart, R., „Smrt Autora“, u Beker, M., *Suvremene književne teorije*, SNL, Zagreb, 1986.

Baum, L. F., *Nestanak princeze od OZA i Limeni drvoseča iz OZA*, Narodna Knjiga, Beograd, 2005.

Batchen, G., „Electricity Made Visible“, u Chun, W. H. K., Keenan, T. (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006.

Beker, M., *Suvremene književne teorije*, SNL, Zagreb, 1986.

Bell, D., *An Introduction to Cybercultures*, London and New York: Routledge, 2001.

Bell, D., „Cybersexual: Introduction“, u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Benedikt, M. (ed.), *Cyberspace: First Steps*, Cambridge MA: MIT Press, 1991.

Benjamin, W., „Umetničko delo u veku svoje tehničke reprodukcije“, *Eseji*, Nolit, Beograd, 1974.

Bodrijar, Ž., *Prozirnost zla: o gled o krajnosnim fenomenima*, Svetovi, Novi Sad, 1994.

Bodrijar, Ž., *Simulakrumi i simulacija*, IP Svetovi, Novi Sad, 1991.

Bouchard, D. F. (ed.), *Language, Counter-Memory, Practice: Selected Essays and Interviews*, Cornell University Press, Ithaca, 1980.

Branwyn, G., „Compu-Sex: Erotica for Cybernauts“, u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Broeckmann, A., „Image, Process, Performance, Machine: Aspects of an Aesthetics on the Machinic“, u Grau, O. (ed.), *Media Art Histories*, MIT Press, Cambridge, London, 2007.

Bukatman, S., *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, Duke University Press, Durham and London, 1993.

Bush, V., "As We May Think", u Trent, D. (ed.), *Reading Digital Culture*, Blackwell Publishers Ltd, Oxford, 2001.

Bush, V., "Memex Revisited", u Chun, W. H. K., Keenan, T. (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006.

Callen, A., "Ideal Masculinities: An Anatomy of Power", u Mirzoeff, N. (ed.), *The Visual Culture Reader*, Routledge, London and New York, 2002.

Carroll, L., *Alice's Adventures in Wonderland*, Penguin Books, London, 1994.

Castells, M., *Internet Galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2003.

Cavallaro, D., *Cyberpunk and Cyberculture: Science Fiction and the Work of William Gibson*, Continuum, London, 2000.

Clynes, M. E., Kline, N. S., "Cyborgs and Space", u Gray, C. H. (ed.), *The Cyborg Handbook*, Routledge, New York & London, 1995.

Cowan, D. E., *Cyberhenge: Modern Pagans on the Internet*, Routledge, New York and London, 2005.

Couchot, E., "The Automatization of Figurative Techniques: Towards the Autonomous Image", u Grau, O. (ed.), *Media Art Histories*, MIT Press, Cambridge, London, 2007.

Crane, D., "In Medias Race: Filmic Representation, Networked Communication, and Racial Intermediation", u Kolko, B. E., Nakamura, L., Rodman, G. B. (eds.), *Race in Cyberspace*, Routledge, New York and London, 2000.

Daglas, A., *Autostoperski vodič kroz galaksiju*, Izdavački atelje Polaris, Beograd, 1996.

Davies, C., "Ephémère: Landscape, Earth, Body, and Time in Immersive Virtual Space", u Ascott, R. (ed.), *Reframing Consciousness*, Exeter, England and Portland, OR: Intellect Books, 1999.

Debord, G., *Društvo spektakla & Komentari društvu spektakla*, Arkzin, Zagreb, 2001.

Delez, Ž., Gatari, F., *Anti-Edip*, IK Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci, 1990.

Dick, P. K., *Filmske priče*, Šareni Dućan, Koprivnica, 2006.

Dick, P. K., *Ubik*, Vintage, New York, 1991.

Dik, F. K., *Sanjaju li androidi električne ovce?*, Zoroaster (samostalno izdanje), Beograd, 1984.

Ditrih, D., "(Pre)oblikovanje tehno-erotske žene: Pol i tekstualnost u kiber-kulturnoj matrici", u Džouns,

S. (ur.), *Virtuelna kultura: identitet i komunikacija u kiber-društvu*, Biblioteka XX vek, Beograd, 2001.

Džouns, S. (ur.), *Virtuelna kultura: identitet i komunikacija u kiber-društvu*, Biblioteka XX vek, Beograd, 2001.

Eko, U., *Otvoreno djelo*, Veselin Masleša, Sarajevo, 1965.

Engelbart, D., "Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework", u Wardrip–Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.

Engelbart, D., English, W., "A Research Center for Augmenting Human Intellect", u Wardrip–Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.

Ernst, W., "Dis/continuities: Does the Archive Become Metaphorical in Multi–Media Space?", u Chun, W. H. K., Keenan, T. (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006.

Featherstone, M., Burrows, R. (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnost*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001.

Featherstone, M., Burrows, R., „Kulture tehnološke tjelesnosti“, u Featherstone, M., Burrows, R. (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnost*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001.

Fisk, Dž., *Popularna kultura*, CLIO, Beograd, 2001.

Foster, T., "Trapped by the Body? Telepresence technologies and transgendered performance in feminist and lesbian rewritings of cyberpunk fiction", u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Foucault, M., "Nietzsche, Genealogy, History", u Bouchard, D. F., (ed.), *Language, Counter–Memory, Practice: Selected Essays and Interviews*, Cornell University Press, Ithaca, 1980.

Fuko, M., *Nadzirati i kažnjavati: nastanak zatvora*, IK Zorana Stojanovića, Novi Sad, 1997.

Gere, C., *Digital Culture*, Reaktion Books, London, 2008.

Gibson, V., *Grof Nula*, Plato, Beograd, 2001.

Gibson, V., *Monalizin natpogon*, Plato, Beograd, 2001.

Gibson, V., *Neuromanser*, Plato, Beograd, 2001.

Gibson, V., *Prepoznavanje obrazaca*, Laguna, Beograd, 2006.

- Gibson, W., *Burning Chrome and Other Stories*, HarperCollins Publishers, London, 1995.
- Gibson, W., *Idoru*, Penguin Books, 1997.
- Gibson, W., *Neuromancer*, Ace Books, New York, 2004.
- Gibson, W., Sterling, B., *The Difference Engine*, Gollancz, London, 1990.
- Gofman, E., *Kako se predstavljamo u svakodnevnom životu*, Geopoetika, Beograd, 2000.
- Gonzalez, J., "Envisioning Cyborg Bodies: Notes from current research", u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.
- Gonzalez, Jennifer, "The Appended Subject: Race and Identity as Digital Assemblage", u Kolko, B. E., Nakamura, L., Rodman, G. B. (eds.), *Race in Cyberspace*, Routledge, New York and London, 2000.
- Grau, O. (ed.), *Media Art Histories*, MIT Press, Cambridge, London, 2007.
- Grau, O., *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- Gray, C. H. (ed.), *The Cyborg Handbook*, Routledge, New York & London, 1995.
- Gray, C. H., Mentor, S., Figueroa-Sarriera, H. J., "Cyborgology: Constructing the Knowledge of Cybernetic Organisms" u Gray, C. H. (ed.), *The Cyborg Handbook*, Routledge, New York & London, 1995.
- Gržinić, M., *U redu za virtualni kruh*, Meandar, Zagreb, 1998.
- Gržinić, M., "Stelarc – Politics of the Body", u Gržinić, M. (ed.), *Stelarc: Political Prosthesis & Knowledge of the Body*, Maska, MKC, Ljubljana, Maribor, 2002.
- Gržinić, M. (ed.), *Stelarc: Political Prosthesis & Knowledge of the Body*, Maska, MKC, Ljubljana, Maribor, 2002.
- Hagen, W., "The Style of Sources: Remarks on the Theory and History of Programming Languages", u Chun, W. H. K., Keenan, T. (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006.
- Hansen, M. B. N., *Bodies in Code: Interfaces with Digital Media*, Routledge, New York, 2006.
- Haravej, D., "Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka", u Anđelković, B. (ur.), *Uvod u feminističke teorije slike*, Centar za savremenu umetnost, Beograd, 2002.
- Haravej, D. Dž., *Nalik listu: Razgovor sa Tizom Nikols Gudiv*, Centar za ženske studije i istraživanja roda, Beograd, 2004.



- Haraway, D. J., "Cyborgs and Symbionts: Living Together in the New World Order", u Gray, C. H. (ed.), *The Cyborg Handbook*, Routledge, New York & London, 1995.
- Haraway, D. J., *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, New York, 1991.
- Hayles, N. K., *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, The University of Chicago Press, Chicago & London, 1999.
- Hayles, N. K., "Simulating Narratives: What Virtual Creatures Can Teach Us", in *Critical Inquiry*, Vol. 26, No. 1: 1–26. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.
- Hayles, N. K., "The Life Cycle of Cyborgs: Writing the Posthuman", u Gray, C. H. (ed.), *The Cyborg Handbook*, Routledge, New York & London, 1995.
- Heim, M., "Projektiranje virtualne stvarnosti", u Featherstone, M., Burrows, R. (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnost*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001.
- Heim, Michael, *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, Oxford, New York, 1993.
- Heim, M., *Virtual Realism*, Oxford University Press, New York, Oxford, 1998.
- Himanen, P., *Hakerska etika i duh informacijskog doba*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2002.
- Chun, W. H. K., Keenan, T. (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006.
- Chun, W. H. K., "Introduction: Did Somebody Say New Media?", u Chun, W. H. K., Keenan, T. (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006.
- Jenks, C. (ur.), *Vizualna kultura*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2002.
- Jodorowsky, A., Moebius, *Inkal: Avanture Džona Difula*, System Comics, Beograd, 2007.
- Ju-Lan, F., *Istorija kineske filosofije*, Nolit, Beograd, 1977.
- Kelner, D., *Medijska kultura: studije kulture, identitet i politika između modernizma i postmodernizma*, Clio, Beograd, 2004.
- Kolko, B. E., Nakamura, L., Rodman, G. B. (eds.), *Race in Cyberspace*, Routledge, New York and London, 2000.
- Krueger, M. W., "Responsive Environments" (1977), u Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- Lanier, J., *You Are Not A Gadget*, Penguin Group, New York, 2010.

Levinson, P., *Digital McLuhan: a guide to the information millenium*, Routledge, London and New York, 2001.

Levy, S., "TabulaRasa: Why the New Generation of Tablet Computers Changes Everything", *Wired*, 18.04.2010.

Licklider, J., "Man-Computer Symbiosis", u Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.

Lister, M., Dovey, J., Giddins, S., Grant, I., Kelly, K., *New Media: A Critical Introduction*, Routledge, London and New York, 2003.

Manovich, L., "Navigable Spaces" u Manovich, L., *The Language of New Media*, The MIT Press, Cambridge MA, 2002.

Manovich, L., *The Language of New Media*, MIT Press, Cambridge MA, 2002.

Manovič, L., *Metamediji: izbor tekstova*, CSUB, Beograd, 2001.

Matrix, S. E., *Cyberpop: Digital Lifestyles and Commodity Culture*, Routledge, Oxford and New York, 2006.

McLuhan, M., *Counterblast*, Rapp and Whiting Ltd., London, 1970.

McLuhan, M., *Understanding Media: the extentions of man*, McGraw Hill, New York, 1964.

Merleau-Ponty, M., *Fenomenologija percepcije*, Veselin Masleša, Sarajevo, 1990.

Michelsen, A., "The Imaginary of the Artificial: Automata, Models, Machinics – On Promiscuous Modeling as Preconditions for Poststructuralist Ontology", u Chun, W. H. K., Keenan, T. (eds.), *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, Routledge, London and New York, 2006.

Mirzoeff, N. (ed.), *The Visual Culture Reader*, Routledge, London and New York, 2002.

Mitchell, E. P., "The Ablest Man in the World", u Moskowitz, S. (ed.), *The Crystal Man: Stories by Edward Page Mitchell*, Doubleday, New York, 1973.

Morley, D., "Televizija: vidljivi objekt prije vizualnog medija", u Jenks, C. (ur.), *Vizualna kultura*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2002.

Moskowitz, S. (ed.), *The Crystal Man: Stories by Edward Page Mitchell*, Doubleday, New York, 1973.

Nakamura, L., "Race in/for Cyberspace: Identity Tourism and racial passing in the Internet", u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Needham, J.: *Science and Civilization in China (Vol.2) - History of Scientific Thought*, Cambridge University Press, Cambridge, 1956.

Nelson, T. H., "A File Structure for the Complex, the Changing, and the Indeterminate", u Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.

Novak, M., "Liquid Architectures in Cyberspace", u Benedikt, M. (ed.), *Cyberspace: First Steps*, Cambridge MA: MIT Press, 1991.

Paul, C., *Digital Art*, Thames&Hudson world of art, London and New York, 2008.

Orvel, Dž., 1984., BIGZ, Beograd, 1984.

Plant, S., "Budućnost izviruje", u Featherstone, M., Burrows, R. (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnost*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001.

Platon, *Država*, Dereta, Beograd, 2005.

Poe, E. A., "The Man That Was Used Up – A Tale of the Late Bugaboo and Kickapoo Campaign", u *Tales of the Grotesque and Arabesque*, Worth Press Ltd., Cambridge, 2008.

Poe, E. A., *Tales of the Grotesque and Arabesque*, Worth Press Ltd., Cambridge, 2008.

Popper, F., *From Technological to Virtual Art*, The MIT Press, Cambridge–Massachusetts, London–England, 2007.

Poster, M. (ed.), *Jean Baudrillard, Selected Writings*, Polity Press, Cambridge, 2001.

Pušić, R. (ur.), *Sin neba: Filozofija stare Kine*, IP Svetovi, Novi Sad, 1996.

Robins, K., "Kiberprostor i svijet u kojemu živimo" u Featherstone, M., Burrows, R. (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnosti*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001.

Rouz, Dž., "Stvaranje prostora za ženski subjekt feminizma", u Anđelković, B. (ur.), *Uvod u feminističke teorije slike*, Centar za savremenu umetnost, Beograd, 2002.

Saffer, D., *Designing Gestural Interfaces*, O'Reilly, Sebastopol, 2008.

Smit, M. M., *Rezerve*, Kojot, Beograd, 2003.

Smolderan, T., "Žiro, ili kako se uvrnuti oko svoje ose i postati Mebijus", *Gradac*, br. 104, Čačak, 1992.

Stelarc, "From Psycho–Body to Cyber–Systems", u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Stelarc, "Parasite Visions: Alternate, Intimate and Involuntary Experiences", u Gržinić, M. (ed.), *Stelarc: Political Prosthesis & Knowledge of the Body*, Maska, MKC, Ljubljana, Maribor, 2002.

Stelarc, "The Extra Ear", u Gržinić, M. (ed.), *Stelarc: Political Prosthesis & Knowledge of the Body*, Maska, MKC, Ljubljana, Maribor, 2002.

Stelarc, "The Involuntary, the Alien & the Automated: Choreographing Bodies, Robots & Phantoms", u Gržinić, M. (ed.), *Stelarc: Political Prosthesis & Knowledge of the Body*, Maska, MKC, Ljubljana, Maribor, 2002.

Stone, A. R., "Will the Real Body Please Stand Up? Boundary Stories about Virtual Cultures", u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Sudan, R., "Sexy SIMS, Racy SIMMS", u Kolko, B. E., Nakamura, L., Rodman, G. B. (eds.), *Race in Cyberspace*, Routledge, New York and London, 2000.

Stenslie, S., *Virtual Touch: A Study of the Use and Experience of Touch in Artistic, Multimodal and Computer-Based Environments*, Doctoral Thesis, Oslo School of Architecture and Design, 2010.

Sutherland, I. E., "Sketchpad: A Man-Machine Communication System", u Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.

Šeli, M., *Frankenštajn, moderni Prometej*, Utopija, Beograd, 2004.

Šo, D. F., "Homoseksualci i kompjuterska komunikacija: govor o polu i identitetu u kiber-prostoru", u Džouns, S., (ur.), *Virtuelna kultura: identitet i komunikacija u kiber-društvu*, Biblioteka XX vek, Beograd, 2001.

Šuvaković, M., *Epistemologija umetnosti ili O tome kako učiti učenje o umetnosti*, Orion Art, Beograd, 2008.

Šuvaković, M., *Paragrami tela / figure: predavanja i rasprave o strategijama i taktikama teorijskog izvođenja u modernom i postmodernom performance art-u, teatru, operi, muzici, filmu i tehnometnosti*, Centar za novo pozorište i igru, Beograd, 2001.

Šuvaković, M., *Pojmovnik moderne i postmoderne likovne umetnosti i teorije posle 1950. godine*, SANU i Prometej, Beograd, Novi Sad, 1999.

Šuvaković, M., *Pojmovnik teorije umetnosti*, Orion Art, Beograd, 2011.

Šuvaković, M., *Studije slučaja: Diskurzivna analiza izvođenja identiteta u umetničkim praksama*, Mali Nemo, Pančevo, 2006.

Terkl, Š., *Sami zajedno: Zašto očekujemo više od tehnologije nego jedni od drugih*, Clio, Beograd, 2011.

- Tomas, D., „Povratna sprega i kibernetika: Nova slika tijela u kiborškom dobu“, u Featherstone, M., Burrows, R. (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela i Cyberpunk: kulture tehnološke tjelesnost*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001.
- Trent, D. (ed.), *Reading Digital Culture*, Blackwell Publishers Ltd, Oxford, 2001.
- Tribe, M., Jana, R., *New Media Art*, Taschen. Cologne, 2006.
- Tsang, D., „Notes on Queer ‘n’ Asian Virtual Sex“, u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.
- Turing, A., „Computing Machinery and Intelligence“, u Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- Turkle, S., *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, Simon & Schuster Paperbacks, New York, 1995.
- Virilio, P., *Informatička bomba*, Svetovi, Novi Sad, 2000.
- Virilio, P., *The Lost Dimension*. New York: Semiotext(e), 1991.
- Von Debschitz, T., Von Debschitz, U., *Fritz Kahn: Man Machine*, Springer, Wien, 2009.
- Wakeford, N., „Cyberqueer“, u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.
- Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- Warwick, K., „Future Issues with Robots and Cyborgs“, *Studies in Ethics, Law, and Technology*, Vol. 4: Iss. 3, Article 6, Berkley Electronic Press, 2010.
- Wiener, N., *Cybernetics: or the Control and Communication in the Animal and the Machine*, MIT Press, Cambridge, MA, 1948.
- Wiener, N., „Men, Machines and the World About“, u Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- Wiener, N., *The Human Use of Human Beings*, MIT Press, Cambridge, MA, 1950.
- Wigdor, D., Wixon, D., *Brave NUI World: Designing Natural User Interfaces for Touch and Gesture*, Morgan Kaufmann, Burlington, 2011.
- Williams, R., „Technology and Society“, u Wardrip-Fruin, N., Montfort, N. (eds.), *The New Media Reader*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- Woodland, R., „Queer Spaces, Modem Boys and Pagan Statues: Gay / lesbian identity and the construction

of cyberspace", u Bell, D., Kennedy, B. M. (eds.), *The Cybercultures Reader*, Routledge, London and New York, 2000.

Zikmund, S., „Pristup radikalnom Drugom: Diskurzivna kultura kiber-mržnje“, u Džouns, S. (ur.), *Virtuelna kultura identitet i komunikacija u kiber-društvu*, Biblioteka XX vek, Beograd, 2001.

## WEBOGRAFIJA

Adams, E., "Games for Girls? Eeeeewwww!", [http://www.gamasutra.com/view/feature/131661/designers\\_notebook\\_games\\_for\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/131661/designers_notebook_games_for_.php) (pristupljeno 11.12.2013.)

Armstrong, R., Hanczyc, M., Spiller, N., "A Manifesto for Protocell Architecture: Against Biological Formalism", <http://dharmesh84.wordpress.com/2009/11/18/a-manifesto-for-protocell-architecture-against-biological-formalism/> (pristupljeno 20.03.2014.)

Arrnall, T., Knutsen, J., Martinussen, E. S., *Immaterials: Light Painting WiFi*, <http://yourban.no/2011/02/22/immaterials-light-painting-wifi/> (pristupljeno 13.03.2014.)

Art orienté objet, *May the horse live in me*, 2011, <http://aoo.free.fr/works-2011-001.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

Atkinson-Bonasio, A., "Gendered Representations in Computer and Videogames", [http://westengland.academia.edu/AliceAtkinsonBonasio/Papers/219918/Gendered\\_Representation\\_in\\_Computer\\_and\\_Videogames](http://westengland.academia.edu/AliceAtkinsonBonasio/Papers/219918/Gendered_Representation_in_Computer_and_Videogames) (pristupljeno 11.12.2013.)

Baraniuk, C., "Facebook, the Projected Self and Narcissism", <http://www.themachinestarts.com/read/60> (pristupljeno 03.03.2014.)

Benayoun, M., *World Skin: A Photo Safari in the Land of War*, <http://www.benayoun.com/projet.php?id=16> (pristupljeno 27.03.2014.)

Bertrand, P., Gonzalez-Franco, D., Cherene, C., Pointeau, A., "The Machine to Be Another: embodiment performance to promote empathy among individuals", [http://www.themachinetobeanother.org/wp-content/uploads/2013/09/THE\\_MACHINE\\_TO\\_BE\\_ANOTHER\\_PAPER\\_2014.pdf](http://www.themachinetobeanother.org/wp-content/uploads/2013/09/THE_MACHINE_TO_BE_ANOTHER_PAPER_2014.pdf) (pristupljeno 12.04.2014.)

Bruno, G., "Ramble City: Postmodernism and Blade Runner", *October*, No. 41, 1987, <http://www.stanford.edu/dept/HPS/Bruno/bladerunner.html> (pristupljeno 13.04.2014.)

Cadigan, P., "What Happened to Our Future?", predavanje na konferenciji *Virtual Futures 2.0'11*, University of Warwick, Velika Britanija, 18.06. – 19.06.2011, <http://vimeo.com/27875992> (pristupljeno 03.03.2014.)

Carey, B., "Paralyzed, Moving a Robot With Their Mind", *NY Times*, [http://www.nytimes.com/2012/05/17/science/bodies-inert-they-moved-a-robot-with-their-minds.html?\\_r=1](http://www.nytimes.com/2012/05/17/science/bodies-inert-they-moved-a-robot-with-their-minds.html?_r=1) (pristupljeno 13.04.2014.)

Cheang, S. L., *Brandon*, 1998, <http://brandon.guggenheim.org> (pristup samo uz korisničko ime i lozinku, 20.12.2013.)

Cloninger, C., "Manifesto for a Theory of the 'New Aesthetic'", <http://www.metamute.org/editorial/articles/manifesto-theory-%E2%80%98new-aesthetic%E2%80%99> (pristupljeno 03.12.2013.)

Critical Art Ensemble, *Flesh Machine*, 1997–98., <http://www.critical-art.net/fleshMachine.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

Davies, C., *Osmose*, <http://www.immersence.com/> (pristupljeno 25.03.2014.)

Diaz, J., "Scientists Invent Mind-Reading System That Lets You Type With Your Brain", *Gizmodo*, [http://gizmodo.com/5922208/scientists-invent-mind+reading-system-that-lets-you-type-with-your-brain?utm\\_campaign=socialflow\\_gizmodo\\_facebook&utm\\_source=gizmodo\\_facebook&utm\\_medium=socialflow](http://gizmodo.com/5922208/scientists-invent-mind+reading-system-that-lets-you-type-with-your-brain?utm_campaign=socialflow_gizmodo_facebook&utm_source=gizmodo_facebook&utm_medium=socialflow) (pristupljeno 13.04.2014.)

Dillow, C., "A 3-D Printer Makes Customized Human Bones to Order", *Popular Science*, <http://www.popsci.com/science/article/2011-12/3-d-printer-makes-customized-human-bones-order> (pristupljeno 13.04.2014.)

Dreyfus, H. L., "The Current Relevance of Merleau-Ponty's Phenomenology of Embodiment", *The Electronic Journal of Analytic Philosophy*, vol. 4, Spring 1996, <http://ejap.louisiana.edu/EJAP/1996.spring/dreyfus.1996.spring.html> (pristupljeno 25.03.2014.)

Duenyas, Y., *The Ascent – EEG flight interface*, <http://vimeo.com/20271253> (pristupljeno 13.04.2014.)

Essaidi, J., *2.6g 329m/s*, 2011., <http://jalilaessaidi.com/2-6g-329ms/> (pristupljeno 21.04.2014.)

Forster, E. M., "The Machine Stops", u *The Oxford and Cambridge Review*, novembar 1909, <http://archive.ncsa.illinois.edu/prajlich/forster.html> (pristupljeno 14.03.2014.)

Fusco, C., "All Too Real: The Tale of an Online Black Sale – Coco Fusco Interviews Keith Townsend Obadike", 2001, <http://blacknetart.com/coco.html> (pristupljeno 08.01.2014.)

Gonzalez, J., "The Face and the Public: Race, Secrecy and Digital Art Practice", u *Camera Obscura* 70, vol. 24, no. 1, Duke University Press, 2009, [https://wikis.nyu.edu/download/attachments/15663340/Gonz%C3%A1lez+\(2009\)+The+Face+and+the+Public.pdf](https://wikis.nyu.edu/download/attachments/15663340/Gonz%C3%A1lez+(2009)+The+Face+and+the+Public.pdf) (pristupljeno 08.01.2014.)

Hanlon, M., "World's First GM Babies Born", *Daily Mail*, <http://www.dailymail.co.uk/news/article-43767/Worlds-GM-babies-born.html> (pristupljeno 13.04.2014.)

Harouni, L., "A Primer on 3D Printing", TED Talks, [http://www.ted.com/talks/lisa\\_harouni\\_a\\_primer\\_on\\_3d\\_printing.html](http://www.ted.com/talks/lisa_harouni_a_primer_on_3d_printing.html) (pristupljeno 13.04.2014.)



Heim, M., "The Digital 'We': Are we evolving into a trans-national planetary We, an online community of hope?"; <http://www.mheim.com/digitalWe.html> (pristupljeno 24.02.2014.)

Hern, A., "How to make sex 'more awesome' using Google Glass", *The Guardian*, 21 Jan. 2014, <http://www.theguardian.com/technology/2014/jan/21/how-to-make-sex-more-awesome-using-google-glass> (pristupljeno 12.04.2014.)

Joy, B., "Why the Future Doesn't Need Us", *Wired*, 08.04.2000, <http://www.wired.com/wired/archive/8.04/joy.html> (pristupljeno 23.04.2014.)

Kac, E., *Natural History of the Enigma*, 2003–2008, <http://www.ekac.org/nat.hist.enig.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

Kac, E., *Time Capsule*, 1997, <http://www.ekac.org/timcap.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

Kac, E., "Transgenic Art", *Leonardo Electronic Almanac*, Vol. 6, N. 11, 1998, <http://www.ekac.org/transgenic.html> (pristupljeno 21.04.2014.)

Kelly, K., *TEDxTalks: "Kevin Kelly on the Next 5000 Days of the Web"* [http://www.ted.com/talks/kevin\\_kelly\\_on\\_the\\_next\\_5\\_000\\_days\\_of\\_the\\_web.html](http://www.ted.com/talks/kevin_kelly_on_the_next_5_000_days_of_the_web.html) (pristupljeno 14.03.2014.)

Kennedy, H. W., "Lara Croft: Feminist Icon or Cyberbimbo? On the Limits of Textual Analysis", u *Game Studies: the international journal of computer game research*, volume 2, issue 2, 2002, <http://www.gamestudies.org/0202/kennedy/> (pristupljeno 12.12.2013.)

Koch, H., *The War of the Worlds* (radio drama), <http://sounds.mercurytheatre.info/mercury/381030.mp3> (pristupljeno 12.02.2014.)

Kreps, D., "Cyborg Bodies: (In) Organic Vocabularies of Performed Identity", Powerpoint sli-deshow with Conference paper, *6th Performance Studies International Conference*, Arizona State University, Phoenix, Arizona, mart 2000, <http://www.kreps.org/cyborg.htm> (pristupljeno 10.04.2014.)

Le, T., "A Headset that Reads Your Brainwaves", TED Talks, [http://www.ted.com/talks/tan\\_le\\_a\\_headset\\_that\\_reads\\_your\\_brainwaves.html](http://www.ted.com/talks/tan_le_a_headset_that_reads_your_brainwaves.html) (pristupljeno 13.04.2014.)

Leonard, A., "William Gibson: The Rolling Stone 40th Anniversary Interview", *Rolling Stone*, 15.11.2007, [http://web.archive.org/web/20080619021220/http://www.rollingstone.com/politics/story/17227831/william\\_gibson\\_the\\_rolling\\_stone\\_40th\\_anniversary\\_interview/print](http://web.archive.org/web/20080619021220/http://www.rollingstone.com/politics/story/17227831/william_gibson_the_rolling_stone_40th_anniversary_interview/print) (pristupljeno 28.03.2014.)

Levy, S., "Inside Google+ – How the Search Giant Plans to Go Social", <http://www.wired.com/epicenter/2011/06/inside-google-plus-social/all/1> (pristupljeno 10.03.2014.)

Lialina, O., *My Boyfriend Came Back from the War*, 1996, dostupno na <http://www.teleportacia.org/war/war.html> (pristupljeno 20.12.2013.)

*London Luton Airport introduces Holographic announcers*, BBC, Beds, Herts and Bucks, [http://news.bbc.co.uk/local/threecounties/hi/people\\_and\\_places/newsid\\_9382000/9382178.stm](http://news.bbc.co.uk/local/threecounties/hi/people_and_places/newsid_9382000/9382178.stm) (pristupljeno 28.03.2014.)

Lozano-Hemmer, R., *Vectorial Elevation*, [http://www.lozano-hemmer.com/vectorial\\_elevation.php](http://www.lozano-hemmer.com/vectorial_elevation.php) i <http://www.vectorialvancouver.net/> (pristupljeno 20.03.2014.)

Mistry, P., *SixthSense Project*, Fluid Interfaces Group, MIT Media Lab, <http://www.prnavmistry.com/projects/sixthsense/> (pristupljeno 28.03.2014.)

Niman, J., "Synthetic Life, Blood Vessel Printing, Jaw Transplants and other Medical Breakthroughs", IEET, <http://ieet.org/index.php/IEET/more/niman20120513> (pristupljeno 13.04.2014.)

Novak, M., "Transmitting Architecture: The Transphysical City", 1996, <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=76> (pristupljeno 13.03.2014.)

Obadike, K., *Blackness for Sale*, 08.– 18. Avgust 2001, <http://obadike.tripod.com/ebay.html> (pristupljeno 08.01.2014.)

Piper, K., *Caught like a Nigger in Cyberspace*, <http://keithpiper.info/kpSiteXIII/projectframe3.html> (pristupljeno 08.01.2014.)

Radišić, N., "Srpski naučnici će praviti organe od matičnih ćelija", *Blic*, <http://www.blic.rs/Vesti/Drustvo/325386/Srpski-naucnici-ce-praviti-organe-od-maticnih-celija> (pristupljeno 13.04.2014.)

Randolph, L. M., "Cyborgs, Wonder Woman and Techno-Angels: A Series of Spectacle", Arizona State University, Tempe, 1998, <http://www.lynnrandolph.com/lynnswriting.html#> (pristupljeno 20.12.2013.)

Ringley, J., *Jennicam*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Jennifer\\_Ringley](http://en.wikipedia.org/wiki/Jennifer_Ringley) (pristupljeno 28.02.2014.)

Rolle, A., "Why Doesn't Aristotle Accept My Facebook Friend Request?", u *Philosophy Now: a magazine of ideas*, issue 84, May/June 2011, [http://www.philosophynow.org/issue82/Why\\_Doesnt\\_Aristotle\\_Accept\\_My\\_Facebook\\_Friendship\\_Request](http://www.philosophynow.org/issue82/Why_Doesnt_Aristotle_Accept_My_Facebook_Friendship_Request), (pristupljeno 02.03.2014.)

Rosen, C., "Virtual Friendship and the New Narcissism", *The New Atlantis: A Journal of Technology and Society*, no. 17, Summer 2007, str. 23, <http://faculty.wiu.edu/CB-Dilger/f09/101/rosen-narcissism.pdf> (pristupljeno 02.03.2014.)

Schleiner, A. M., "Does Lara Croft Ware Fake Polygons: Gender Analysis of the '1st person shooter/

adventure game with female heroine' and Gender Role Subversion and Production in the Game Patch", u *Electronic Gender: Art at the Interstice*, <http://switch.sjsu.edu/web/v4n1/annmarie.html> (pristupljeno 12.12.2013.)

Sermon, P., *Telematic Dreaming*, <http://creativetechnology.salford.ac.uk/paulsermon/dream/> (pristupljeno 25.03.2014.)

Shattuck, A., Stix, G., *Cities in Fact and Fiction: An Interview with William Gibson*, *Scientific American*, August 2011, <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=gibson-interview-cities-in-fact-and-fiction> (pristupljeno 20.03.2014.)

Shaw, J., *The Legible Cities*, [http://www.jeffrey-shaw.net/html\\_main/show\\_work.php?record\\_id=83](http://www.jeffrey-shaw.net/html_main/show_work.php?record_id=83) (pristupljeno 20.03.2014.)

Sollfrank, C., *Female Extension*, <http://www.artwarez.org/femext/content/femext.html> (pristupljeno 20.12.2013.)

Solomon, B., "Facebook Buys Oculus, Virtual Reality Gaming Startup, for \$2 Billion", *Forbes*, 25.03.2014., <http://www.forbes.com/sites/briansolomon/2014/03/25/facebook-buys-oculus-virtual-reality-gaming-startup-for-2-billion/> (pristupljeno 12.04.2014)

Sommerer, C., Mignonneau, L., *A-Volve*, 1994–97, <http://www.interface.ufg.ac.at/christa-laurent/WORKS/FRAMES/FrameSet.html> (pristupljeno 25.03.2014.)

Southworth, K., *Cornelia Sollfrank: Female Extension (1997)*, [http://texts.gloriousninth.net/sollfrank/FEMALE\\_EXTENSION.pdf](http://texts.gloriousninth.net/sollfrank/FEMALE_EXTENSION.pdf) (pristupljeno 20.12.2013.)

Stelarc, *Ear on Arm*, <http://stelarc.org/?catID=20242> (pristupljeno 18.04.2014.)

Stelarc, *Suspensions*, <http://stelarc.org/?catID=20316> (pristupljeno 18.04.2014.)

Stenslie, S., *inter\_skin*, 1994, [http://www.stenslie.net/?page\\_id=59](http://www.stenslie.net/?page_id=59) (pristupljeno 04.02.2014.)

Tatusko, A., "Transgressing Boundaries in the Nine Inch Nails: The Grotesque as a Means to the Sacred", *Journal of Religion and Popular Culture*, vol. 11, 2005, [https://www.academia.edu/3986698/Transgressing\\_Boundaries\\_in\\_the\\_Nine\\_Inch\\_Nails\\_The\\_Grotesque\\_as\\_a\\_Means\\_to\\_the\\_Sacred](https://www.academia.edu/3986698/Transgressing_Boundaries_in_the_Nine_Inch_Nails_The_Grotesque_as_a_Means_to_the_Sacred) (pristupljeno 15.01.2014.)


"The NSA Files", *The Guardian*, <http://www.theguardian.com/world/the-nsa-files> (pristupljeno 16.04.2014.)

Turkle, S., *NightSide with Dan Rea*, radio CBS Boston, intervju sa Šeri Terkl povodom objavljivanja nje-ne knjige *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, Basic Books,



## FILMOGRAFIJA

- Bigelow, K., *Strange Days*, 1995.
- Cameron, J., *Avatar*, 2009.
- Cameron, J., *Terminator 2: Judgment Day*, 1991.
- Cameron, J., *The Terminator*, 1984.
- Chaplin, C., *Modern Times*, 1936.
- Cronenberg D., *eXistenZ*, 1999.
- De Bont, J., *Lara Croft Tomb Raider: The Cradle of Life*, 2003.
- Gilliam, T., *Brazil*, 1985.
- Lang, F., *Metropolis*, 1927.
- Lee, A., *Brokeback Mountain*, 2005.
- Leonard, B., *The Lawnmower Man*, 1992.
- Lisberger, S., *Tron*, 1982.
- Longo, R., *Johnny Mnemonic*, 1995.
- McG, *Terminator 4: Salvation*, 2009.
- Mostow, J., *Surrogates*, 2009.
- Mostow, J., *Terminator 3: Rise of the Machines*, 2003.
- Neale, M., *No maps for these territories*, 2000.
- Nevelidine, M., Taylor, B., *Gamer*, 2009.
- Niccol, A., *Gattaca*, 1997.
- Peirce, K., *Boys Don't Cry*, 1999.
- Scott, R., *Blade Runner*, 1982.
- Spielberg, S., *A. I. Artificial intelligence*, 2001.
- Timoner, O., *We Live in Public*, 2010.
- Van Sant, G., *Milk*, 2008.
- Verhoeven, P., *Robocop*, 1987.

- 
- Verhoeven P., *Total Recall*, 1990.  
Wachowski, A., Wachowski, L., *The Matrix*, 1999.  
Wachowski, A., Wachowski, L., *The Matrix Reloaded*, 2003.  
Wachowski, A., Wachowski, L., *The Matrix Revolutions*, 2003.  
Wenders, W., *Bis ans Ende der Welt*, 1991.  
West, S., *Lara Croft: Tomb Raider*, 2001.  
Wimmer, K., *Equilibrium*, 2002.

## TV SERIJE

Brooker, C., *Black Mirror*, Channel 4, 2011.

Chaiken, I., Abbott, M., Greenberg, K., *The L World*, Showtime, 2004– .

Collins, D., Metzler, D., *Queer Eye for the Straight Guy*, Bravo, 2003– 2007.

Flett–Giordano, A., Ranberg, C., *It's All Relative*, ABC, 2003–2004.

Kohan, D., Mutchnik, M., *Will and Grace*, NBC, 1998–2006.

Saville, P., *Out of the Unknown*, "The Machine Stops", BBC, 1966.

Star, D., *Sex and the City*, HBO, 1998–2004.

## MUZIČKI SPOTOVI

Mondino, J. B., Madonna, "Justify My Love", 1990.

Reiss, J., *Nine Inch Nails*, "Happiness in Slavery", 1992.

Romanek, M., Madonna, "Bedtime Story", 1994.

Romanek, M., *Nine Inch Nails*, "Closer", 1994.

Turnbull, B., *Nine Inch Nails*, "Sin", 1990.

Matsoukas, M., Rihanna, "S and M", 2011.

## ILUSTRACIJE

Slika 1: Charles Babbage, *Difference Engine*, 1832, Science Museum, London. Foto: privatna kolekcija.

Slika 2: Mark 1, University of Manchester, 1949. Reprodukovano uz dozvolu Mančesterskog univerziteta.

Slika 3: Vannevar Bush, *Memex*, 1945.

Slika 4: Lynn Randolph, *Cyborg*, 1989. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.

Slika 5: Mary Flanagan, *[domestic]*, 2003. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.

Slika 6: Cornelia Sollfrank, *Female Extension*, screenshot website, 1997. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.

Slika 7: Cornelia Sollfrank, *Female Extension*, screenshot website, detalj, 1997. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.

Slika 8: Stahl Stenslie, *CyberSM* poster, 1993. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 9: Timo Arnall, Jørn Knutsen, Einar Sneve Martinussen: *Immaterials: WiFi Light Painting*, 2011. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 10: Rafael Lozano–Hemmer, *Vectorial Elevation, Relational Architecture 4*, Zocalo Square, Mexico City, México, 1999. Foto: Antimodular Research. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 11: Rafael Lozano–Hemmer, *Vectorial Elevation, Relational Architecture 4*, Zocalo Square, Mexico City, México, 1999. Foto: Martin Vargas. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 12: Rachel Armstrong, *Protocells Installation*, Centre for Fundamental Living, University of Southern Denmark, Odense, 2012. Ustupljeno ljubaznošću autorke.

Slika 13: Christian Kerrigan, *Venice and its Protocell Reef*, 2009. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 14: Christa Sommerer i Laurent Mignonneau, *A-Volve, USA / Japan*, 1993/94. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 15: Christa Sommerer i Laurent Mignonneau, *A-Volve, USA / Japan*, 1993/94. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.



Slika 16: Paul Sermon, *Telematic Dreaming*, 1992. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 17: Char Davies, *Osmose: Roots, Rocks, and Particle Flow in the Under-Earth*, 1995. Ustupljeno ljubaznošću umetnice.

Slika 18: Hatsune Miku, koncert "Magical Mirai", Yokohama, 2013. (C) Crypton Future Media, INC. [www.piapro.net](http://www.piapro.net) / (C) SEGA Graphics by SEGA / MARZA ANIMATION PLANET INC. Organized by TOKYO MX / Crypton Future Media, INC. Ustupljeno ljubaznošću kompanije Crypton Future Media.

Slika 19: Stelarc, *Ear on Arm*, 2006. Foto: privatna kolekcija, Beograd, 2011.

Slika 20: Eduardo Kac, *Time Capsule*, 1997. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 21: Eduardo Kac, *GFP Bunny*, 2000. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

Slika 22: Eduardo Kac, *Natural History of the Enigma*, 2003-08. Ustupljeno ljubaznošću umetnika.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад

316.774:621.39

ГУГА, Јелена

Digitalno Ja : kako smo postali binarni / Jelena Guga. - Novi Sad : Centar za savremenu kulturu i komunikaciju\_ArtKult, 2015 (Beograd : Gama studio). - 276 str. : ilustr. ; 20 cm

Tiraž 300. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija.

ISBN 978-86-80224-01-5

а) Дигитални медији  
COBISS.SR-ID 302036999

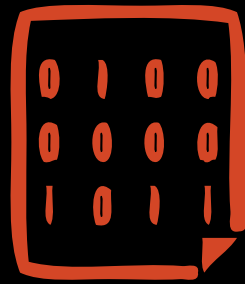


digitalno JA: kako



SMO POSTALI BINARNI






## RECENZIJA

Dr Jelena Guga je na osnovu rukopisa doktorske disertacije *TELO I IDENTITET U DIGITALNOM PROSTORU* koju je odbranila na Univerzitetu umetnosti u Beogradu priredila rukopis za svoju prvu naučnu monografiju *DIGITALNO JA: KAKO SMO POSTALI BINARNI*.

U fokusu njenog naučno-istraživačkog rada su novomedijske digitalne tehnologije i načini na koje one reartikulišu i redefinišu pojmove identiteta i telesnosti – od konstruisanja i refunkcionalizacije identiteta u digitalno posredovanim interakcijama, do biotehnološkog modifikovanja tela. Naučna monografija Jelene Guge *DIGITALNO JA: KAKO SMO POSTALI BINARNI* komponovana je u četiri poglavlja.

Dr Guga je u prvom poglavlju „NOVI MEDIJI: TEORIJSKO ISTORIJSKI KONTEKST” u pet potpoglavlja analizirala definicije, status i istoriju „novih medija”. Raspravu je razvila u više smerova ka pitanjima o tehničkim i tehnološkim osnovama novih medija, te o ulozi novih medija u umetnosti i popularnoj kulturi. Posebno je istakla pionirski rad teoretičara kulture i medija Maršala Makluana i Rajmonda Vilijamsa. U drugom poglavlju „IDENTITET U SAJBERPROSTORU KROZ PRIZMU STUDIJA KULTURE” u četiri potpoglavlja „Opšta teorija identiteta: esencijalistički i antiesencijalistički pristup”, „Rodni identitet u sajberprostoru”, „Rasa u sajberprostoru” i „Seksualnost u sajberprostoru” razvijena je opšta kulturalna teorija identiteta. Iz opšte teorije identiteta razrađeni su slučajevi rodnog, seksualnog i rasnog identiteta u specifičnom prostoru digitalne tehnologije, kulture i umetnosti. U trećem poglavlju „TERMINALNO STANJE POSTOJANJA U DIGITALNOM OKRUŽENJU” razvila koncept terminala i ponudila je izvođenje ontološkog uvida u terminal kao mesto mogućeg postojanja u digitalnim sistemima. Na osnovu pojma terminala ušla je u raspravu “terminalskih identiteta” tumačeći koncepte, uloge i pojavnosti primaoca, uloge slike, potencijalnosti interakcije i



izvođenja kibernetičkog prostora kao novog urbanog pejzaža. Ovim indeksacijama i tumačenjima je naglašen fenomenološki karakter novih digitalnih medija i njihovih identitetskih, a time kulturalnih i društvenih potencijalnosti. Nova „digitalna ontologija“ je omogućila da se koncept i interpretativna slika tela redefiniše u odnosu na digitalno okruženje što je autorku usmerilo ka diskusiji „hiperterminalskih identiteta“. Reč je o složenim identitetima koji se ne mogu pronaći u pred-digitalnom iskustvenom svetu. U četvrtom poglavlju „KIBORG: UKRŠTANJA FIKCIJE, TEORIJE I PRAKSE“ razvijena je teorija kiborga (*cyborg*) ukazivanjem na interpretativne mogućnosti teorije digitalne kulture, prakse digitalne proizvodnje, upotrebe i recepcije. Posebno su razmatrani efekti fikcionalizacije ostvareni novim medijima, odnosno, efekti fikcionalizacije ostvareni u tradicionalnim umetnostima (proza) koje referiraju ka digitalnom i kibernetičkom okruženju. U prvom potpoglavlju je pružen uvid u teorijske spise Done Haravej i njenu filozofiju/teoriju biologije, kiborga i feminizma. Ukazano je na njenu teoriju „kiborga kao metafore“ u politici, feminizmu i svakodnevnoj kulturi izvođenja ženskih identiteta. U drugom potpoglavlju je razmotrena *kiberpunk* književnost, te uloga kiborg-metafore u savremenoj popularnoj kulturi. Trećim potpoglavljem je ponuđen niz studija slučajeva koji se odnose na pojave koncepta i fenomena kiborga u naučnim i umetničkim rešenjima.

Dr Jelena Guga je naučnom monografijom *DIGITALNO JA: KAKO SMO POSTALI BINARNI* postavila i realizovala problemski razrađen interdisciplinarni naučni rad o najsavremenijim pojavama u umetnosti, kulturi i nauci.

dr Miško Šuvaković