

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/279656288>

Umetnost v svetu pametnih strojev: Novomedijska umetnost v delih Sreča Dragana, Jake Železnikarja, Marka Peljhana

Article · January 2009

CITATIONS

2

READS

24

1 author:



[Narvika Bovcon](#)

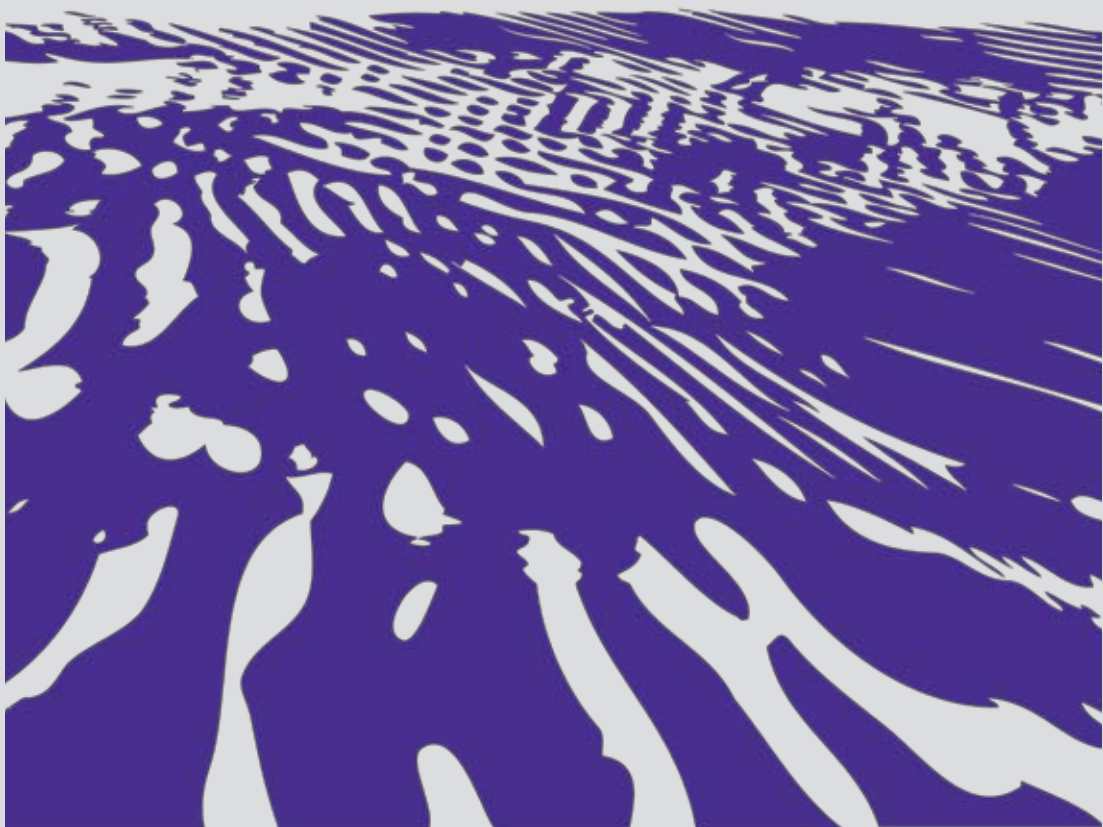
University of Ljubljana

16 PUBLICATIONS 27 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Narvika Bovcon

Umetnost v svetu pametnih strojev



Univerza v Ljubljani,
Akademija za likovno umetnost in oblikovanje

act:A

4

Recenzenti:
prof. dr. Janez Strehovec
prof. dr. Stane Bernik
prof. Srečo Dragan

Narvika Bovcon

Umetnost v svetu pametnih strojev

Novomedijska umetnost
Sreča Dragana, Jake Železnikarja in Marka Peljhana

Raziskovalni inštitut
Akademije za likovno umetnost in oblikovanje v Ljubljani

Ljubljana 2009

Zbirka
act:A

4

Narvika Bovcon

Umetnost v svetu pametnih strojev

Novomedijska umetnost

Sreča Dragana, Jake Železnikarja in Marka Peljhana

Urednik *Jožef Muhovič*

Lektoriranje *Jože Faganel*

Oblikovanje in prelom *Lucijan Bratuš*

Slikovno gradivo *arhiv avtorjev*

Izdajatelj in založnik

Raziskovalni inštitut

Akademije za likovno umetnost in oblikovanje v Ljubljani

Za izdajatelja *Bojan Gorenc*

Naklada 300 izvodov

Tisk *Partnergraf, d.o.o.*

Ljubljana 2009

Izid knjige je omogočil

Laboratorij za računalniški vid

Fakultete za računalništvo in informatiko

Univerze v Ljubljani

Spletišče knjige z digitalno verzijo: <http://usps.bovcon.com/>

To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva – Nekomercialno – Deljenje pod enakimi pogoji 2.5 Slovenija. Izvod licence je na voljo na spletu, na naslovu <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/si/> ali po pošti, na naslovu Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

CIP – Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

7.038.53(497.4)

BOVCON, Narvika

Umetnost v svetu pametnih strojev : novomedijska umetnost
Sreča Dragana, Jake Železnikarja in Marka Peljhana / Narvika Bov-
con. – Ljubljana : Akademija za likovno umetnost in oblikovanje,
2009. – (Acta / Akademija za likovno umetnost in oblikovanje ; 4)

ISBN 978-961-91062-9-7

247339776

KAZALO

9 PREDGOVOR

19 SODOBNA VIZUALNA KULTURA

- 20 Družbena skonstruiranost vizualnosti in vizualna skonstruiranost družbe
- 21 »Mačja zibelka«
- 22 Obrat k vizualnemu
- 24 Hibridnost medijev

27 SODOBNA UMETNOST, RELACIJSKA ESTETIKA IN TEHNOLOGIJA

- 27 Kaj je relacijska umetnost?
- 31 Relacijska estetika in strah pred novimi tehnologijami
- 34 Bourriaudovo razumevanje novih tehnologij in njihove vloge kot mišljenjskih modelov
- 35 Digitalna podoba in njena programiranost
- 37 Razstava kot prizorišče
- 38 Video
- 41 Kako naj umetnost postopa s tehnologijo
- 42 »Speculum Artium«

45 NOVI MEDIJI

- 45 Manovicheva definicija novomedijskega objekta
- 48 Računalniška podoba
- 49 Ekran
- 55 Vmesnik
- 55 Novi kulturni vmesniki so sestavljeni iz elementov že znanih kulturnih oblik

57	Vloga videa na poti do računalniških vmesnikov
59	Podatkovna zbirka in navigabilni prostor
61	Različni tipi navigacije v virtualnem prostoru
64	Podatkovna zbirka in navigabilni prostor sta tesno povezana
66	Trije avtorski primeri novomedijskih umetniških raziskav, v katerih se povezujejo podatkovna zbirka, vmesnik in virtualni prostor
66	<i>VideoSpace</i> : Teritorij, trajektorij, vozlišča
68	<i>Mouseion Serapeion</i> : Arhiv in vmesnik
70	<i>Podatkovna sipina</i> : Algoritemsko generirani prostor
72	Informacijska kultura in infoestetika
75	Novomedijski umetnik je operater realnega
77	DIGITALNI FILMI KOT KATEDRALE NAŠEGA ČASA
84	Film in video: medmedijske primerjave
84	Plan in slika
90	Filmska montaža
93	Video površina
96	Razširjeni mediji: film, video in virtualna okolja
104	Postmedijsko stanje: medijske specifične in mešanje medijev
106	Nove tehnologije za razširjanje kina v prihodnosti
106	Od kinematografije k opsiskopiji
107	Viabilna podoba kot sistem z notranjim opazovalcem
109	Indeksikalna podoba v postdigitalni dobi
110	Nevrokino
111	Kvantni kino
115	SREČO DRAGAN: KONCEPTUALNI PREHODI
123	<i>Arheus</i>
125	<i>Rotas Axis Mundi</i>
132	<i>Telepolis</i>
134	Virtualne galerije
137	Pretok živih video posnetkov prek interneta
138	<i>Tenet</i>
140	<i>Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier</i>
140	<i>Mensula Jovis</i>

- 142 *Opus Canum*
 145 *Digitalografija*
 146 *Digitalni vid*
 149 *Kiborgovo oko*
 150 *Tele-robot Leonardo*
 151 *Netropolis – Kiborgovo oko*
 155 *Netropolis – Clavis Urbis*
 159 *Čas, vržen iz tira*
 166 *Matrica – Koincidenca – Zmenkarski klub*
 171 *Tehnoperformans 07*
- 174 **NOVOMEDIJSKA BESEDILNOST**
 177 Zgodnja spletna umetnost: *net.art* in Vuk Ćosić
 178 Splet 2.0
- 183 **JAKA ŽELEZNIKAR: SPLETNA POEZIJA**
 183 Ergodična literatura
 183 Literarni algoritmi in vizualna poezija
 184 Pregled Železnikarjeve spletne poezije
 185 *Interaktivalija*
 190 *Angel*
 190 *Bela*
 192 *Aberration*
 197 *Generator – Interactive audio-visual poem*
generator
 199 *Drama.Body.Machine*
 201 *The smell of net art*
 201 *Type! – Interactive audio-visual typing machine*
for love letters (first version)
 202 *Type! – Interactive audio-visual typing machine*
for love letters
 202 *Typescape! – Interactive audio-visual typing*
machine for ascii art m@ils!
 204 *Pesmi za Aleksandro Globokar*
 204 *Typescape Quick*
 205 *Am I net artist?*
 205 *Manta*
 207 *Pesmi*
 207 *Asciidarij/Typescape.2*

208	<i>Syntax of Desire</i>
209	<i>Pesem za Echelon</i>
211	<i>Neklikljivi URL-ji</i>
211	<i>Peace</i>
211	<i>Pretipkovalec</i>
212	<i>ASCII Kosovel</i>
214	<i>Evropregovor</i>
215	<i>Spreminjevalec / Changer / 改机</i>
216	<i>Črke · Letters · 字母</i>
216	<i>Črke · Letters · 字母</i> ^{2.0}
219	MARKO PELJHAN: »TRETJA KULTURA«
220	»Tretja kultura«
223	<i>Mobilatorij</i>
223	<i>Makrolab</i>
226	<i>I-TASC</i>
227	<i>SPECTRAL SYSTEM</i>
229	ZAKLJUČEK
235	LITERATURA
240	SUMMARY

Na ekranu v galeriji je fotografija krajine, obiskovalec pa je povabljen, da jo kar s prstom po ekranu prebarva z izbranim odtenkom. Obiskovalec mora po eni strani fizično spreminjati podobo, ki jo gleda, hkrati pa je očitno, da se mesti avtorja in občinstva nista zamenjali. Opisano je srečanje s projektom Sreča Dragana *Opus Canum* (1997), ki naj ilustrira spremembe v načinih sporazumevanja tako z vidika produkcije kot tudi recepcije novomedijskih umetniških inštalacij.

Besedilo obravnava temeljne kulturološke, estetske in duhovnozgodovinske paradigme v sodobni kulturi, ki jo bistveno opredeljujejo novi mediji. Metode prevzema avtorica iz kulturnih študij, raziskav vizualne kulture, tehnokulturnih in internetnih študij, upoštevajoč teorije novih medijev, osredinja pa se na analizo umetniških del, pri kateri izhaja iz lastne prakse oblikovanja umetniških in kulturnih vsebin. V kritičnem pregledu raziskav prepleta vidike različnih teorij, ki se področja novomedijskih umetnosti dotikajo od blizu in od daleč. Tehnologije, mediji, kulturne oblike, tehnike reprezentacije, mentalne forme, mišljenjski modeli, vizualni sistemi, obrati k vizualnemu, »zrcalo umetnosti« – so pojmi, ki jih izbrani teoretiki uporabljajo, da bi z njimi opisali odnos med človekom in podobami, ki jih ustvarja, da bi skozi dojemal svet. Hkrati pa se njihove ugotovitve povezujejo z razumevanjem konkretnih umetniških del izbranih slovenskih novomedijskih umetnikov.

Sodobno vizualno kulturo opisuje William J. Thomas Mitchell v knjigi *Kaj slike hočejo?*,¹ v kateri poudarja pomembnost

1 William J. Thomas Mitchell, *What Do Pictures Want?*, Chicago 2005.

nagovora podob za konstitucijo subjekta in družbe. Vizualne študije skušajo analizirati pomene, ki so v podobe kodirani družbeno, posamezniki pa jih dojemamo v situaciji »mačje zibelke«, ki opisuje percepcijo podobe, projicirane na množico ekranov v medprostoru med podobo in gledalcem. Mitchell govori o »vizualnem obratu sodobne kulture« ter o večkratnem obračanju k vizualnemu v zgodovini: ti obrati so zabeleženi v različnih umetnostnih medijih z njihovimi specifičnimi tehnikami reprezentacije. Čeprav je vizualna kultura morda dominantna, ko gre za prikazovanje sveta, Mitchell ugotavlja, da so se vizualni, zvočni, literarni in drugi umetnostni mediji povezali, prepletli, remediirali² ter hibridizirali.

10

Peter Weibel v besedilu *Razširjeni kino, video in virtualna okolja*³ omenja diskurzivnost sodobne vizualne kulture, ki jo prečijo in preoblikujejo novomedijske tehnologije. Algoritemska revolucija je za Weibla pojav, ki je zajel celoto naše kulture in jo prekodiral. Algoritemsko zasnovane modele komunikacije je s svojimi eksperimenti napovedala evropska literarna, gledališka in glasbena zgodovinska avantgarda, npr. skupina OULIPO v Franciji in dunajska skupina Wiener Gruppe v Avstriji. Sodobna vizualna kultura uvaja postopke avantgardističnih umetnostnih tehnik in postaja s tem izrazito diskurzivna. Tako bi lahko rekli, da danes ne gre zgolj za obrat k vizualnemu, kot ugotavlja Mitchell, ampak tudi k diskurzivnemu, ki se integrira v vizualno.

Janez Strehovec v knjigi *Besedilo in novi mediji*⁴ sodobne kulture ne opredeljuje več kot pretežno vizualne, ampak opozarja na premik od vizualnega k taktilnemu in mobilnemu. Uporabnikova zaznava kulturnih vsebin namreč ni več, kot je še bila v 20. stoletju, vezana na dispozitive tiskanih medijev ali pa filma, ki zahtevajo pasivnega gledalca, fiksiranega v prostoru v določeni oddaljenosti od gibljive ali statične podobe, da jo lahko kontemplira, ampak se je z novimi interaktivnimi tehnologijami preoblikovala v aktivno, mobilno in mrežno povezano zaznavo.

- 2 Jay David Bolter, Richard Grusin, *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge, Massachusetts 1999.
- 3 Peter Weibel, »Expanded cinema, video and virtual environments«: *Future Cinema*, ZKM Center for Art and Media Karlsruhe, r. k., Cambridge, Massachusetts 2003.
- 4 Janez Strehovec, *Besedilo in novi mediji*, Ljubljana 2007.

Mediji so se hibridizirali. Še več, uporabniki zaznavajo sodobne kulturne vsebine s celotnim telesom, s seboj nosijo mobilni kokpit, množico prenosnih zaslonskih naprav – od mobilnih telefonov do dlančnikov. Tekstnih in slikovnih vsebin na zaslonih se dotikajo s kurzorjem, se z njimi igrajo, povezujejo se v mrežno komunikacijo prek spletnih povezav, v inštalacijah za virtualne svetove pa se s celotnim telesom potapljajo v virtualno pokrajino in jo s svojimi gibi preurejajo.

Weiblov pojem postmedijskega stanja⁵ natančneje opiše postopke prevajanja in mešanja medijev v kontekstu sodobne umetnosti. Postmedijskost se opredeljuje skozi vprašanja o preoblikovanju umetnostnih form v času novomedijskih tehnologij. Umetnostni svet namreč ni v celoti sprejel umetnosti novih medijev v svoje institucije, ampak jo je v veliki meri celo zavrnil in vztrajal pri klasičnih umetniških medijih. Weibel v *Postmedijskem stanju* pojasni, da je tudi slikarstvo po algoritemski revoluciji nekaj drugega, kot je bilo slikarstvo pred njo: slikarstvo se je vzpostavilo kot medij, ki se na novo izumlja v preseku novomedijskih tehnologij in slikarskih izhodišč. Šele v postmedijskem stanju se je izrazila specifičnost posameznih medijev, ki je omogočila nove, hibridne povezave med mediji.

Eden izmed vplivnih teoretikov, ki so zavrnilo tehnološko umetnost, je Nicholas Bourriaud. Njegova teorija relacijske estetike⁶ želi presegati klasične umetnostne medije in vizualnost v umetnosti z umetnostjo relacij: novi material relacijskih umetnikov so družbene relacije, njihovo področje delovanja je razpiranje rež v družbenem tkivu, zato da bi se vzpostavljale nove oblike družbenosti, ki bodo izboljšale vsakdanje življenje. Tehnologija je v kontekstu družbenosti zgolj negativen dejavnik, saj je del kapitalističnega stroja. Kljub izrazito tehnofobemu stališču Bourriaud razlaga tehnološke naprave kot mišljenjske modele za razumevanje sveta: osrednji miselni formi današnjega časa sta ekran (filma in videa) ter digitalna podoba. Slednja je s svojo programiranostjo model delovanja sodobnih družbenih

5 Peter Weibel, »Die postmediale Kondition«: *Die Postmediale Kondition*, Neue Galerie, Gradec, r. k., Gradec 2005.

6 Nicolas Bourriaud, *Relacijska estetika; Postprodukcija*. Ljubljana 2007 (naslov izvirnika: *Esthétique relationnelle*, Dijon 1998).

praks, ki se izvajajo na podoben način kot računalniški algoritmi. Bourriaud piše o razstavi kot prizorišču za aktiviranje zamrznjenega filma ter o videu kot napovedniku in skriptu. Strehovec povezuje algoritemski⁷ značaj sodobne umetnosti, ki je zastavljena in izvedena kot naloga, ki jo je treba po stopnjah rešiti, s teorijo in prakso konceptualističnega umetnika Sol LeWitta. Ta je umetnost definiral kot idejo in načrt, ne pa kot produkt in rezultat.

Digitalna podoba in ekran sta glavni temi, okoli katerih gradita svojo teorijo tudi Lev Manovich v *Jeziiku novih medijev*⁸ in Peter Weibel v omenjenem besedilu o razširjenih medijih. Manovich ugotavlja, da je digitalna podoba dvojna: na svoji površini deluje kot okno v svet, torej vizualno reprezentira realnost, v svoji globini pa je numerična, modularna in algoritemska, zaradi česar deluje kot krmilna plošča z ukazi za izvajanje programov. Weibel ugotavlja, da digitalna podoba vključuje uporabnika kot svojega notranjega opazovalca, sama deluje v skladu s sistemsko teorijo in je viabilna – prilagaja se okolju, ter generativna – sposobna življenja.⁹

Ekran je površina, ki nosi podobe. Manovich raziskuje genealogijo ekrana od slikarstva prek fotografije, filma, radarja, videa do ekrana računalnika, ki je hkrati tudi računalniški vmesnik. Weibel povezuje delovanje ekrana v video inštalaciji zaprtega krogotoka z delovanjem računalniškega vmesnika, ki vključuje uporabnika. Besedilo predlaga sklep, da je video povezovalni medij med filmom in računalniškimi tehnologijami; Weibel nenazadnje uvršča video skupaj z računalnikom med nove medije, medtem ko je Manovich vlogo videa skoraj povsem spregledal na račun povezav postopkov montaže avantgardnega filma Džige Vertova z operacijami uporabniškega grafičnega vmesnika. Manovich zagovarja stališče, da je današnji uporabniški softver realiziral operacije *izreži in prilepi*, ki jih je napovedal avantgar-

7 Algoritemsko mišljenje je usmerjeno k reševanju problemov, pri čemer je problem razdeljen na več posameznih korakov, ki se rešujejo postopno in na čim bolj učinkovit način.

8 Lev Manovich, *The Language of New Media*, Cam., Mass. 2001.

9 Peter Weibel, »The Intelligent Image. Neurocinema or Quantum Cinema?«: *Future Cinema*, ZKM Center for Art and Media Karlsruhe, r. k., Cambridge, Massachusetts 2003.

dni film. Premislek o specifikah medija filma in videa, povzet po Pascalu Bonitzerju,¹⁰ pokaže, da je specifika medija videa prav v postopkih montiranja slike v sliko, kar je najbliže avantgardističnim postopkom kolaža, medtem ko je film temeljil na globlji polji in temporalni montaži. Primerjava medijev slikarstva, fotografije, filma, videa in digitalnega filma se v besedilu razvija skozi določanje razlike med planom in sliko. Novi medij digitalnega filma se obravnava primerjalno v odnosu do digitalne animacije, digitalnega videa in klasičnega filma.

Video kot integrirani medij, ki se integrira v spletne strani in interaktivne inštalacije, je osrednji povezovalni medij za vstop v novomedijsko umetniško prakso,¹¹ razmišlja Srečo Dragan, konceptualni, video in novomedijski umetnik. Video je hkrati tudi medij, ki je priskrbel nove koncepte elektronske manipulabilne podobe področju grafičnega oblikovanja, iz česar izhajajo principi za oblikovanje spletnih strani in interaktivnih vmesnikov. Konkurenčno teorijo razvoja medijev predstavlja Weiblova teorija razširjenih medijev¹² od filma, prek videa do virtualnih svetov, v kateri imajo ključno vlogo večekranske projekcije, razvejana in večlinijska narativnost ter eksperimenti z materialnimi nosilci medijev. Weibel predlaga še futurološko projekcijo v razširjanje ekranskih pametnih tehnologij v prihodnosti z nevrokinom in prepletenimi kvantnimi virtualnimi svetovi, v katerih bo uporabnik le eden od perifernih vmesnikov.

Specifiko novih medijev obravnava Lev Manovich skozi dialektiko navigabilnega virtualnega prostora in podatkovne zbirke. V dobi novomedijskih tehnologij, ki so prekodirale celotno zgodovino umetnosti in kulture, je hegemonije linearnih pripovedi kot urejevalnega načela komunikacije konec, namesto njih se

10 Pascal Bonitzer, *Slepo polje*, Ljubljana 1985 (naslov izvirnika: *Le champ aveugle*, Pariz 1982).

11 Narvika Bovcon, Aleš Vaupotič, »Kot-da-video-intervju s Srečom Draganom«, oddaja Terminal, RTV SLO, Ljubljana 2002.

12 V knjigi *Expanded Cinema* (1970) je Gene Youngblood kot prvi obravnaval video kot umetniški medij. Predlagal je tudi razširjanje filmskega medija z uporabo novih tehnologij – vključno s posebnimi učinki, računalniško umetnostjo in videom. Gene Youngblood, *Expanded Cinema*, New York 1970.

http://en.wikipedia.org/wiki/Expanded_Cinema, junij 2008.

podatki razporejajo v podatkovne zbirke, skozi katere si uporabniki interaktivno utirajo vsak svojo lastno pot. Vmesniki služijo dostopanju do podatkov in brskanju po zbirki, torej določajo korake vzdolž uporabnikovega trajektorija. Virtualni prostor, skozi katerega se lahko sprehodimo in v njem prihajamo v interakcijo s posameznimi elementi, je drugi vidik novomedijskih tehnologij, ki prvič v zgodovini omogočajo interaktivno tridimenzionalno potopitev. Ob primerih umetniško-raziskovalnih projektov Narvike Bovcon in Aleša Vaupotiča se pokaže, da sta podatkovna zbirka (njeni elementi niso razporejeni v linearni časovni niz, ampak so sinhrono razpostavljeni v prostoru kot različne možne poti branja zbirke) ter uporabnikov sprehod skozi virtualni prostor (ta nikoli ni prazen, ampak je sestavljen iz zbirke elementov) pravzaprav dva vidika istega pojava. Vmesnik je pri tem tisti, ki sooblikuje uporabnikov trajektorij skozi virtualni prostor oz. skozi podatkovno zbirko, kot koncept pa je integriran že v arhitekturo zbirke in dramaturgijo virtualnega prostora.

Digitalna besedilnost je nov pojav v kiberkulturi, ki je prinesel raznovrstne nove oblike besedil, vplival pa je tudi na nastajanje sodobne literature.¹³ Digitalna literatura se je razvijala od začetnih hipertekstnih projektov v 80. letih prek *net.arta* v drugi polovici 90. let proti sodobnim raziskavam verbalnega, narativnosti in novomedijskih besedilnih inštalacij. Strehovec opiše novo enoto besedilnosti kot »besedo-podobo-telogibanje«,¹⁴ animirano, vizualizirano, povezljivo, večpomensko enoto, ki jo uporabnik »ne-samo-bere«,¹⁵ z njo se tudi taktilno igra, in zahteva njegovo pozornost kot kričeč naslov »breaking news« ali pa kot verbalni »izstrelek«. Nastopa v medmrežnih povezavah algoritemsko zasnovanih besedilnih projektov, ki od uporabnika zahtevajo moteno branje, to pa vključuje krmiljenje med povezavami, razvozlavanje problemov, večkratno branje, novomedijsko pismenost, dodatno dejavnost pri nalaganju in spoznavanju posebnega softvera. Besedilo je v dobi digitalnih tehnologij postalo dvoplastno, podobno kot digitalna podoba: besedilo zapisuje programsko kodo, pojavlja pa se tudi kot re-

13 Andrej Blatnik, *Neonski pečati*, Ljubljana 2005.

14 Janez Strehovec, *Umetnost interneta*, Ljubljana 2003.

15 Strehovec, *Besedilo ...*, *op. cit.*

zultat izvajanja kode na ekranu. O premiku med *spletom 1.0*, ki ga je določal *net.art* in ga predstavlja med drugim pionirsko delo Vuka Čosića ter pesniški opus Jake Železnikarja, slovenskega spletnega pesnika, in *spletom 2.0*, ki ga oblikujejo množični uporabniki in vedno bolj trivialne vsebine, Strehovec razmišlja o novem uporabniku-producentu (premik od opazovanja k ustvarjanju), o izginjanju razlike med amaterji in profesionalci, o kulturi, ki daje vse na ogled. *Realnost 2.0* zaznamuje socialno mreženje, nova množična kultura, ki jo ustvarjajo enakovredne horizontalne povezave med uporabniki (P2P)¹⁶ in različni komercialni sistemi, ki integrirajo družbene izmenjave z ekonomijo. Pogoji *resničnosti 2.0* predstavljajo nove izzive za sodobno umetnost.

Platforma *YouTube* je ena najpopularnejših uporabniških storitev na *spletu 2.0*. Hkrati je tudi dokaz, da je video danes najbolj razširjen medij, saj milijoni uporabnikov nenehno snemajo in objavljajo domače videe. Začetnik video umetnosti na slovenskem je Srečo Dragan. Prvi video je posnel leta 1969, medtem ko sta npr. Nam June Paik in Andy Warhol leta 1965 v ZDA posnela prve videe sploh. Bill Viola se je z videom začel ukvarjati v 70. letih. Paik je medij videa razumel v povezavi s televizijo in uporabljal estetiko poplave podob, ki jo prinašajo reklamni oglasi in glasbeni spoti na sevajočih video ekranih. Nasprotno je Viola z videom ustvarjal slike (včasih celo rekonstrukcije renesančnih slik) v upočasnjenem gibanju in video ambiente, ki jih napolnjujejo povečane podobe na zamolkljih video projekcijah. Dragan v video umetnost vstopa kot konceptualist, ki se ukvarja z zakonitostmi medija lastnega izjavljanja. Ker v svojih videih natančno artikulira specifične medija videa, mu to zagotavlja suverenost tudi pri integriranju medija videa v nove medije. Dragan je hkrati eden vodilnih slovenskih novomedijskih umetnikov. Njegov novomedijski umetniški opus je v besedilu predstavljen ob konceptih tehnomodificiranega pogleda (omogoča prehajanje iz dane realnosti v njeno virtualno dopolnilo, povečanje ali nadzidavo z modelom računalniško generiranega sveta), »plana interaktivnega vstopanja« (gre za podaljšavo med prostori in preslikavo neobstoječega očišča, združujočega vse

16 Vsak z vsakim (angl. peer-to-peer), <http://www.islovar.org>, junij 2008.

možne plane prostora in časa) in skozi konceptualizacijo tehnopodobe (virtualna podoba je dostopna in tudi konstruirana izključno prek koncepta modula lastne konstruiranosti in se ne nanaša na odslikavo analogne realnosti).¹⁷ S prehodi med teleprezentnimi svetovi ontološko vedno dvojnih provenienc se je Srečo Dragan ukvarjal v 90. letih. V novem tisočletju je bil koncept »neobremenjujoče virtualne realnosti«¹⁸ vgrajen v družbo in vsakodnevno življenje, realni in virtualni svet sta se prepletla in s praktično uporabo pametnih mrežnih in mobilnih tehnologij povezala na čim bolj brezšivni način. Današnji tehnoperformansi in happeningi strukturirajo uporabnikov celosten (telesen, mentalen, čustven) vstop v komunikacijo s pametnimi napravami.

Sodobna umetnost ne razpira samo vmesnih prostorov v družbi (Bourriaud), ampak zaseda tudi t.i. vmesne prostore med različnimi disciplinami, kot pravi Strehovec: tehnoznanostmi, novimi ekonomijami, novimi življenjskimi slogi, politiko, aktivizmom, hektivizmom in taktičnimi mediji, s katerimi stopa v povezave v modusu »kot-da«. Umetnost se ne poistoveti več z estetiko kot metafizično kategorijo, ki bi ji zagotavljala smisel in obstoj, saj je estetika v tradicionalnem pomenu danes »zastarela«, ampak sega na raznolika področja in privzema poslanstva različnih disciplin, pri tem pa uporablja obstoječe artefakte in jim daje novo namembnost. Umetnost se vključuje v družbeni kontekst postfordističnega dela, participira pri premiku k storitvenim dejavnostim, kognitivnemu kapitalizmu in naraščanju pomena hekerskega razreda.¹⁹ Hibridni značaj sodobnih umetniških praks, ki se vključujejo v družbene problematike, Strehovec povezuje s konceptom »ne-umetnosti« Allana Kaprowa, tj. umetnosti, ki vstopa v družbo, v liniji, ki teče od zgodovinskih avantgard do neoavantgard, Fluxusa, op-arta in kinetične umetnosti. Strehovec ugotavlja, podobno kot Weibel v pojmu *speculum artium*, da je med vsemi disciplinami umetnost prva

17 Srečo Dragan, *Razstave/Exhibitions 1993/98*, Eurna, Ljubljana, r.k., Ljubljana 1998.

18 Janez Strehovec, »Kibernetična umetnost. Interaktivnost, igra in celostna potopitev«, *Likovne besede*, 39–40, maj 1997, str. 168–171.

19 Janez Strehovec, »Hekati ali imeti, hekati in imeti«, spremna beseda v knjigi McKenzie Wark, *Hekerski manifest*, Ljubljana 2008.

znala artikulirati vmesne prostore in hibridna poslanstva med diskurzivnimi praksami različnih disciplin, zdaj pa že opazimo širjenje tega pojava tudi na področje znanosti in politike, ki si od umetnosti želijo izposoditi njeno »pesniško licenco«, tj. svobodo pri ustvarjanju in neodgovornost.

Marko Peljhan je slovenski umetnik, ki dela projekte znotraj vmesnih področij med umetnostjo, znanostjo, taktičnimi mediji in aktivizmom. Za opis področja lastnega delovanja je uporabil termin »tretja kultura«, ki izhaja iz koncepta »dveh kultur« C. P. Snowa.²⁰ Njegovi projekti so laboratoriji, v katerih se znajdejo skupaj različni gostujoči strokovnjaki in razvijajo svoje projekte v povezavi z glavnimi raziskovalnimi temami, ki jih Peljhan določi kot osrednje za razumevanje odgovornega ekološko-družbenega delovanja v našem času. Peljhan torej ustvarja kontekst, oder, raziskovalno-življenjski prostor za ustvarjanje umetnikov-znanstvenikov. Operaciji *undo* in *revert*, ki sta naredili uporabo softvera tako nezavezujočo in zlahka popravljivo, se v svetu udejanjata le z veliko težavo. Zato so prizadevanja, da bi premostili prepad med dvema kulturama, kulturo humanistike in kulturo »trdih« znanosti, v sodobnem svetu, ki mu grozita ekološka in družbena katastrofa, odločilnega pomena za njegov obstoj.

20 Victoria Vesna, »Toward a Third Culture: Being In Between«: *Leonardo*, xxxiv, 2, April 2001, str. 121–125.

Novomedijske tehnologije so prinesle s seboj nova vprašanja o umetnosti in kulturi, vzniknile so nove kulturne oblike in lahko bi rekli, da se je z novimi mediji »prekodirala« celotna družbena realnost.²¹ Novomedijske umetnostne prakse so del sodobne vizualne kulture. Od klasičnih umetnostnih in tradicionalnih tehničnih medijev se oddaljujejo zaradi svoje novomedijske specifičnosti, ki se razvija v kontekstu novih tehnologij in oblik nove družbenosti. Umetnostna zgodovina in estetika,²² vedi, ki sta umetnost raziskovali v preteklosti, sodobne vizualne kulture ne zajemata več v celoti. William J. Thomas Mitchell v knjigi *Kaj slike hočejo?* (2005) predlaga vizualne študije kot novo, interdisciplinarno področje, ki obravnava različne pojave in vidike sodobnih umetniških praks in njihovega družbenega življenja. Študij vizualne kulture se vrača k izhodiščnemu vprašanju: Kaj je pravzaprav videnje (angl. vision)? Nanj odgovarja s pomočjo preseka diskurzov različnih strok, ki se s tem pojavom ukvarjajo. Mitchell takole našteje področja raziskovanja vizualnih študij:

Ne samo umetnostna zgodovina in estetika, ampak tudi znanstveno in tehnološko ustvarjanje podob, film, televizija, digitalni mediji, prav tako filozofske raziskave epistemologije videnja, semiotične študije podob in vi-

21 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 45.

22 Umetnostna zgodovina analizira obdobja v zgodovini umetnosti z vidika slogov, umetnostnih gibanj, institucij, umetniških praks in umetnikov. Estetika pa teoretsko raziskuje vizualno izkušnjo, specifične dojemane umetniškega dela, bistvo umetnosti in umetniško vrednost.

zualnih znakov, psihoanalitične preiskave skopičnega gona, fenomenološke, fiziološke in kognitivne študije procesa videnja, sociološke študije gledalstva in javnega prikazovanja, vizualna antropologija, fizikalna optika in raziskave vida pri živalih in tako naprej.²³

Družbena skonstruiranost vizualnosti in vizualna skonstruiranost družbe

Konstitutivni moment vizualnih študij je bilo odkritje skonstruiranosti, tj. nenaravnosti vizualnega: »Videnje in vizualne podobe so simbolični konstrukti, kot jezik, ki se ga moramo naučiti, kot sistem kodov, ki med nas in realni svet razpenja ideološko tančico.«²⁴ Vendar pa vizualno ni samo jezik. Slike namreč ni mogoče enoznačno in izčrpno prevesti v diskurzivno izkušnjo, na kar opominja reklo, da je slika več vredna kot tisoč besed. Po drugi strani pa proti izključno diskurzivnemu značaju videnja govori tudi dejstvo, da je videnje delno že genetsko določena sposobnost in ima zato poleg kulturnega tudi svoj t.i. zunajkulturni vidik. Vizualne študije se ob sočasnosti naravnosti in nenaravnosti vizualnega posledično znajdejo v dialektični poziciji premeščanja odnosa do predmeta svojih raziskav, tako »naravnega pristopa« kot tudi razkritja »družbene skonstruiranosti vizualnega polja«, kar vodi v hiastični preobrat obeh pozicij, torej v nujnost raziskovanja »vizualne skonstruiranosti družbenega polja«. ²⁵ Raziskovati je moč ne samo načine videnja, ki so posledica družbenosti, ampak tudi oblike družbenih ureditev, ki izhajajo iz pogojev gledanja.

Mitchell razume podobe v vlogi posrednikov v družbeni interakciji. Predstavljajo namreč repertoar projekcijskih zaslonov ali vzorčnih podob, ki strukturirajo naša srečevanja z drugimi ljudmi. Vizualna kultura zajema stereotipe, karikiranja, klasifikacije, mapiranje teles in družbenega prostora, na osnovi katerih so grajene podobe kot neke vrste filtri za odnos do Drugega. Ker pa je izvor podobe v pogledu, v srečanju z očmi Drugega (Mitchell se sklicuje na Lacana in Sartra), z obličjem

²³ Mitchell, *What ...*, op. cit., str. 339.

²⁴ *Ibid.*, str. 344.

²⁵ *Ibid.*, str. 345.

(kot ga razume Lévinas), ki zrcali naš pogled in našo podobo, je mogoče stereotype tudi spreminjati. Neposrednost komunikacije iz oči v oči je namreč tista aktivna protiutež »družbeno že skonstruiranemu vizualnemu polju«, ki omogoča vnovično in drugačno »vizualno konstrukcijo družbenega polja«. Iz nje potem ponovno izhajajo posredovane podobe kot vzorci. Tako se nasproti vzorčni podobi postavlja vsakokratno srečanje dveh posameznikov, v katerem se lahko akterja etično opredelita drug do drugega.

»Mačja zibelka«

Podobam in vizualnim medijem se pripisuje velika politična moč in pogosto tudi kvarni vpliv na družbo: filmi, televizija, računalniške igrice, množični mediji, propagandni plakati, oglasi na splošno programirajo potrošniško družbo z vzorci vedenja in s podobami srečnih potrošnikov tako, da spektakelski učinki zaslepljujejo množice pred resnimi političnimi in družbenimi problemi. Oko nadzornih kamer, povezano z računalniškim vidom, pa izvaja neposreden nadzor nad državljani. Zastavlja se vprašanje, kje je izvor moči podob in kako podobe učinkujejo?

Kot odgovor, ki vključuje razumevanje dvojnega učinkovanja podobe – »instrumenta«, ki je na voljo za manipulacijo, in »agenta«, avtonomnega izvora nekega lastnega namena in pomena – Mitchell predlaga Lacanovo metaforo »mačje zibelke«,²⁶ ki se v interakciji razpenja med objektom in subjektom, v medprostoru na mreži dialektičnih vozlišč med njima pa lebdi projicirana podoba. Opazovalec in opazovani zibljeta zibelko pogleda, v njej podobo in zaslon, na katerega se podoba projicira. Stari Grki so to podobo imenovali »eidolon« in jo razlagali kot projekcijo vzorčne podobe, ki jo oko usmeri h gledanemu predmetu, v obratni smeri pa jo iz sebe proži opazovani predmet kot svojo simulacijo v neštetih izvodih. Antična razlaga videnja ustreza psihološki razlagi procesa gledanja:

²⁶ Mitchell izpeljuje metaforo »mačje zibelke« iz Lacanovih trikotnih shem v besedilih *Črta in svetloba* in *Kaj je slika?* – to sta 8. in 9. poglavje v knjigi *Štirje temeljni koncepti psihoanalize*. Jacques Lacan, *Štirje temeljni koncepti psihoanalize*, Ljubljana 1996, str. 87-100.

Ponuja učinkovito orodje za razumevanje, zakaj imajo podobe, umetnine, mediji, figure in metafore »lastno življenje« in jih ni mogoče preprosto tolmačiti kot retorična in komunikacijska orodja ali pa spoznavna okna v realnost. Mačja zibelka intersubjektivnega pogleda nam pomaga sprevideti, zakaj predmeti in podobe »vračajo pogled« (nas gledajo); zakaj je tendenca »eidolona« postati idol, ki nam odgovarja, ukazuje, zahteva žrtve; zakaj je »projicirana slika predmeta« tako učinkovita za namene propagande in zakaj se tako rada reproducira v neskončnost.²⁷

Obrat k vizualnemu

22

V sodobni družbi prepoznavamo hegemonijo vizualnega, ki je nastopila s »slikovnim prevratom« – s poudarjenim učinkovanjem podob in vizualnega na družbeno življenje. Za nekatere »ikonofobe« spektakel vizualnih medijev povzroča nepismenost, zanemarja sposobnosti besednega izražanja, celo zakrneva slušno in taktilno percepcijo. Ali je obrat k vizualnemu v kulturi značilen samo za našo sodobno družbo, se med drugimi sprašuje tudi Flusser, ko razmeji zgodovino človeštva z ločnico med kodom pisave in kodom tehno-slik?²⁸

Avtor termina »slikovni prevrat« ali »obrat k vizualnemu« je Mitchell sam in ga tudi natančneje pojasni: uporablja ga kot trop. Ta ponavljajoča se jezikovna figura je uporabna kot diagnostično orodje za analizo kritičnih trenutkov v zgodovini, ko se je pojavil nov medij, tehnična inovacija ali nova kulturna praksa, ki je povzročila preplah ali pa evforijo v zvezi z registrom vidnega in s tem zaznamovala točko v zgodovini, ko se je kultura spremenila na ravni svoje vizualne skonstruiranosti.²⁹ Primeri takih obratov so izum pisave, oljnih barv, renesančne

²⁷ *Ibid.*, str. 352.

²⁸ *Ibid.*, str. 9–15.

²⁹ Mitchell opozarja, da natančen pregled zgodovine človeštva pokaže kar nekaj podobnih obratov k podobi. Začne se pri Izraelcih, ki so se odvrnili od Boga in čistili vidni idol (zlato tele), dalje, Platon svari pred senčnimi podobami v votlini in poziva človeka k čisti luči razuma, Wittgenstein krivi rabo podobe, metafore v filozofiji, da je preprečevala razvoj misli. *Ibid.*, str. 348.

perspektive, odlitkov v kiparstvu, fotografije, interneta, ... Ne gre torej za enkratni obrat k vizualnemu, ampak za večkratno vizualno prekodiranje kulture, ki se je dogajalo skozi zgodovino in bilo, nenazadnje, odvisno od (tradicionalnih, tehničnih, novih) medijev reprezentacije.

Mitchell ugotavlja, da se že sama misel o hegemonosti vidnega v moderni kulturi izkaže za problematično, saj vidno ni vezano izključno na dobo moderne (vidno so označevali kot hegemono že, odkar je Bog ločil svetlobo od teme in si ogledal svojo kreacijo), po drugi strani pa se same študije vizualne kulture ne želijo deklarirati kot izključujoče za t.i. nemoderne kulture, saj področje njihovega raziskovanja določa prav obravnava vseh družbenih praks človeške vizualnosti. Zato moderni tehnični mediji (fotografija, film, televizija, internet), ki predstavljajo zadnje vizualno prekodiranje kulture, ne morejo predstavljati tudi bistva vizualne kulture, saj je ne določajo v vseh njenih pojavnostih, ampak so le eden od njenih vidikov.

Vizualna kultura se ukvarja z umetniškimi in neumetniškimi podobami, kar je pogost vir bodisi bojazni pred zlivanjem polj umetniškega in trivialnega ali pa vzrok za navdušenje nad demokratičnim enačenjem visoke in množične kulture ter zabisovanjem mej med različnimi umetnostnimi mediji. Vendar pa Mitchell poudarja, da je metoda raziskovanja vizualne kulture ravno nasprotna: s tem ko se loteva različnih medijev in podob različne institucionalne provenience, se razlike med njimi šele dodobra artikulirajo, saj vzniknejo ob primerjanju v konkretnih pogojih učinkovanja.³⁰ Medmedijske razlike in s tem profiliranje posameznih medijev postane očitno šele ob natančni in konkretni primerjavi medijev med seboj. Prav tako se vzporejanje umetniškega dela s podobo iz množičnih medijev izkristalizira v dejansko razliko med obema, ki s tem ne izgine, ampak šele pride do jasnega izraza. Kljub pojavu »umetnostnega turizma«, ki smo mu priča v zadnjem desetletju ob izgradnji luksuznih, do obiskovalcev prijaznih muzejev sodobne umetnosti (npr. Guggenheimov muzej v Bilbao), se sama umetnost, ki je shranjena v muzejih, ne nivelizira z »nizko« kultura zabaviščnih parkov in športnih prireditev, ampak ostaja zavezana

30 *Ibid.*, str. 347.

svojemu poslanstvu, ki je izrekanje umetniškega videnja sveta. Širina polja raziskav vizualnih študij je tisti pogoj, ki v sodobni vizualni kulturi šele omogoča vzpostavitev dejanskih odnosov, ki urejajo razmerja med podobami danes. Medijska »poplava podob«,³¹ o kateri, denimo, govori tudi Vilém Flusser, je zgolj postavka naše realnosti, do katere se umetniki v svojem delu opredelijo tako ali drugače – s pospešitvijo toka podob ali pa s »tihimi slikami«³² – nikakor pa te neštete podobe niso izničile umetniškega delovanja in umetnosti.

Hibridnost medijev

O tehničnih medijih reprezentacije, novih (video, televizija, internet) in starih (fotografija, film)³³ govorimo kot o vizualnih medijih, čeprav večinoma vključujejo tudi zvok in besedilo. Mitchell poudarja, da bi bilo smotrnejše izhajati iz predpostavke, da so vsi mediji mešani mediji.³⁴ Ravno medijska hibridnost napoljuje k analizi specifičnosti medijskih kodov, materialov, tehnologij, perceptivnih praks, znakovnih funkcij, institucionalnih pogojev produkcije in uporabe, k analizi vsega, kar prispeva k oblikovanju določenega medija in zaradi česar se bomo tudi lažje približali dejanskim pogojem določenega medija, namesto da bi ga skušali pripisati samo enemu materialnemu nosilcu ali pa enemu perceptivnemu organu. Mitchell na tej točki pokaže, da niso zmotno definirani samo vizualni mediji, ampak da je celo literatura, ki naj bi bila izključno verbalni medij, mnogo širša v svojem učinkovanju: vizualnost literature se zrcali v oblikovanosti natisnjene besedila v nasprotju z glasnim branjem literature, kjer pride do izraza avditivna komponenta literarne izkušnje in celo igralska interpretacija besedila. Še pomembnejša pa je ugotovitev, da je literatura tudi imanentno vizualni medij, saj že sama jezikovna kulisa (v dramatik) ali pa opis v romanu pričarata v bralčevi domišljiji vizualno podobo sveta, ki ga podaja jezik.

Na tem mestu velja predstaviti primer novomedijskega umet-

31 Vilém Flusser, *Digitalni videz*, Ljubljana 2002, str. 35–40.

32 *Ibid.*, str. 35–40.

33 Weibel, »Die postmediale ...«, *op. cit.*

34 Mitchell, *What ...*, *op. cit.*, str. 350.

niškega projekta, ki temelji na hibridnosti in konceptualnem povezovanju medijev. Zanimiv primer novomedijske umetniške inštalacije, ki zrcali odnos med literaturo, filmom in novimi mediji, je projekt *Switch Enlightenment* avstrijskega umetnika Joerga Auzingerja³⁵ (predstavljen tudi na *12. mednarodnem festivalu računalniških umetnosti* v Mestni galeriji v Ljubljani leta 2006).³⁶ Auzinger izloči prizor iz filma Françoisa Truffauta *Fahrenheit 451* (1966), ko glavni junak, gasilec-zažigalec knjig, prvič sede k prepovedanemu branju. Bere ob svetlobi (panoramskega) televizijskega zaslona, masovnega tehničnega medija, ki je povsem izpodrinil prepovedane knjige. Auzingerjeva novomedijska inštalacija obiskovalca vabi, naj s stikalom v galeriji prižge ali pa ugasne luč televizijskega zaslona na video projekciji odlomka iz filma. S tem je v dialektiko starega tiskanega medija knjige (tj. Dickensovega *Davida Copperfielda*) z dispozitivom intimne bralne izkušnje, ki v bralcu pričara ves svet s pomočjo jezikovne pripovedi, in masovnega medija televizije, ki gledalce programira v dispozitivu centraliziranega državnega oddajnika in pasivnih, izoliranih prejemnikov na domu, ki so sposobni videti in verjeti le tisto, kar jim pokaže televizija, vstopil še novi medij umetniške novomedijske inštalacije, ki s svojim dispozitivom galerijske postavitve obiskovalca vključi v situacijo, v kateri mora pretehtati pogoje sobivanja različnih medijev. Auzingerjeva novomedijska inštalacija namreč omogoča branje v prizoru iz filma prav s tem, ko prižge luč-zaslon televizijskega sprejemnika. Na tem mestu velja k razmisleku pritegniti še podaljšano projekcijo v svet *spleta 0* (predstavljen je bil na Ars Electronici leta 2005 na simpoziju v nastopu Neila Gershenfelda o projektu *Internet 0*³⁷), v katerem bo imel vsak električni aparat svoj statični IP naslov, ki bo na medmrežju sporočal, ali je določena luč prižgana ali ugasnjena. Tam jo bo mogoče pa tudi zares prižgati in ugasniti. Tovrsten novomedijski objekt z naslovom *IP luč* sta leta 2008 razvila Aleš Vaupotič in Narvika Bovcon skupaj s sodelavci z ljubljanske Fakultete za

35 Joerg Auzinger, *Publicum*, Dunaj 2008.

36 *12. mednarodni festival računalniških umetnosti*, Mestna galerija, Ljubljana, r. k., ArtNetLab, Ljubljana 2006, str. 7.

37 Neil Gershenfeld, »Internet 0«: <http://cba.mit.edu/projects/Io>, junij 2008.

računalništvo in informatiko ter s Fakultete za elektrotehniko.³⁸ Mediji tako ne zgolj progresivno izpodrivajo drug drugega, ampak medsebojno vplivajo drug na drugega in tudi vzvratno na predhodne medije. Ta ugotovitev je osrednja teza Weiblovega koncepta postmedijskega stanja,³⁹ o katerem pravi, da so šele novi mediji stare klasične umetnostne medije vzpostavili skozi medijski premislek – pred tem so bile to veščine, umetnosti, obrti, ne pa mediji.

38 Narvika Bovcon, Aleš Vaupotič, Matevž Grbec, Marko Ilić, Samo Mahnič, »IP luč«: <http://black.fri.uni-lj.si/iplight>, junij 2008.

39 Weibel, »Die postmediale ...«, *op. cit.*

SODOBNA UMETNOST, RELACIJSKA ESTETIKA IN TEHNOLOGIJA

Čeprav so umetniki in teoretiki novih medijev videli v razvoju novih tehnoloških⁴⁰ možnosti ustvarjanja podobe in komunikacije ter v vsesplošnem kulturnem prekodiranju skozi nove medije raziskovalni imperativ za sodobnega umetnika, pa je »klasična« umetnost ohranila vladavino v galerijskem in muzejskem sistemu in si tudi v zadnjem desetletju prejšnjega stoletja (to pa se nadaljuje tudi v prvo desetletje novega tisočletja) zagotovila legitimnost svojih »nizkotehnoloških« praks s pisanjem novih teorij estetike. Med njimi je *Relacijska estetika* (1998) Nicolasa Bourriauda verjetno najvplivnejša: ne toliko zaradi teoretske prodornosti, saj je pravzaprav v mnogih pogledih odprta za kritiko, ampak zaradi velikega vpliva, ki ga je imela na delo, razmišljanje in izobraževanje umetnikov več generacij in v globalnem dosegu.

27

Kaj je relacijska umetnost?

Bourriaudova teorija relacijske estetike se uvršča v linijo umetnostnozgodovinskih razprav in ne izstopa iz velike pripovedi o umetnosti, celo do te mere, da ne priznava tez o »koncu umetnosti«. Definicija pojma umetnost, ki jo avtor poda v slovarčku pojmov, se nanaša na zbirko predmetov, ki so predstavljeni kot del umetnostnozgodovinske pripovedi z njeno kritično genealogijo.

Bourriaud razume sodobno umetnost kot nadaljevanje projekta modernizma, ki se je začel z razsvetljenstvom na temelju

40 Izraz tehnologija se uporablja za nove tehnike, ob tem pa je treba upoštevati, da je razdelitev med »tehnikami« tradicionalnih umetnostnih praks in novimi »tehnologijami« močno ideološko obremenjena.

želje po emancipaciji posameznikov in družbe, ki bo z vedno več svoboščinami, višjo stopnjo izobrazbe in kulture ter s pomočjo znanstvenega napredka, udejanjenega v uporabnih tehnologijah, pripeljala do boljšega življenja. Edino, čemur se po Bourriaudovem prepričanju sodobni umetniški projekti relacijske umetnosti odrekajo, je teleološki in idealistični vidik poslanstva modernizma, ki je (tudi v okviru avantgardnih gibanj) napovedoval svetove prihodnosti kot velike utopije, izhajajoče iz nujnosti zgodovinske evolucije. Projekt emancipacije družbe in izboljšanja življenjskih razmer se je danes premaknil od revolucionarnih sprememb in konstruiranja celih novih univerzumov k modeliranju in dejanskemu spreminjanju drobnih detajlov vsakdanjih življenj. Naloga relacijske umetnosti je izumljati načine boljšega življenja v dejanskih pogojih današnje družbene stvarnosti. Pri tem velja poudariti razkol med usklajenim delovanjem umetnosti in tehnologije (skupaj sta služili v projektu modernizma), do katerega je v našem času prišlo zaradi eksplozivnega razmaha tehnologije, ki je zavezanost humanizmu pustila daleč za seboj. Tako je prepričan Bourriaud.

Relacijska umetnost, »umetnosti, ki si za teoretski horizont področje medčloveških odnosov in njihov družbeni kontekst in ne toliko potrjevanja avtonomnega in zasebnega simboličnega prostora jemlje«,⁴¹ zahteva nove estetske, kulturne in politične cilje, ki so drugačni od ciljev moderne umetnosti. Predvsem uvaja novo etiko, v kateri se umetnik odreče vladavini svoje osebnosti pri izdelavi umetniškega projekta ter v proces nastajanja umetniškega dela pritegne obiskovalce galerije. Samo umetniško delo pa ni več podvrženo aristokratski koncepciji zavzemanja teritorija, ampak se odvija v časovnem razponu, ki spodbuja dialog. Po Bourriaudovem prepričanju naj bi s tem deljenim in participirajočim modelom avtorstva umetniškega dela odpadel tudi tržni moment prepoznavnega sloga umetnikov ter učinek njihovega podpisa kot blagovne znamke. Pa vendar je vse prej kot tako, saj so se imena relacijskih umetnikov 90. let⁴²

41 Bourriaud, *Relacijska ...*, *op. cit.*, str. 17.

42 Predstavniki relacijske umetnosti so: Felix Gonzales-Torres, Rirkrit Tiravanija, Philippe Parreno, Vanessa Beecroft, Maurizio Cattelan, Carsten Höller, Christine Hill, Pierre Huyge, Noritoshi Hirakawa, Gabriel Orozco, Jens Haaning, Dominique Gonzales-Foerster in drugi. Ti ume-

že dodobra uveljavila kot glavni akterji v galerijskem sistemu, njihova dela pa nosijo enovito slogovno prepoznavnost, ki jim zagotavlja prodajno vrednost.⁴³

Bourriaud nasprotuje reprezentaciji v umetnosti, saj je ta dediščina romantične paradigme, ki išče za površjem umetniškega dela neko višjo in pred njim obstoječo resnico, ki jo umetnik kot genij zgolj odslikava. Estetski objekt je v Bourriaudovem razumevanju sodobne umetnosti sestavljen iz družbenih relacij. Predmet raziskav umetnikov relacijske estetike so samo družbeni odnosi, ki so, ko so na novo urejeni, tudi končni rezultat njihovega dela. Umetnik družbene relacije modelira kot funkcionalni model, v katerega delovanju so obiskovalci galerije aktivno udeleženi. To pa je tudi tista ključna možnost in hkrati naloga današnje umetnosti: polje umetnosti namreč deluje kot reža v družbenem tkivu postvarelih produkcijskih odnosov, v kateri so mogoča premeščanja in ustvarjanje pogojev za nove, kreativne načine razmišljanja in delovanja.

Relacijski umetniki ne skušajo na novo zamejiti pojma umetnosti, kot so to skušali storiti na prvi pogled podobni eksperimenti neoavantgard v 70. letih,⁴⁴ ampak je njihova naloga mo-

tniki modelirajo svoja dela kot družabna srečanja, zabave, pogostitve na otvoritvi razstave, kot relacijske pogodbe med umetnikom in njegovim »modelom« oziroma mimoidočim, kot sodelovanja, povezave, izmenjave, delovna razmerja.

- 43 Omeniti velja, da na trg umetnin relacijska umetnost še ni vstopila z močjo, kakršno imajo med zbiralci še vedno slike, torej umetniški objekti, kot lahko beremo v Lindemannovi knjigi *Collecting Contemporary*. Adam Lindemann, *Collecting Contemporary*, Köln 2006. Na umetnostnem trgu se pojavljajo šele derivati relacijskih umetniških del, ki nosijo avtorjev zvezdniški podpis in prepoznaven slog. Tak primer je Tiravanijev kót s tremi ogledali in estetiziranim objektom kot nosilcem možne relacije v mnogih različicah. Najdemo ga v Parizu v stalni zbirki Centra Pompidou (15. 4.–15. 8. 2007), podoben izdelek z naslovom *Untitled (Rice Corner)* (2007) na razstavi *Someone else with my fingerprints* v galeriji Chantal Crousel (Pariz, 27. 6.–5. 9. 2007), ali pa na vogal postavljeno odsevno kocko *Teahouse* v parku Vile Manin v Pasarianu (9. 6.–6. 11. 2005, še vedno na ogled).
- 44 Te so se ukvarjale s širjenjem polja umetnosti v družbo in s ponovnim definiranjem pojma umetnosti; z vključevanjem umetnikovega življenja v umetniško delo, z izstopom iz galerij v javni prostor, s širjenjem nabora materiala in tém, primernih za umetniško obdelavo. *Ibid.*, str. 28.

deliranje družbenih relacij. Galerijski prostor ali pa kateri koli javni prostor je primeren kot prostor za umetniško delovanje, če se lahko v okviru umetniškega projekta vzpostavi kot reža v družbenih produkcijskih odnosih. Pri tem odpadejo kot ne-bistveni vsi formalno-ideološki vidiki galerijskega prostora in sistema, ki jih v svoji teoriji zbirke, bele in črne kocke pretehta, denimo, Boris Groys. Galerija kot privilegirani prostor umetnosti se znotraj relacijske estetike ne vzpostavlja kot problem, ki bi se razreševal v nasprotju z npr. javnim prostorom ali pa s spreobračanjem njej lastnega produkcijskega sistema.⁴⁵ Še manj pa je pomembna sama formalna konfiguracija galerije za ustrezno predstavitev različnih medijev. Bourriaud namreč ugotavlja, da vsaka razstavna postavitev danes deluje kot mizanscena, te pa se za različne filme seveda spreminjajo. Bourriaud tudi jasno zapiše, da relacijski modeli, nastali znotraj galerije, nikakor niso identični z realnostjo, torej niso neposredno in vedno prenosljivi v družbo, ampak so to zgolj funkcionalni modeli, ki se izvedejo takrat in s tistimi udeleženci. Delujejo kot programi, načrtovani v trojni kodiranosti estetsko, družbeno in zgodovinsko celovite forme, ki ponuja obstojni umetniški pogled na svet.

V kontekstu etike delovanja relacijskih umetnikov ostaja sporno dvoje. Prvič, odprtost projekta v nastajanju, za katerega umetnik dejansko ne pozna izida, se nemalokrat zdi kot opuščanje umetnikove odgovornosti za lastno delo ter za učinke njegovega dela na udeležence.⁴⁶ Drugi pomislek pa se zbuja ob navezanosti relacijskih umetnikov na galerije in velike umetniške razstave, ki so varno izolirane od dejanskih družbenih kriz, deležne udobja in v službi umetnostnega trga.

45 Marcel Broodthaers velja za osrednjega predstavnika »kritike institucij«, leta 1968 je v svojem stanovanju v Bruslju v projektu *Muzej moderne umetnosti, Oddelek orlov* (*Musée d'Art Moderne, Département des Aigles*) problematiziral materialne manifestacije muzeja, kot so vitrine, zaboji, tiskovine idr. Tega vidika Bourriaud ne upošteva.

http://www.moma.org/interactives/exhibitions/1999/muse/artist_pages/broodthaers_musee.htm, september 2009.

46 O tej zmanjšani odgovornosti (umetnika) v komunikaciji z drugim govori Bourriaud v okviru kritike koncepta »obličja« (visage) kot etičnega imperativa pri Emmanuelu Lévinasu. Zdi se mu namreč, da komunikacija med ljudmi sestoji iz marsičesa, ne zgolj iz odgovornosti do drugega. *Ibid.*, str. 23.

Relacijska estetika in strah pred novimi tehnologijami

Relacijsko estetiko lahko razumemo kot alternativni in konkurenčni pogled na sodobno umetnost ob novomedijski umetnosti; alternativni seveda zgolj z vidika raziskovalcev in ustvarjalcev umetnosti v novih medijih. Za relacijsko estetiko novomedijska umetnost namreč ne obstaja kot alternativa, pravzaprav tudi kot umetnost ne – relacijska estetika poimenuje področje umetnosti, s katerim se ukvarja, kar »sodobna umetnost« (angl. contemporary art), iz česar lahko sklepamo, da razen umetnosti »družbenih relacij« (angl. social relations) v sodobnosti ne obstaja nobena druga umetnost. Konkurenčni pogled pa zato, ker se samo področje delovanja umetnikov modeliranja »družbenih relacij« znotraj teorije relacijske estetike (izhaja iz Marxovega uvida v družbena in ekonomska razmerja) vzpostavlja kot nasprotovanje postvarelim in osiromašenim intersubjektivnim odnosom najprej v »družbi spektakla« (Guy Debord, angl. society of spectacle),⁴⁷ danes pa v »družbi statistov« (angl. society of extras).⁴⁸ Vzrok temu je »globalni integrirani kapitalizem« (pojem Felixa Guattarija, angl. global integrated capitalism), ki s pomočjo tehnološkega napredka zavzema in izpraznjuje teritorije subjektivnosti ter jih zasičuje s homogeniziranimi oblikami družbenih menjav, ki odsevajo ekonomske menjave. Mednje seveda sodijo tudi nove komunikacijske tehnologije. Po prepričanju Nicolasa Bourriauda in kar zajetne množice »sodobnih umetnikov« je tehnologija slaba *á priori*, saj se povezuje z institucijami znanosti, razvoja, ekonomije, kapitalizma, izkoriščevalskih in nepravičnih produkcijskih odnosov v družbi. Deklarirano tehnofobo stališče

47 »V družbo, v kateri človeških odnosov ne doživljamo več neposredno, ampak se odmikajo v svojo spektakelsko reprezentacijo.« V njej so družbeni odnosi in medčloveški stiki postvareli. Zamenjali so se s produkti, ki jih simbolizirajo (npr. skodelica kave za človeško bližino), ter se označili z blagovnimi znamkami, ki uniformirajo njihovo izvajanje in konzumacijo. *Ibid.*, str. 12.

48 »Ob elektronskih medijih, zabavišnih parkih, družabnih prostorih, razcvetu formatov, ki se ujemajo z družbenostjo, se počutimo uborno in nemočno kot laboratorijska podgana, ki je v kletki obsojena na vedno iste poti, ki jo pripeljejo do koščkov sira.« Kot statisti odigravamo svoje predprogramirane vloge, opozarja Bourriaud. *Ibid.*, str. 12.

relacijske estetike povzema cel spekter kritičnih teorij sodobne družbe (Baudrillard, Debord, Althusser, Lyorad, Leví-Strauss, Daney, Bataille, Guattari, ...) in jih uporablja kot identifikatorje vidikov negativnih prispevkov tehnologije k življenju družbe in posameznikov.

Relacijska estetika je večji tehnoskeptik kot nekatere starejše teorije umetnosti, ki so npr. povezovale znanstveno in umetniško raziskovanje (renesansa, Leonardo da Vinci), dopuščale čutno svetenje ideje v različnih materialih/medijih (romantika, Hegel) ali pa celo slavile izgon avre umetnosti v dobi tehnične reproduktibilnosti (modernizem, Benjamin). Walter Benjamin je npr. uvedel pojem »druge tehnike«,⁴⁹ ki deluje nasprotno »prvi tehniki« brezobzirnega izkoriščanja ljudi in okolja v tekmi za dobičkom. »Druga tehnika« deluje po načelih igre in kreativnosti.⁵⁰ Uporabnika vključuje v dejavnost, ki razvija njegove čutne, čustvene, intelektualne in nenazadnje etične odzive v odnosu med človeštvom in naravo, ki so prijazni tako do ljudi kot do okolja, hkrati pa sama igriva uporaba tehnike deluje zdravilno na uporabnika. »Druga tehnika« je koncept, ki govori o moralnem poslanstvu tehnike, ki ni samo na sebi paradoks, ampak je zahteva po drugačnem odnosu in načinih uporabe tehnike. Drugačne odnose in možnosti uporabe tehnike pomagajo odkrivati prav umetniki, ki se ukvarjajo s tehnološko umetnostjo, ki raziskuje jedro njenega racionalnega delovanja in se odreka čaščenju avre umetnosti, oboje zato, da bi demokratizirala umetnost in družbo.

Na drugi strani prepoznavamo teoretsko podlago relacijske estetike, npr. pisanje Felixa Guattarija o heterogeni in fluidni gradnji subjektivnosti, o estetskem doživljanju kot trenutku re-

49 Esther Leslie, »Walter Benjamin: Overpowering Conformism«: *Pluto*, London 2000, str. 256.

50 Janez Strehovec v besedilu *Kibernetična umetnost, druga tehnika in igre* poveže Benjaminov koncept »druge tehnike« s kibernetično umetnostjo in igro kot osrednjim vidikom vključevanja uporabnika v interaktivne inštalacije ter umesti delovanje naštetega v kontekst sodobnih postmodernih družb in umetnostnih institucij. »Kiberkultura predpostavlja drugo tehniko, torej tehniko, ki implicira njeno alternativno uporabnost glede na znane in uresničene, torej zgodovinske oblike tehnike.« Strehovec, »Kibernetična ...«, *op. cit.*, str. 67.

konfiguracije teritorijev subjektivnosti ob katalizatorju umetniškem delu ter o transferju med umetnikom in uporabnikom prek umetniškega dela, kot povsem relevantno matrico za razumevanje umetniškega raziskovanja v novih medijih. V povezavi s tem preseneča Bourriaudovo zanikanje vzpostavljanja družbenih in intersubjektivnih relacij ter heterogene gradnje subjektivnosti s pomočjo npr. interneta, ki je človekovo subjektivnost očitno razpršil in na novo sestavil v novih oblikah eksistence in komunikacije v digitalnih skupnostih na spletu.⁵¹ Upoštevati je treba dejstvo, da je medmrežna komunikacija dejansko omogočila povezave med ljudmi, ki se sicer ne bi nikoli srečali in izmenjali svojih idej in zanimanj oziroma vzpostavili medsebojnih relacij. Bourriaud je prepričan, da so nove tehnološko posredovane oblike komunikacije v tolikšni meri homogenizirane in predprogramirane, da je iz njih izgnana vsaka oblika humanosti in subjektivnosti. Ob tem lahko pomislimo npr. na formo pisma, ki naj bi bila bolj osebna od elektronske pošte, pa vendar je visoka stopnja kodiranosti komunikacije v tem mediju prerasla celo v žanr romana v pismih.⁵² Še manj pa se lahko slepimo o vedno in povsod visoko in kompleksno kodiranih ter delno predprogramiranih družbenih odnosih med posamezniki in družbenimi institucijami – najsi bo to kuhanje dnevnega obroka ali pa zabava na otvoritvi razstave, oblike zabavne družabnosti (angl. *conviviality*), ki jih avtor predlaga kot ponovno odkrite kreativne možnosti skupnega življenja, npr. v projektih Rirkrita Tiravanije. Bourriaudjev strah in sovrašтво do novih medijev komunikacije se zdita spričo formaliziranosti preprostih »nizkotehnoških« družbenih institucij, kot je npr. pitje čaja, povsem neutemeljena in nerazumljiva.

51 Aleš Vaupotič, »Who Chooses, What the Reader Reads? (The Cybertextual Perspective)«: 7th *International Comparative Literature Colloquium Vilenica 2009*: »Who Chooses?« *Literature and Literary Mediation*, Lipica 2009. http://reelc.net/files/whochooses17_predstavil_images.pdf, 26. september 2009.

52 Npr. Goethejev roman v pismih *Trpljenje mladega Wertherja* (1774).

Bourriaudovo razumevanje novih tehnologij in njihove vloge kot mišljenjskih modelov

Bourriaud se je ob vseprisotnosti tehnologije v sodobnem življenju in njenem prodoru na področje umetnosti (naj pomnimo, da se je to zgodilo še zlasti v 90. letih z razmahom interaktivnih računalniških inštalacij, z *net.artom* in različnimi oblikami tehno-kulture) opredelil do tega pojava v besedilu *Relacije ekrana*,⁵³ kjer zapiše: »Naša doba je namreč prav doba ekrana.« Bourriaud razlaga različne tehnologije kot miselne aparate za percepcijo realnosti. Forma ekrana je miselni aparat gradnje in razumevanja sodobnih slikovnih praks, kot je bila podoben miselni aparat pred njim konec 19. stoletja fotografija, pred njo pa renesančna perspektiva.⁵⁴

Bourriaud pravilno ugotavlja, da je ekran povezovalna forma različnih ključnih tehnologij našega časa – filma, videa in računalnika. Toda temu funkcionalnemu zgoščanju različnih lastnosti in učinkov naštetih tehnologij okoli forme ekrana, ki producira nove zaznavne strukture in miselne modele v sodobni družbi, ne posveti dovolj pozornosti. Z ekranom kot projekcijskim okvirjem in površino pri filmu v primerjavi z ekranom računalniškega vmesnika s podatki se podrobno ukvarja Lev Manovich⁵⁵ v svoji genealogiji kinematičnega medija, ki je bil ena od dveh konvergentnih linij pri razvoju računalniške tehnologije (druga linija so električne statve). Manovich pretehta tudi percepcijske strukture in miselne modele, ki izhajajo iz forme ekrana in njenih učinkov v različnih medijih, kar pri Bourriaudu pogrešamo.

Bourriaud ne razloži prehoda od miselnega aparata fotografije k ekranu, pač pa kot primer tovrstnega prehoda opiše

53 Nicolas Bourriaud, »Relation écran«: 3^e Biennale d'art contemporain de Lyon, r. k., Lyon 1995. Tudi: Bourriaud, *Relacijska ...*, op. cit., str. 57.

54 Pretekli vizualni sistemi kot modeli percepcije realnosti: renesančna perspektiva, ki s točko bežišča perspektivčnih silnic v sliki izolira gledalca kot posameznika, s katerega očišča se razkriva konstrukt prikazanega sveta; modernizem, ki uvede več sočasnih zornih kotov gledanja predmeta ter izkušnjo gledanja poveže z marginalnim pogledom na vsakdanje predmete; abstraktni ekspresionizem s poljem slike, ki gledalca zajame kot ambient. Bourriaud, *Relacijska ...*, op. cit., str. 59.

55 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 94–111.

spremembe v mišljenju, ki jih je s seboj prinesla fotografija v odnosu do slikarstva. Ob pojavu fotografije se je iz slikarstva najprej umaknila realistična reprezentacija, uvajali pa so nove zorne kote naključnih izsekov iz realnosti, kot jih je določilo kadriranje s fotoaparatom (Degas). Delovanje fotografskega zapisa kot svetlobnega posredovanja realnosti je spodbudilo razgradnjo slike skladno z optičnim sestavljanjem barv pri impresionistih (Monet). V drugi fazi se je moderno slikarstvo osredinilo na neposrednost mehaničnega zapisa podobe tudi pri samem aktu slikanja. S tem sta slikarski material in gesta postali osnovni sestavini abstraktnega slikarstva. V tretji fazi je fotografija postala za umetnike enakovredna tehnika produkcije podob.

Digitalna podoba in njena programiranost

Druga forma (poleg ekrana), ki jo Bourriaud prepozna v novih tehnologijah in za katero ugotavlja, da je prinesla spremembe v mišljenju in odnosih med človekom in podobami, ki jih izdeluje, je digitalna podoba. Lastnost digitalne podobe, njeno generativnost, razume tudi kot (sicer posredno) podlago sodobnih umetniških praks. Digitalna podoba ni več sled fizične, analogne, prek človeške geste (v risbi ali s kamero) posredovane realnosti, ampak je rezultat programa, ki se lahko izvede v različnih formatih in v poljubno mnogih dimenzijah. Ker digitalne podobe ne pomenijo več niti fizičnega stika z realnostjo niti (dokumenta) človekove prezenze, pravzaprav niso več sled nečesa pred njimi, ampak stojijo same zase. »Za sodobno podobo je značilna prav tvorna moč; ni več sled (retroaktivna), ampak program (aktiven).«⁵⁶ Bourriaud ugotavlja, da mikroutopije in reže v družbenem telesu, ki jih ustvarjajo umetniki 90. let, delujejo kot relacijski programi. Njihovi modeli družbenosti, ki gradijo medčloveške odnose, niso makete dejanskih družbenih odnosov, ampak so funkcionalni modeli, v katere se obiskovalci vključijo in znotraj njih delujejo. Bourriaud vidi v tem podobnost z zakonitostmi digitalne podobe, saj se relacijski projekti, zasnovani kot funkcionalni modeli družbenosti, izvedejo v različnih formatih in v n dimenzijah, tj. v različnih

56 Bourriaud, *Relacijska ... op. cit.*, str. 60.

razstavnih postavitvah in v odvisnosti od udeležencev. Ob tem pa ohranjajo ambivalenco, ki jo poznamo tudi v digitalni tehnologiji: ni dejanske garancije za aplikabilnost tega programa in tudi možnosti prekodiranja so omejene, torej možnosti neposrednega prevoda oz. identitete z realnostjo ni več.

Analogija med umetniškim projektom z metodo »work in progress« (delo v nastajanju) in uporabniku prijaznim programom ni povsem ustrezna, saj takšen program dejansko ni odprt do mere, ko njegovi rezultati oziroma možnosti, ki jih ponuja, ne bi bili znani (kot umetniku resnično ni znan rezultat dela v nastajanju, kjer sodeluje nepredvidljiva množica ljudi), ampak se uporabnik giblje le znotraj lahko zelo velikega nabora možnosti; v primeru analogije bi morale biti vse različne družbene relacije, ki bi se razvile v modelu, že vnaprej predvidene in bi jih udeleženci zgolj izbrali. Odprtost računalniškega programa nastopi šele z (delno) odprtostjo in moduli za dodajanje delčkov programske kode (kot je MEL script v Mayi⁵⁷), ko postane mogoče program spreminjati, nadgrajevati in ko uporabniki to zares počnejo. Na tej točki je več analogije z modelom relacijske estetike, v katerem kreativno in subverzivno sodelujejo različni udeleženci in ta model spreminjajo.

Forma digitalne podobe je avtorju služila za dva namena: za razlago koncepta programiranosti in izvajanja programa ter za ilustracijo razmerja med relacijskim projektom in njegovim stikom z realnostjo. Čeprav Bourriaud ne obravnava učinkov digitalne podobe na primerih novomedijskih umetniških projektov, ki tehnologijo digitalne gradnje slik tudi zares uporabljajo, velja opozoriti na razsežnosti sprememb, ki jih je ta tehnologija prinesla na področje, ki se specifično in v prvi vrsti ukvarja z gradnjo podobe. Področje gradnje podobe je dolgo imelo svoje mesto v polju umetnosti in ga ima po našem prepričanju še danes, čeprav ga relacijska estetika spregleduje in diskreditira na osnovi splošnega zavračanja reprezentacijskih tehnik v prid promocije funkcijskih modelov družbenih relacij.

57 [http://en.wikipedia.org/wiki/Maya_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Maya_(software)), junij 2008.

Razstava kot prizorišče

Bourriaud vpelje pojem »umetnost realizatorja«, ki razlaga vplive filmske tehnologije na miselne modele v sodobni umetnosti. Stopnjo povezanosti »učinka filma/programa« (filmski scenarij se izvaja podobno kot računalniški program) s sodobno umetnostjo izpeljuje na podlagi evolucije statusa umetniške razstave v odnosu do objektov, ki jih vsebuje.⁵⁸ Razstava je postala namreč osnovna enota, iz katere je mogoče razbrati odnose med umetnostjo in ideologijo, ki jo je prinesla tehnologija, tega pa ni mogoče storiti na osnovi posameznega dela. Formo razstave je v 60. letih omogočil kinematografski model kot razpostavitev in načrt delovanja. Delo Marcela Broodthaersa je pomenilo prehod od »razstave-skladišča«, kjer so dela razstavljena neodvisno drugo od drugega, k »razstavi-prizorišču«, ki je enotna mizanscena objektov, s tem pa se razstavljeni objekti tudi vračajo k njihovi uporabni vrednosti v nasprotju s popolno reifikacijo umetnin v okviru njihove zgolj razstavne vrednosti. V 90. letih je prišlo do novega premika, potem ko se je na razstavi *Ozon* (*Ozone*, 1988, zasnovali so jo umetniki Dominique Gonzalez-Foerster, Bernard Joisten, Pierre Joseph, Philippe Parreno) galerija vzpostavila kot »fotogenični prostor«, skozi katerega se obiskovalec giblje v vlogi filmske kamere in sam kadrira svoj način gledanja, določa izseke zornih kotov in pomenov. Glavni prispevek filma k sodobni umetnosti je njegova svojstvena časovnost: »Umetniško delo se ne kaže kot prostorska totaliteta, ki bi jo bilo mogoče zaobjeti s pogledom, ampak kot trajanje, ki ga je treba prehoditi sekvenco za sekvenco, tako kot negibni kratkometražni film, ob katerem bi se moral gledalec sam premikati.«⁵⁹ Razstava *Ozon* je bila zasnovana kot program, iz katerega se razvijajo forme in situacije, ki jih uporabnik manipulira, hkrati pa program deluje tudi kot »ikonografsko polje«, tj. kot »celota informacijskih plasti«.

Koncept »razstave-prizorišča« torej opisuje zakodirano polje pomenov in relacij znotraj razstavne postavitve, ki deluje celostno kot scenska postavitvev. Podobno po Groysovi teoriji (navezujoči se na dela in refleksije Ilye Kabakova) učinkuje raz-

58 Bourriaud, *Relacijska ...*, op. cit., str. 62.

59 *Ibid.*, str. 63.

stava kot inštalacija,⁶⁰ s to razliko, da je Groysova razstava kot inštalacija natančno načrtovano polje, v katerem umetnik ne pušča odprtih mest za kreativnost uporabnika, ampak pomen svojega sporočila v celoti zakodira v prostorsko postavitev. Pri Groyso je poudarek na dramaturgiji prostora in prostorskih relacijah med pomenskimi enotami, ne pa toliko na časovnem loku doživljanja.

Čeprav Bourriaud vloge montaže, ki je konstitutivna za filmsko govorico (tako je prepričan, denimo, Pascal Bonitzer⁶¹), pri ponovnem sestavljanju izsekov s poti kamere po razstavi posebej ne omenja, lahko sklepamo, da je postopek montaže ekvivalenten zgoščevanju heterogenih teritorijev subjektivnosti ob izkušnji oz. uporabi umetniškega dela. Tako namreč opisuje estetsko doživljanje in trenutek transferja med uporabnikom in umetniško izjavo v ekskurzu v Guattarijevo teorijo subjektivnosti in umetniške »ekozofske prakse«.

Tehnološki prispevek filma umetnosti je torej podoben kot prispevek računalniške tehnologije: gre zgolj za miselni model, pri katerem lahko (in to je celo zaželeno) sam film ali računalnik izostaneta iz umetniškega dela. Film in računalnik vstopata v polje sodobnih umetnosti ne kot medija, ki goltata navlako in miselne modele iz preteklosti, čemur Bourriaud nameni ostro kritiko, ampak ponujata svoj miselni model za uporabo v splošnem polju sodobne umetnosti.

Video

Bourriaud priznava videu status danes vodilnega medija, vendar pa po njegovem niso vsi umetniki, ki uporabljajo video tehnologijo (npr. za dokumentacijo svojih projektov), tudi zares video umetniki, ampak zgolj izkoriščajo učinke te tehnologije. Video tehnologija in domači video sta prinesla s seboj nov model časovnosti, ki je različen od filmskega. Prva sprememba je na ravni snemanja z video kamero, ki je lahka, kompaktna, okretna in dostopna ter primerna za snemanje zunaj studia, na ulici med mimoidočimi. Učinki video tehnologije so vzpostavili video zapis kot dokument, kot pričo realnosti, ki snema

60 Boris Groys, *Teorija sodobne umetnosti. Izbrani eseji*, Ljubljana 2002.

61 Bonitzer, *Slepo ...*, op. cit.

pod različnimi, tudi marginalnimi zornimi koti, vendar je tam, v središču dogajanja, zdaj, pripravljena neposredno izprašati kogar koli v obliki ankete. Človek pred video kamero ni več igralec, ampak je statist, nekdo, ki nastopa kot dejanski človek. Na tej ideološki podlagi delujejo televizijski resničnostni šovi, v katerih je vsakokratni predstavnik posameznika iz »družbe statistov« že s samo svojo eksistenco v vlogi, da potrjuje sistem, ki mu pripada. Video deluje kot dokazni material, podobno kot ima status dela z dejstvi tudi konceptualna umetnost, le da je slednja zavezana analitičnemu pristopu in dekonstrukciji, video zapis pa je dobeseden in površinski, ugotavlja Bourriaud. V vlogi hitrega zapisa in zaradi mobilnosti je podoben popotnim skicam v 19. stoletju.

Zaradi svoje specifične časovnosti, ki se odvija v sedanjem trenutku snemanega dogajanja, lahko eliptično povezuje časovno-prostorsko kontinuiteto snemanja in predvajanja ter posledično z učinkom teleprezence nadomešča prisotnost nekoga ali nečesa na drugem mestu v prostoru in času. Klasični primer časovne zanke med snemanjem in predvajanjem v video inštalaciji »zaprtega krogotoka« (angl. closed-circuit video installation) je projekt Dana Grahama iz leta 1974 *Present continuous past(s)*, ki zajame prihajajočega obiskovalca ter ga predvaja na ekranu na osi njegovega gibanja z majhno časovno zakasnitvijo.⁶² V zamaknjenosti podobe, za katero obiskovalec pričakuje, da bo zrcalna njegovemu trenutnemu gibu ter da bo odsevala relacijo do njegovega trenutnega mesta v prostoru med dvema ekranoma, se razkriva moč tehnologije nadzornih kamer. Te manipulirajo posnetek in tudi življenje mimoidočega z nekim minimalnim posegom, kot je časovno-prostorska diahronost snemanja in predvajanja.

Značaj manipulabilnosti video podobe in način upravljanja z domačim videom (VHS predvajalniki) se prenašata na vsa področja dela s podobami in umetniškimi formami. Operacije *zavrti nazaj, zaustavi, izreži z masko, ...* so postale del estetskih odločitev vsakega sodobnega umetnika. Umetniško delo ni več zapis pretekle akcije, ampak je napovednik (angl. trailer)

62 Inštalacija je bila rekonstruirana v Italijanskem paviljonu na Beneškem bienalu leta 2003.

za dogodek v obliki materialnega časovnega razpona, ki se na vsaki razstavi osveži in na novo odigra. Delo postane zamrznjeni trenutek, zaustavljeni posnetek, ki se ponovno sproži, lahko tudi kot *pospešeno predvajanje* (angl. fast forward). Video ima še eno pomembno značilnost: omogoča analogno rekonstrukcijo preteklih form, ponovno polnjenje zgodovinskih oblik, v prihodnosti pa se bodo ohranile samo tiste oblike, ki se lahko poustvarjajo. Bourriaud se na tem mestu približuje Manovichemu pojmu kulturnega prekodiranja ter analizi remontaže kot enemu temeljnih postopkov medija videa.⁶³

40

Če se ozremo na Bourriaudov opis učinkovanja tehnologij filma, videa in računalniškega programja, opazimo, da gre pri vseh treh predvsem za izpeljavo modela umetniškega dela kot dogodka, ki se odigra na podlagi scenarija, napovednika ali programa. Razlike med obravnavanimi tehnologijami Bourriaud uporablja za osvetlitev posameznih vidikov istega koncepta relacijskega modela: film in prizorišče uporabi za opis prostora galerijske postavitve, digitalno podobo za ilustracijo nepopolne prevedljivosti relacijskega modela v realnost, video pa je zanj medij, ki neposredno vstopa v družbeno realnost in jo manipulira.

Bourriaudovi uvidi v značaj obravnavanih tehnologij se v veliki meri ujemajo s teorijami novih medijev. Posebej zanimiv je njegov razmislek o tehnologijah kot miselnih modelih za razumevanje sveta in podob. Težave z Bourriaudovimi teorijami nastanejo zaradi nedorečenosti nekaterih dejanskih učinkov in pogojev novih tehnologij, kot so npr. pospešene tehno-slike ter razmerje med uporabnikom in konstruktorjem aparata (Flusser)⁶⁴ tudi pogoji novomedijskega objekta in komunikacije (Manovich),⁶⁵ ki natančneje opisujejo stanje sodobne družbe v povezavi z umetnostjo in novimi tehnologijami. Vse to bi avtorju omogočilo tudi vrednostno bolj objektiven odnos do vloge tehnologije v družbi.

63 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 149–152.

64 Flusser, *Digitalni ...*, op. cit., str. 129–161.

65 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 118–136.

Kako naj umetnost postopa s tehnologijo

Bourriaud ugotavlja, da je bilo v obdobju po drugi svetovni vojni (to je obdobje razvoja računalniške znanosti in novih medijev) najbolj plodno razmišljanje tistih umetnikov, ki pri izkoriščanju možnosti novih orodij (novih tehnologij) teh niso predstavljali kot tehnike: »Glavni rezultati informacijske revolucije so danes vidni pri umetnikih, ki ne uporabljajo računalnikov.«⁶⁶ Glede na to, da je Bourriaud prepričan, da je naloga umetnosti ozaveščanje o produkcijskih metodah in medčloveških odnosih, ki so posledica tehnologij danega časa, s tem da jih s pomočjo participacijskega modela premešča in na ta način osvetljuje v njihovih dejanskih in vsakodnevnih učinkih, ne preseneča zaključek, da je tehnologija lahko za umetnika zanimiva le, kolikor postavlja v perspektivo te učinke, ne pa kot najnovejša tehnika odslikovanja realnosti ali pa sama kot ideološki instrument ustvarjanja novih svetov ali novih podob. Povezava umetnosti in tehnologije za Bourriauda obstaja le v obliki tovrstnega operacionalnega realizma, tj. premeščanja učinkov tehnologije.

Osnovni paradoks in nezdružljivost umetnosti in tehnologije izhaja iz njune različne časovnosti: tehnologija je podvržena izboljšavam, umetnost pa je zavezana večnosti, zato je modernistični projekt »zajemanja večnega iz prehodnega« kot podstat umetniškega delovanja, ki skuša stopati v korak z najsodobnejšo tehnologijo in črpati iz nje, za Bourriauda problematičen in celo drugotnega pomena. Zanj je pomembnejši projekt ustvarjanje poštenega delovnega odnosa znotraj produkcijskih metod danega časa. S tem pa se postavlja pod velik vprašaj legitimnost uporabe vsake tehnologije, ki temelji na izkoriščevalskih produkcijskih metodah. Tako je npr. edini možni umetniški projekt v zvezi s tehnologijami ekranov (najsji bodo to računalniki ali pa televizorji in video tehnologija) načrtovanje funkcionalnega modela za premestitev produkcijskih odnosov za njo (izkoriščevalsko delo v tovarnah tretjega sveta, kjer multinacionalke sestavljajo aparate z brezobzirnim izkoriščanjem poceni ženske delovne sile), pri tem pa uporaba tehnologije pravzaprav sploh ni potrebna. Velja pripomniti, da ni potrebna uporaba prav te

66 Bourriaud, *Relacijska ...*, op. cit., str. 59

tehnologije (ekranov), v vsakem primeru pa model družbenih relacij uporablja določen nabor tehnologij, ki mu zagotavljajo materialni obstoj elementov, ki jih vključuje.

Funkcija umetnosti je obrniti vladavino tehnologije in spreveči njeno avtoriteto s pomočjo apropiacije zaznavnih in vedenjskih navad, ki jih je prinesel tehnično-industrijski kompleks. Njen namen je spremeniti jih v »življenjske možnosti«,⁶⁷ v kreativne načine gledanja, razmišljanja in bivanja. Umetnost je instrument za emancipacijo, politično orodje, usmerjeno k osvobajanju oblik subjektivnosti. Edina pot proti modernosti je modeliranje relacij s svetom na podlagi postavljanja tehnologije v njen produktivni kontekst ter z analizo njenih razmerij do superstrukture in prisilnega vedênja, ki spremlja njeno uporabo. V nasprotnem primeru bo umetnost postala zgolj *high tech* dekoracija v vedno bolj odtujeni družbi, zaključí Bourriaud. Z naštetimi nalogami ter metodami sodobne umetnosti bi se gotovo strinjali tudi novomedijski umetniki, le da pri svojem delu ne upoštevajo arbitrarne prepovedi, ki ločuje med dovoljenimi in nedovoljenimi tehnologijami, ampak modelirajo relacijske modele za osvobajanje oblik subjektivnosti prav v okolju novomedijske komunikacije in s pomočjo novih tehnologij.

»Speculum Artium«

Današnja tržno proliferacijo klasičnih umetnostnih disciplin, kot sta slikarstvo in kiparstvo, ki sta v svetu umetnostnega trga edini primerni za izražanje umetniških vizij v nasprotju z zaničevano, profano in celo zlo tehnoumetnostjo, teoretik in umetnik Peter Weibel v besedilu *Postmedijsko stanje* (2005) razlaga v liniji, ki jo je začrtal že Aristotel z razlikovanjem med *techné* (praktične spretnosti, obrt, umetnost) in *epistemé* (mišljenje, znanje). Čeprav so v Aristotelovem času med zaničevane, sužnjem dodeljene *techné* sodile prav danes vzvišene discipline slikarstva in kiparstva, Weibel govori o preslikavi logike, ki se je skozi zgodovinski razvoj premestila, tako da danes na drug način razvrščamo discipline v dihotomijo pritlehnih in vzvišenih opravil. Že v Starem Rimu je

⁶⁷ Bourriaud prevzema ta termin od Nietzscheja. *Ibid.*, str. 60.

prišlo do prvega premika: namesto grškega razlikovanja med splošnim mišljenjem in praktičnimi spretnostmi se je razlikovanje vzpostavilo znotraj samih spretnosti med *artes liberales* (aritmetika, retorika, gramatika, dialektika, geometrija, glasbena teorija, astronomija) in *artes mechanicae* (arhitektura, slikarstvo, kiparstvo, agrikultura). *Artes mechanicae* so bile še vedno domena nesvobodnih državljanov. Slikarstvo, kiparstvo in arhitektura so se emancipirale kot svobodne umetnosti okoli leta 1500 z nastopom meščanstva, emancipacija je potekala s tekmovanjem med njimi samimi, ki naj bi odločilo, katera od teh disciplin je najbolj vzvišena (Leonardo da Vinci je zagovarjal slikarstvo). Slikarstvo se je sklicevalo na svojo sposobnost iluzije in inventivnega posnemanja narave, medtem ko je kiparstvo poudarjalo svojo zmožnost ustvarjanja otipljivih, tridimenzionalnih predmetov, ki so del sveta, ne pa iluzija. V tem sporu prepoznavamo razlikovanje med reprezentacijo in simulacijo sveta, ki ju Manovich navaja kot dva konkurenčna načina za ustvarjanje umetnih realnosti.⁶⁸

Weibel ugotavlja, da so v našem času vlogo *artes liberales* prevzele slikarstvo, kiparstvo in arhitektura, vlogo *artes mechanicae* pa uporabne umetnosti in medijska umetnost. Starogrška ločitev družbenih razredov se je prevedla v estetsko in vrednotno ločitev in se je ohranila vse do danes v institucionalnem razlikovanju med umetnostmi in medijskimi umetnostmi. Slikarstvo je povzdignjeno zaradi njegovega antropomorfnega principa, pripisane mu genialne intuicije in izvirnosti, medtem ko se medijska umetnost obravnava le kot strojni, tehnično ponovljivi proizvod, v katerem se ne prepozna človeškega umskega dela, in je zato zaničevana kot *ars mechanica*.

Osvoboditev nižjih družbenih slojev je potekala v okviru razsvetlenskega programa, ki je povezal znanosti z mehanskimi umetnostmi, da bi zlomil vladavino plemstva in Cerkve. Projekt razsvetljenstva in projekt modernizma sta bila usmerjena v izboljšanje življenjskih pogojev za najširše sloje prebivalstva. Diderot je videl v mehanskih umetnostih in znanosti, ne pa v slikarstvu ali kiparstvu, temelje razsvetljene politike. Weibel, predstavnik teoretikov, ki niso tehnoskeptiki, jasno zapiše, da je

68 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 111–115.

tehnološki in znanstveni napredek nekaj dobrega in koristnega v službi izboljšanja človekovega življenja:

Danes smo se ponovno znašli v podobnem položaju. Namen je širitev in napredovanje naših področij znanja s pomočjo zaveznitva mehanskih medijskih umetnosti in naravoslovnih znanosti ter ustvarjanje novih izhodišč in praks za demokratične procese s pomočjo novih tehnologij in metod. [...] Čeprav so danes zasmehovane s strani svobodnih umetnosti, so prav mehanske umetnosti tiste, ki služijo izključno umetniškemu namenu z deli, ki lahko razkrivajo sorazmernost estetskega in družbenega reda.⁶⁹

44

Weibel poimenuje prefinjen odnos med umetnostjo in politiko »*speculum artium*«, zrcalo umetnosti, ki v razvoju praks participacije v umetnosti zrcali razvoj praks participacije v demokraciji. Emancipacija mehanskih umetnosti pomeni težnjo po demokratizaciji družbe in emancipaciji zatiranih slojev, medtem ko slikarstvo in kiparstvo še vedno služita zgolj ugodju aristokracije, ki jo danes predstavlja sloj bogatih kupcev, ki narekuje gibanje umetnostnega trga in galerijskega sistema.

69 Peter Weibel, »Postmedijsko stanje«: 12. mednarodni festival računalniških umetnosti, Mestna galerija, Ljubljana, r. k., ArtNetLab, Ljubljana 2006, str. 4.

Manovicheva definicija novomedijskega objekta

Termin novi mediji se nanaša na opredelitev pojma v petih točkah, ki definirajo novomedijski objekt v odmevni monografiji Leva Manovicha *Jezik novih medijev* (2001). Novomedijski objekt je pogojen s svojim obstojem na računalniku, ki je pametni stroj v funkciji metamedija za sodobno kulturo. Novomedijski objekti so narejeni z računalnikom in njihova recepcija/uporaba se dogaja s pomočjo računalnika. Hkrati pa segajo v širšo kulturno izmenjavo in spreminjajo celotno družbo, podobno kot so tudi tehnologije pred njimi imele velik vpliv na spremembe v vseh registrih družbe, tudi političnih in ekonomskih, ter na človekov odnos do realnosti nasploh.

Manovichevih pet točk definicije novomedijskega objekta gre skozi tri stopnje medsebojnega povezovanja. Izhodiščni lastnosti novomedijskega objekta sta »numerična reprezentacija« in »modularnost«. »Numerična reprezentacija« označuje razliko med novimi in analognimi mediji, ki so vsebovali nematematični, zvezni zapis podatkov. Z numerično reprezentacijo se vsake vrste podatek, naj je to slika, tekst ali zvok, prek postopkov vzorčenja in kvantifikacije zapiše z enotnim numeričnim zapisom, ki je diskreten in podvržen manipulaciji z matematičnimi algoritmi. Na ta način postanejo mediji programabilni. Enotni numerični zapis vseh vrst podatkov, najsi so zajeti iz analognih medijev ali pa zgrajeni v računalniku, omogoča izenačenje in prekodiranje teh podatkov, shranjevanje v isti podatkovni zbirki in dostopanje do njih prek istih vmesnikov. »Modularnost« podatkov pri numeričnem zapisu

omogoča sestavljanje podatkov v kompleksnejše enote in hkrati razgradnjo kompleksnejših enot do posameznih elementov, ki so vsak zase manipulabilni. Posamezni piksli se povezujejo v večje oblike, nad katerimi delujejo programski moduli, programski moduli pa se povezujejo med sabo in omogočajo kompleksnejše operacije.

Tretja točka, »avtomatizacija«, opisuje avtomatično, matematično zagotovljeno delovanje različnih algoritmov nad numeričnimi podatki, ki ne potrebuje neposrednega človekovega delovanja. S tem se novomedijski objekt vzpostavi kot programirani aparat, podoben konceptu Flusserjevega aparata – tak primer je uporabniški softver, ki ga uporabnik predvsem uporablja za določen sklop namenov, ne da bi ga sam zgradil ali pa celo sam izumljal načela njegovega delovanja. Četrta točka, »variabilnost«, opisuje paleto možnosti pri izvajanju različnih algoritmov nad isto množico podatkov. To pomeni, da je novomedijski objekt nujno razvit v več verzijah, ki se potencialno lahko realizirajo. Iz tega izhaja odprtost novomedijskega objekta v procesulano, odprto, raznoliko rabo, ki se razlikuje od enkratne uporabe z enkratnim izidom kot artefaktom. Tretja in četrta točka določata skupno raven delovanja novomedijskega objekta: z algoritmi je zapisan nabor možnosti za spreminjanje elementov, med katerimi uporabnik lahko izbira, namesto da bi jih sam ustvarjal iz nič ter z njimi gradi svoj lasten, specifičen vstop v dano podatkovno zbirko, ki ne ponuja končnih izdelkov, ampak se z uporabnikovo izbiro med možnostmi oblikuje bolj ali manj skladno z njegovimi željami. »Prekodiranje«, peta točka definicije delovanja novomedijskega objekta, poveže prvi dve ravni, ki opisujeta delovanje računalniškega stroja kot metamedija za shranjevanje in manipulacijo vseh vrst podatkov s širšim kontekstom družbene in kulturne rabe tega pametnega stroja. To je hkrati vidik, ki novi pametni stroj računalnika integrira z družbo in kulturo na produktiven način, saj pokaže, kako je nova tehnologija vstopila v obstoječe družbene in kulturne prakse, jih spremenila in vzpostavila povsem nove oblike, ki pred njo niso obstajale.

Iz Manovicheve definicije novomedijskega objekta je razvidno, da natisnjene digitalne grafike in softversko neaktivne zgolj

hardverske inštalacije niso novomedijski objekti, ki bi razvili vse potencialne jezika novih medijev. Novomedijski objekti torej v prvi vrsti niso raznovrstne kompilacije računalniških kablov in čipov v kiparskih postavitvah, prav tako ne natisnjene ilustracije raznih motivov, povezanih z računalniki. Novomedijski objekti so narejeni in predvajani z računalnikom, uporabnik jih na računalniku (npr. neposredno prek vmesnika računalniške miške in tipkovnice) ali s pomočjo računalniške tehnologije (npr. s svojo pozicijo telesa v prostoru, nadzorovanega s kamerami, povezanimi z računalniškim vidom) izkuša in spreminja. Novomedijski objekti od uporabnika pričakujejo interakcijo, na katero bodo odgovorili s povratno zanko kot kibernetični stroji druge generacije.⁷⁰

Kulturno prekodiranje opisuje pretvorbo vseh medijev (tradicionalnih netehničnih in starih tehničnih medijev, kot jih definira Peter Weibel v besedilu o *Postmedijskem stanju*) v obliko računalniških podatkov. Novost, ki jo prinaša prekodiranje, se odraža v dvoplastnosti, ki vključuje novomedijske objekte na eni strani v kulturni dialog in na drugi strani v programabilno logiko delovanja računalniškega stroja.⁷¹ Zato je potrebno povezati razumevanje novomedijskih objektov na eni strani z razumevanjem medijskih specifik predhodnih medijev, ki so bili nato digitalizirani, na ravni kulturne plasti pa so ohranili svoje prepoznavne oblike (tekst je še vedno berljiv tudi na računalniškem ekranu, video je integriran v spletne strani, principi filmske montaže se lahko uporabijo v računalniških igrah itd.), z delovanjem računalnika kot nosilcem digitalnega zapisa na drugi strani, ki je prinesel s seboj spremembo konstant v spremenljivke, modularno strukturo in povezovanje podatkov z algoritmi, torej programabilnost digitaliziranih medijskih oblik. Računalniška in kulturna plast novomedijskih objektov se prežemata in vplivata druga na drugo.

Rezultat tega prežemanja je nova računalniška kultura, v kateri se mešajo oblike in pomeni računalnikovega delovanja s tradicionalnimi kulturnimi načini oblikovanja sveta. Weibel opisuje stanje kulturnega prekodiranja v novih tehničnih medi-

70 Strehovec, *Besedilo ...*, op. cit., str. 89–92.

71 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 46.

jih kot drugostopenjsko prekodiranje: realnost so v prvi stopnji zapisali stari tehnični mediji (fotografija, film), novi mediji pa so v enoten zapis posneli predhodne medijske zapise, ne pa realnosti neposredno.⁷² Novomedijsko kulturno prekodiranje torej pomeni prekodiranje starih medijev (tradicionalnih in tehničnih) v nove medije (računalniški kodni zapis).

Računalniška podoba

Bourriaud je opozoril na digitalno podobo kot miselno formo današnjega časa; logika njenega delovanja, tj. programiranost, se prenaša v druge umetnostne medije in družbene prakse, medtem ko je raven reprezentacije digitalne podobe nepomembna. Manovichev opis delovanja računalniške podobe je natančnejši: razvija se vzdolž petih točk, ki opisujejo delovanje novomedijskega objekta. Predstavi na eni strani poseben način gradnje podobe s pomočjo računalnika, ki sestavlja plasti transformacij nad piksli in združuje digitalizirane prikaze medijskih vsebin različnih izvorov, ter na drugi strani delovanje računalniške podobe kot vmesnika, kjer se funkcionalno povezujeta njena kulturna/slikovna in programirana plast. Oba vidika računalniške podobe sta ključna za razumevanje genealogije medijev vse do digitalnega filma ter za razumevanje novomedijskih objektov kot kulturnih vmesnikov.⁷³

Računalniška podoba je diskretna (zaradi numerične reprezentacije), razdeljena na posamezne piksele. Je tudi modularna, sestavljena iz množice plasti, ki vsaka zajema določen del podobe (npr. plasti in filtri v programu Photoshop). Za računalniške podobe je značilen skrčeni zapis podatkov (npr. JPEG format), ki vnaša šum in izgubo podatkov. Računalniška slika ima dve plati: slikovno površino, prek katere se sporazumeva z ostalimi kulturnimi objekti, in podloženo ji računalniško kodo, prek katere komunicira z ostalimi računalniškimi objekti. Računalniška slika je podvržena opoziciji med principi reprezentacije, katerim je služila tradicionalna slika kot iluzionistično okno v imaginarni svet, in principi kontrolne plošče, ki nadzira delovanje računalnika. Računal-

72 Weibel, »Expanded ...«: *Future ...*, op. cit., str. 123.

73 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 289–291.

niška slika ima tudi vlogo vmesnika (npr. kot t.i. *image-map* – to so občutljive slikovne površine na spletnih straneh, ki delujejo kot zemljevidi povezav in operacij, v vlogi vmesnika pa je tudi samo namizje računalnika) in postane slika-vmesnik (angl. *image-interface*), to pa je izvedljivo prek povezav delov slike s programirano računalniško kodo, ki poveže del slike z novo vsebino na računalniku. Računalniška slika ima lahko poleg vloge slike-vmesnika tudi vlogo slike-instrumenta, tako da uporabniku omogoča teleprezentno delovanje, preurejanje fizičnega sveta na daljavo v realnem času. Računalniška podoba ni več samostojna izolirana enota, ampak se hipermedialno povezuje z različnimi slikami, teksti, zvoki, meritvami zunaj nje.

Variabilnost in avtomatizacija sta seveda lastnosti računalniške slike, ki omogočata nešteto verzij obdelave vsake slike, kar s pridom uporabljajo pri svojem delu predvsem grafični oblikovalci. Zaradi pospešene produkcije podob, katere rezultat so podatkovne zbirke podob, se v dobi računalniških medijev ne išče več resnice s povečavo v detajl posamezne, edinstvene podobe, kar je veljalo za fotografske povečave, ampak se danes primerja serija zaporedoma posnetih podob in ugotavljajo razlike med njimi ter prepoznavajo in kombinirajo posamezni deli z različnih slik. V dobi podatkovnih zbirk (Manovich) in poplave podob (Flusser) je skoraj nesmiselno ustvarjati nove podobe, saj podoba, ki jo želimo ustvari, zelo verjetno že obstaja na internetu ali pa v kateri drugi podatkovni zbirki. Resnični problem našega časa je pravo podobo najti in prikazati, torej izbrati način, kako jo prezentirati ter jo kontekstualizirati, ne pa na novo ustvariti.

Ekran

Tudi Manovich meni, podobno kot Nicolas Bourriaud, da je sodobna družba družba ekranov. Spremljajo nas vsepovsod, v službi, v javnih prostorih in v prostem času. Prikazujejo vse vrste podatkov, besedila, slike, zvoke, gibljive slike, virtualne svetove. Prek ekrana interagiramo s softverom in komuniciramo na daljavo. Računalniški ekran je osrednji element sodobnega kulturnega vmesnika.

Vizualno kulturo novega veka, od slikarstva do kinematografije, določa nenavaden pojav – tj. obstoj še enega virtualnega prostora, še enega tridimenzionalnega sveta, zajetega v okvir in postavljenega v naš običajni svet. Okvir ločuje dva povsem različna svetova, ki na nek način koeksistirata.⁷⁴

Ekran je površina znotraj tega okvirja, prikazuje virtualni svet in je umeščena v realni svet. V Manovichevi genealogiji ekrana se razlike, ki določajo tipe ekrana, klasičnega, dinamičnega in realnočasovnega, nanašajo na temporalnost predvajanih podob. Pogoja, ki opredeljujeta delovanje »klasičnega ekrana«, sta: prvič, ekran je pravokotna površina, ki jo gledalec gleda pod pravim kotom, drugič, virtualni svet, ki je reprezentiran na ekranu, ima drugačno velikostno stopnjo kot naš realni svet, v katerem se skupaj nahajata naše telo in pravokotnik ekrana. Klasični ekran sovпада s slikarsko tradicijo štafelajne slike. V začetku 20. stoletja se je razvil nov tip ekrana, »dinamični ekran«, ki je obdržal karakteristike klasičnega ekrana in dodal novo lastnost, možnost predvajanja v času spreminjajoče se slike. Dinamični ekran je ekran filma, televizije in videa. Klasični ekran je predpostavljal vidni režim, v katerem je bil gledalec postavljen v točko očišča, s katere je bila konstruirana perspektiva virtualnega sveta na ekranu. Dinamični ekran predpostavlja še strožji vidni režim, ki omogoča iluzijo celovitosti virtualnega sveta na podlagi gledalčevega začasnega vživetja (angl. suspended disbelief) in identifikacije s podobo. Pravokotnik ekrana prikazuje svet, ki popolnoma prekriva površino ekrana in se razteza in nadaljuje tudi zunaj ekrana. Diegetski prostor filma se omogoča prav s principom zunanosti polja, ki vzpostavlja celovitost virtualnega sveta v filmu.⁷⁵ Ekran je samo izrez, kadriran pogled v ta celoviti virtualni svet. Hkrati pa dinamični ekran s svojimi robovi izključuje iz pogleda vse ostalo, kar je v realnem svetu, v katerega je ekran postavljen. To izključevanje je pogoj celovitosti virtualnega sveta, ki je ne načenja vdor realnega sveta. Zato je npr. kinodvorana zatemnjena, filmsko

⁷⁴ *Ibid.*, str. 95.

⁷⁵ Zdenko Vrdlovec, »Pojmovni decoupage«: *Filmske figure*, Ljubljana 1991, str. 27–42.

platno pa je povsem prekrito s projekcijo filmske slike, in to je edini element, s katerim se gledalec sooča v kinu in se zato tudi povsem poistoveti s podobo.

Dve različni velikostni stopnji, ki določata razmerje med podobo na ekranu in fizičnim svetom, v katerem se nahajata ekran in gledalčevo telo, sta značilnost postopkov reprezentacije realnosti. Drugo tradicijo predstavlja tradicija simulacij, v kateri se velikostni stopnji virtualnega in realnega sveta izenačita. Simulacija si prizadeva združiti virtualni in realni svet, ju premešati v kontinuiran prehod, zato rob ekrana kot meja dveh svetov izgine. Obiskovalec se prosto giblje po prostoru, v katerem se realni in virtualni prostor nadaljujeta drug iz drugega, kar tudi pomeni, da slikovna površina ekrana kot okno v vzporedni svet ne obstaja več. Ta tradicija se pojavi s freskami in mozaiki, ki so vgrajeni v arhitekturo in soustvarjajo enovit interier. To se dogaja tudi v dioramah ter celo v skulpturah v naravni velikosti, z voščenimi lutkami in nagačenimi živalmi v muzejih, in v panoramah.

Vidni režim dinamičnega ekrana, ki zagotavlja identifikacijo s filmsko podobo in potopitev v filmsko linearno pripoved, se z nastopom novih medijev bistveno spremeni. Na računalniškem ekranu se uporabnik sooči z večjim številom delno prekrivajočih se oken, med katerimi nobeno od oken ne zajema uporabnikove pozornosti v celoti. Uporabnik mora preklapljati med okni, odpirati nove povezave, opravljati različne operacije v nasprotju z nepremično pozornostjo in fiksacijo pogleda na filmsko platno. Virtualna realnost v tehnologiji CAVE⁷⁶ ali pa predvajana s pomočjo naglavnega predvajalnika (angl. head-mounted display) deluje na drugačen način: uporabnika celotelesno potopi v virtualni svet, ki v popolnosti obdaja njegovo vidno polje in se perspektivično spreminja, sledeč njegovemu pogledu.⁷⁷

Računalniški ekran, ekrani na različnih instrumentih in

76 http://en.wikipedia.org/wiki/Cave_Automatic_Virtual_Environment, junij 2008.

77 Obe obliki, interaktivni ekran in potopitveno okolje z virtualno realnostjo (očala z dvema ekranoma, ki povsem zajemata vidno polje in predvajata sinhronizirano sliko trirazsežnostnega virtualnega sveta, sledeč smeri pogleda uporabnika) je razvijal Ivan Sutherland v 60. letih 20. stoletja v Lincolnovem laboratoriju na MIT.

video ekrani se od dinamičnega ekrana razlikujejo po tem, da predvajajo sliko v realnem času in v realnem času sledijo spremembam na referentu – novo vrsto ekrana Manovich poimenuje »realnočasovni ekran«, ta prikazuje sliko sedanosti. Filmski, dinamični ekran je prikazoval gibljive slike, ki so bile sestavljene kot zaporedje statičnih posnetkov, v katerih sta se enkrat za vedno srečala in fiksirala nabor referentov in časi njihovih ekspozicij na filmskem traku. Slika, prikazovana na dinamičnem ekranu, je slika preteklosti. Pri filmu se vsaka slika zapiše in predvaja naenkrat, medtem ko se pri realnočasovnih ekranih slika zapisuje in predvaja z zaporednim skeniranjem vrstic ekrana, v katere so razporejeni piksli na ekranu. V genealogiji realnočasovnega ekrana Manovich sledi premikom od fotografije, prek radarja do video monitorja in računalniškega ekrana.⁷⁸

52

Video, medij, katerega vlogo pri premoščanju razdalje med medijem filma in novimi mediji Manovich dosledno spregleduje, se ponovno pojavlja v njegovi razlagi različnih vrst ekranov na dveh straneh: enkrat ga uvršča med dinamične ekrane, drugič pa med realnočasovne. Video s svojim instantnim zapisom in takojšnjim predvajanjem brez razvijanja osvetljenega filma ter še posebej z inštalacijo zaprtega krogotoka hkratnega snemanja in predvajanja posnetka ter s tem omogočene interakcije s posnetkom stopa naproti novim medijem.

Nova lastnost računalniškega ekrana, ki ga razlikuje od video monitorja in prejšnjih ekranov, je možnost interakcije z elementi na ekranu, ki predstavljajo stikala za upravljanje operacij na računalniku. Slika na ekranu ni več samo reprezentacija realnosti, ampak je prek nje mogoče aktivno vplivati na realnost. Ekran na dotik (angl. touch screen) je ekran, ki dopušča interakcijo z elementi na njem neposredno z dotikanjem ekrana s prstom. Moderni računalniški ekran je interaktiven in je podtip realnočasovnega ekrana.

Drugi razmislek o ekranu se razvija v odnosu med telesom opazovalca, ki se nahaja v fizičnem svetu, in totalnostjo sveta v izrezu, ki ga določa okvir ekrana. V zahodni vizualni tradiciji, ki temelji na konceptu ekrana kot okna v virtualni svet, se

78 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 99.

je ta odnos razvil pod pogojem fiksacije gledalčevega telesa v fizičnem svetu. Klasični ekran je zamrznil upodobljeno. Perspektivni stroji so fiksirali realnost v trenutku upodabljanja, dagerotipije so bile zaradi dolgih ekspozicij mogoče le v pogojih popolne nepremičnosti, kar je vključevalo konstrukcije za vpenjanje teles fotografrancev v nepremične položaje. Dinamični ekran, ki se je razvijal od *camere obscure* do filmskega platna v kinodvorani, je zaprl gledalca v temno celico, ga posadil na sedež, s katerega je ta potem nepremično opazoval gibljive podobe na ekranu. Nepremičnost gledalčevega telesa je omogočila identifikacijo njegovega pogleda s pogledom gibljive kamere v filmu. Psihološko pa je odsotnost telesne aktivnosti spodbudila življenje v virtualno dogajanje na ekranu.

Z okolji z virtualno realnostjo se je pogoj mirujočega gledalčevega telesa nekoliko spremenil. Zdaj se mora gledalec gibati, da se lahko premika po virtualnem svetu oziroma lahko gleda spremembe v virtualnem svetu. Vendar je v zgodnejših sistemih, ki so vključevali težko naglavno konstrukcijo predvajalnika, pogosto s kratkimi kabli povezano z računalnikom in različnimi merilci, gibanje potekalo v zelo omejenem radiju prostora ter z omejenim naborov gibov. V teh oblikah virtualnih okolij je bil uporabnik še vedno zelo vpet v stroj za predvajanje podob. S tehnologijo CAVE se je uporabnikovo gibanje nekoliko osvobodilo vezi, vendar je bilo še vedno zamejeno v majhni sobi ter prikovano na igralno palico, s katero je uporabnik interagiral z objekti v virtualnem prostoru. Uporabnikovo telo je bilo pravzaprav uporabljeno kot podaljšek igralne palice.

S tehnologijo računalniškega vida in nadzornih kamer v javnih prostorih se situacija pomembno spremeni. Zdaj se uporabnik prosto giblje, njegove kretnje in lega telesa v prostoru se interpretirajo kot ukazi za izvajanje določenih operacij v računalniku, njihovi učinki pa se zrcalijo v spremembah projicirane podobe. Tokrat nimamo več opravka z vseobsegajočo podobo virtualnega sveta, ki povsem preplavi gledalčevo vidno polje in izključi realni prostor iz njegove zaznave.⁷⁹ Nasprotno,

79 Plastenje virtualnega prek realnega sveta se dogaja še v eni obliki, v vojaškem sistemu *Super Kokpit*, v katerem pilot sledi projekciji virtualnega sveta na ekranih očal svoje podatkovne čelade. Ta projekcija pa

obiskovalec se znajde v realnem prostoru, ki je lahko celo javni prostor, pa vendar je ta realni prostor nadgrajen s pametnimi tehnologijami. Čezenj je poveznjena plast virtualnega prostora, le da se tokrat ta ne zrcali v podobi, v reprezentaciji virtualnega sveta, ampak se v virtualni prostor računalniškega vida pretvori ves realni prostor, ki se znajde v vlogi komandne plošče z obiskovalcem v vlogi kurzorja.

Z novejšimi tehnologijami (malimi mobilnimi komunikacijskimi napravami, telefoni, dlančniki, prenosniki, brezžičnim omrežjem, nadzornimi kamerami, povezanimi z računalniškim vidom) se razpirajo stene ječe, ki so imobilizirale gledalce in njihova telesa, zato da bi se ti lahko vživeli v reprezentacije virtualnih svetov. Naša realnost se namreč ne definira več samo s podobo, s sliko oziroma reprezentacijo realnosti. Nasprotno, druga plat računalniške podobe, tista, ki jo spreminja v komandno ploščo, je pretehtala učinke dioptričnega (tako pojem definira Roland Barthes s postopkom *decoupage*,⁸⁰ tj. izrezovanjem realnosti s spodnjo ploskvijo piramide, katere vrh se stika z gledalčevim očesom oziroma njegovo percepcijo realnosti). Povezljivost je v tej novi realnosti, ki je v celoti razumljena kot komandna plošča, osrednjega pomena. Uporabniki novome-dijskih tehnologij niso več zavezani le vizualni kulturi, ampak so aktivni spreminjevalci realnosti. Zato morajo biti povezani, vstopati morajo v podatkovne zbirke virtualnih svetov, delovati morajo teleprezentno, izvajati teleaktivnosti. Interaktivnost je nov pogoj v naši kulturi, ki sicer temelji na vizualnosti, saj ta omogoča učinkovito soočanje s podatki in realnostjo ter nadzor operacij, vendar pa je pravi pomen interaktivnosti drugje, v spreminjanju in udeleževanju, ne v odmaknjeni kontemplaciji. Zato tudi podoba ni več končni rezultat, ampak samo *feedback* o učinkovitosti izvedenih operacij, nadzor sprememb, ne pa zgolj vživljanje v reprezentacijo.

povsem sovпада z njegovim pogledom v realni svet. Tako pilot leti v realnem svetu, čeprav krmari skozi virtualno projekcijo. Encyclopædia Britannica Online, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/1197076/Super-Cockpit>, oktober 2009.

80 Roland Barthes, *Image/Music/Text*, New York 1977, str. 69–70.

Vmesnik

Vmesnik,⁸¹ ki povezuje delovanje računalnika z uporabnikom, filtrira vse kulturne vsebine in predstavlja določen model sveta z načinom, kako organizira podatke (hierarhično po direktorijih ali pa nehierarhično, razvejano in hipertekstno povezano na svetovnem spletu). Vmesnik določa, kako uporabnik razume delovanje računalnika, hkrati pa oblikuje tudi uporabnikov odnos do medijskih objektov, dostopnih na računalniku, s tem ko jih poenoti in do določene mere odstrani njihove medijske specifičnosti ter jih nadomesti s svojo logiko delovanja.⁸² Ena ključnih operacij na računalniku je operacija *odreži in prilepi*.⁸³ Operacija *odreži in prilepi* deluje nad podatki vseh vrst, ne ozira se na tradicionalne razlike med mediji, niti na razliko med prostorsko in časovno komponento ne. Deluje na vseh ravneh organizacije podatkov, od posameznega piksla do celotnih datotek.

*Če je vmesnik med človekom in računalnikom postal osrednji semiotični kodeks informacijske družbe ter hkrati njeno metaorodje, se moramo vprašati, kako to vpliva na kulturne objekte na splošno in na umetniške objekte posebej.*⁸⁴

Novi kulturni vmesniki so sestavljeni iz elementov že znanih kulturnih oblik

Kulturni vmesniki so vmesniki, ki jih uporabljajo kulturni objekti (zgoščenke, DVD, spletne strani, računalniške igre, ...) za dostopanje do kulturnih vsebin (teksti, slike, videi, virtualna okolja, glasba, ...). Manovich zapiše: »Mislim, da je jezik kulturnih vmesnikov v veliki meri sestavljen iz elementov drugih,

81 Naša kultura je včasih poimenovana kot kultura vmesnikov. Prim. Stephen Johnson, *Interface Culture*, New York 1999.

82 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 65.

83 Pogosto pravzaprav »kopiraj« in »prilepi« (copy – paste) – na operacijskem sistemu Windows kot univerzalni bližnjici Ctrl+c in Ctrl+v – operacija »cut« namreč pomeni, da podatek na izvornem mestu izgine, kar se pravzaprav dogodi le redko.

84 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 66.

že znanih kulturnih oblik.«⁸⁵ Na razvoj novomedijskih kulturnih vmesnikov so vplivale prejšnje kulturne oblike, med njimi najbolj kino, tisk in splošni vmesnik za rabo računalnika (GUI, angl. General User Interface). Vsaka od teh kulturnih oblik je razvila svojstven način organiziranja in predstavljanja informacij, povezovanja prostora in časa ter strukturiranja uporabnikove izkušnje med dostopanjem do informacij. Vsaka od teh kulturnih oblik predstavlja poseben jezik za izražanje človeških izkušenj in zapisovanje kulturnega spomina. Vsaka prinaša svoj nabor metafor (semantika), svoj sistem akcij (sintaksa) in svoj fizični vmesnik. Vse naštetu pa vključuje uporabnika v specifičen dispozitiv pri recepciji in manipulaciji kulturne vsebine, izražene v določeni kulturni obliki.

56

Za lažje razumevanje kulturnih oblik kot vmesnikov Manovich našteje elemente kina, tiska in splošnega računalniškega vmesnika. Kino kot kulturna oblika zajema elemente: mobilno kamero, reprezentacije prostora, tehnike montaže, konvencije pripovedovanja zgodbe, kinodvorano kot poseben fizični prostor za recepcijo. Konvencije v tisku so: pravokotna stran z enim ali več stolpci teksta, ilustracije med tekstem, zaporedne strani, kazalo, seznam tem. Splošni računalniški vmesnik določajo elementi: neposredna manipulacija objektov na ekranu, prekrivajoča se okna, ikonična reprezentacija, dinamični meniji. S prekidanjem medijev v računalniku in odpravo njihovih prvotnih fizičnih nosilcev zapisa informacije so se razpršile povezave med konvencijami posameznega medija, ki so tako postale na voljo za uporabo v novih kontekstih. Kino in tisk se v vzvratnem pogledu, izhajajočem iz integracije njihovih konvencij organiziranja in predstavljanja informacij v enotnem okolju računalniškega vmesnika, vzpostavljata tudi sama kot vmesnika.

Genealogijo novih medijev Manovich izpeljuje predvsem iz kinematografije. Vmesnik oziroma sestav konvencij hollywoodske kinematografije je bil namreč sistematično implementiran v softverske in hardverske rešitve vmesnikov novih medijev. Programatični zapis Microsoftovih razvijalcev iz leta 1996 se glasi:

Kinematografija se prenaša v delovanje računalnika element za elementom: najprej točkovna linearna per-

85 *Ibid.*, str. 71.

*spektiva, potem mobilna kamera in pravokotni okvir kadriranja, dalje fotografija in montaža, digitalne osebe, zgrajene na igralskih konvencijah, scenografija in narativne strukture.*⁸⁶

Kinematografija kot osrednji kulturni vmesnik 20. stoletja je postala v dobi novih medijev zbirka orodij za uporabljanje računalnika. Dominacija časovne, linearne percepcije se je zamenjala s prevlado prostorske percepcije in prostorske organizacije elementov iz zgodbe. Mobilna kamera je primerna metoda za sprehajanje po prostorsko razprostrtih pokrajinah podatkov (in algoritmično iskanje po njih).

Remediacija je termin, ki sta ga uvedla Jay David Bolter in Richard Grusin,⁸⁷ da bi z njim opisala delovanje medijev kot prenašanje, preoblikovanje, prenavljanje starejših medijev tako na ravni vsebine kot na ravni forme.⁸⁸ Mediji se torej ne opredeljujejo statično, z naborom medijskih specifik za posamezen medij, ampak je potrebno medije razumevati skozi genealogijo medijev in zasledovati kontinuiteto ter prelome s preteklimi oblikami in predhodnimi mediji.

Vloga videa na poti do računalniških vmesnikov

Opozoriti velja, da Manovich spregleduje vlogo videa kot posredniškega medija, ki je povezal konvencije tiska in filma ter ju združil v novem, elektronskem mediju, katerega vsako točko ekranske slike je mogoče sintetično spreminjati. Video povzema konvencije oblikovalskega jezika tiskanih strani, ki kombinirajo besedne in slikovne enote v strukturnem razmerju podajanja natančno določene informacije. Postavitve strani, t.i. *mise en page* (kot ga definira Pascal Bonitzer⁸⁹), poimenuje razdelitev slikovne površine na sporočilne in vizualne elemente, ki skupaj tvorijo celoto sporočila. Hkrati to pomeni princip montaže ploskve v ploskvi, ki je značilna za medij videa, in je sorodna principom kolažne tehnike ter postopkom računalniških ope-

86 *Ibid.*, str. 86.

87 Bolter, Grusin, *Remediation ...*, *op. cit.*, str. 19.

88 Manovich, *The Language ...*, *op. cit.*, str. 89.

89 Bonitzer, *Slepo ...*, *op. cit.*, str. 25–28.

racij *izreži in prilepi*, le da se v zgodnejših primerih videa kaže v nekoliko bolj grobi izvedbi s pomočjo video učinkov inkrustacije (t.i. *blue-key* efekt) in mask. Montaža ploskve v ploskvi je hkrati predhodnik množice oken, ki sestavljajo računalniške vmesnike.

Manovich ne prepozna pomembnih prispevkov medija videa, ki je še pred računalniškimi mediji omogočil zajetje in remontažo celotne vizualne zgodovine človeštva. Hkrati je video medij, ki zahteva postproduksijsko preoblikovanje posnetega avdio-vizualnega materiala, saj k temu napeljuje elektronska narava video površine, ki jo spreminjajo video efekti. Video je ukinil realni čas in prostor: prvega z uvedbo razrezanih, zaustavljenih, stroboskopskih, upočasnjenih ali pospešenih, predvajanih nazaj in ponovljenih video posnetkov, drugega pa z uvedbo nezdržljivih prostorskih perspektiv na ploskvah znotraj iste ekranske slike ter s sploščanjem video podobe, torej z ukinjanjem filmskega plana skozi uporabo video efektov. Nov odnos do prostora in časa, sintetična gradnja prostorsko-časovne percepcije, odtrgane od človekove izkušnje realnega prostora in časa, vodita v drobljenje celovitosti izkušanja realnosti ter h konceptualni zasnovi gradnikov video podobe kot elementov iz seznama, kar se približuje konceptualizaciji podatkovne zbirke. Manovich osredotoča svojo razpravo o prehodih starejših medijskih konvencij v nove medije predvsem okoli medija filma, še natančneje, okoli izumov zgodovinskih avantgard z začetka 20. stoletja in eksperimentalnega filma tega obdobja, posebej filmskih postopkov enega avtorja, Dzige Vertova, ter njegovega filma *Mož s kamero* (Человек с киноаппаратом, 1929). Njegovo »kino-oko«, gibljiva filmska kamera, postane eden ključnih vmesnikov našega časa, zbirka pa ena osrednjih kulturnih oblik. Vertov je namreč snemal svojo sodobnost na način zbiranja posameznih pogledov na elemente sodobnega mestnega življenja.

Genealogija kulturnih oblik, ki ji Manovich skuša slediti, poveže predfilmske oblike s filmom in novimi mediji, izpusti pa množico oblik, nastalih v obdobju vzpona medija videa, povezanega s konceptualnimi in inštalacijskimi praksami vizualnih umetnosti druge polovice 20. stoletja, torej neoavantgard. Vrzal v Manovichevi genealogiji zapolnjujeta zgodovinski pregled raz-

širjanja kinematografskega medija in koncept intermedijskega prehajanja, ki ju opiše Peter Weibel. Weibel ponudi v teoriji o postmedijskem stanju tudi nadaljevanje obdobja po novih medijih in razloži prekodiranje umetnostnih medijev za naprej in za nazaj. O videu kot mediju, ki je osnova sodobne vizualne kulture ter mišljenjska matrica, ki se integrira v novomedijske prakse, pa razmišlja tudi slovenski novomedijski umetnik Srečo Dragan, ki se mu besedilo posveča v nadaljevanju.

Podatkovna zbirka in navigabilni prostor

Manovich izpostavi dve kulturni obliki (angl. cultural form) v času novih medijev, ki definirata naš čas po modernizmu in po postmodernizmu⁹⁰: podatkovna zbirka (angl. data base) in navigabilni prostor (angl. navigable space).⁹¹ Ti dve kulturni obliki sta obstajali že pred nastopom računalniške tehnologije, saj se je človek vedno orientiral v prostoru in iskal med elementi v različnih zbirkah, toda z nastopom računalnikov sta se bistveno spremenili.⁹²

Podatkovna zbirka ali arhiv je po Manovichu nehierarhična zbirka podatkov, v kateri zaporedja branja podatkov ne določa sistematika linearne pripovedi. V nasprotju z običajno narativnostjo, ki bralca popelje od začetka proti koncu, od pomembnejšega k manj pomembnemu ali pa od vzroka k posledici, je zbirka podatkov brez določenega sosledja. V njej se lahko elementi prikazujejo v katerem koli časovnem nizu. Podatki so dosegljivi s pomočjo bralno-pisalnega pomnilnika (RAM, angl. Random Access Memory), ki ima neposreden in naključen dostop do podatkov iz zbirke. Do elementov podatkovne zbirke uporabnik dostopa prek računalniškega vmesnika, ki omogoča sporazumevanje med človekom in strojem. Vmesnik je tista enota, zaradi katere se informacije, zbrane v zbirki, prikazujejo na specifične načine glede na različna iskanja. Zbirke imajo namreč pogosto lastnost, da so preobsežne in zato za človeka brez tehnoloških pomagal nepregledne, saj se je z novimi mediji digitalizirala

90 Zanj uporabi poimenovanje »supermoderna«. Marc Auge, *Non-places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. London 1995, str. 78.

91 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 284.

92 *Ibid.*, str. 213–317.

celotna zgodovina in potencialno vstopila v različne digitalne arhive (oz. ta proces z nezmanjšano intenzivnostjo še traja). Pospešeni produkciji slik, o kateri piše npr. Flusser, in vseh vrst digitaliziranih zapisov mora konkurirati pospešena percepcija, saj z običajno, predmedijsko in »netehno-« percepcijo novega stanja ne moremo zajeti, pregledati, se v njem orientirati, v njem najti iskano in nanj učinkovito odgovoriti. Pospešena percepcija je omogočena prav z vmesniki, ki pomagajo pri urejanju in iskanju med elementi arhiva s pomočjo različnih iskanj vzorcev v podatkih in poizvedb.

Če lahko po eni strani velja, da se je naša realnost v veliki meri prekodirala v podatkovne zbirke, pa se po drugi strani razkriva, da je z računalniško tehnologijo vzniknila možnost za oblikovanje tridimenzionalnih virtualnih prostorov, skozi katere se uporabnik lahko giblje podobno kot skozi realni prostor. Virtualni prostori so realnosti dodani, v primeru simulacij za vojaško urjenje jo celo natančno reproducirajo,⁹³ lahko pa gradijo povsem domišljajske svetove. Prostor naj bi deloval ravno nasprotno od kulturne forme arhiva oz. podatkovne zbirke, vanj naj bi se narativnost vključevala, tako da določa uporabnikov trajektorij skozenj in razporeja elemente prostora v hierarhična razmerja. Narativnost, dodana običajni prostorskosti in arhitekturi prostora, pomeni novo dimenzijo v prostoru, ki usmerja uporabnikovo pot. Naloga oblikovalca virtualnih prostorov je uporabniku zagotoviti čimbolj potopitveno izkušnjo prostora na poti po njem. Kulturni obliki podatkovne zbirke in navigabilnega prostora se torej razlikujeta po motivaciji, kako vključiti uporabnika: z učinkovitim iskanjem ali s spektakularno potopitvijo. Manovich razume podatkovno zbirko in navigabilni prostor kot komplementarna pojava, zgrajena na različne načine ob skupnem problemu narativnosti.

93 Prvi simulator letenja skozi virtualni prostor je bil izdelan leta 1930 v vojaške namene, njegov izumitelj E. A. Link Jr. pa je že takrat predvidel tudi njegovo uporabo v zabavni industriji.

Različni tipi navigacije v virtualnem prostoru

Kot enega od primerov, kako ustrezno organizirati virtualni prostor in uporabnikov trajektorij skozenj, Manovich navaja strategijo totalne inštalacije Ilije Kabakova.⁹⁴ Elementi so v prostoru totalne inštalacije razporejeni tako, da obiskovalca usmerjajo, delijo prostor, določajo ritem premikanja po poti, zaustavljajo, poudarjajo semantične vrednosti prostora ob elementih, ki so razporejeni na določenih točkah prostora (začetek, konec, sredina) ter aktivirajo celoten prostor, v katerem se inštalacija nahaja, torej tudi galerijo kot tako. Na ta način totalna inštalacija oblikuje časovno-prostorsko dramaturgijo uporabnikove percepcije.

Ena najpogostejših uporab virtualnega prostora so računalniške igre, v katerih se v veliki meri upoštevajo postopki prostorskega oblikovanja za usmerjanje uporabnikovega pogleda in aktivnosti. Vendar vsebujejo računalniške igre še en vidik, ki jih bistveno določa in tudi oddaljuje od umetniških prostorskih razporeditev, v katerih je prostor polnopomensko kodiran. To je vidik igranja. Uporabnikovo pot skozi virtualni prostor računalniške igre v prvi vrsti spodbudi vživetje v igro in izpolnjevanje nalog, ki jih igra od njega zahteva. Te naloge so v računalniških igrah vsebinsko navadno zelo omejene, npr. v zvrsti iger, v katerih uporabnik zaseda mesto prvoosebnega pogleda strelca (angl. first person shooter game), uporabnik strelja, se izmika, napada, beži. Igralske fizične spretnosti za izvajanje nalog (hitro pritiskanje ustreznih kombinacij gumbov na igralni konzoli) zajamejo večino igralčeve pozornosti in tudi prostor igralec dojema predvsem kot okolje, v katerem bo moral izvesti zastavljene naloge. To pa preprosto pomeni, da je sam spekter pomenov, zakodiranih v prostor računalniških iger, v primerjavi z umetniško koncipiranimi virtualnimi prostori in inštalacijami, bistveno siromašnejši. Prostor v računalniških igrah pogosto usmerja zgolj s svojo dramaturgijo, podvrženo reševanju nalog, ne skriva pa v sebi dodatnih pomenov, ki bi od uporabnika zahtevali razmislek in umetniško dekodiranje.

Manovich primerja uporabnika, ki se giblje skozi virtualni prostor, z raziskovalcem iz ameriških romanov 19. stoletja, npr.

94 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 266.

del Marka Twaina, kjer je junak vržen v neznani in necivilizirani prostor narave in se skozenj prebija z reševanjem različnih preživetvenih nalog, s čimer hkrati mojstri svoje sposobnosti.⁹⁵ Na podoben način se nadgrajujejo avatarji v računalniških igrah, ki z uspešnim izvajanjem nalog sčasoma pridobijo boljše orožje in več borbenih spretnosti ali pa višjo stopnjo karizme. Samotnemu raziskovalcu v nevarni pokrajini nasproten je baudelaistrovski pariški flaner (fr. *flâneur*), ki se povsem neobvezno sprehaja po obljudenih ulicah metropole, se za trenutek spogleduje z mimoidočimi, na arhitekturo mesta gleda skozi zaveso pretočne množice ljudi, v kateri ostaja anonimen, in se počuti v njej doma. Manovich vzporeja flanerja s spletnim deskarjem, ki se neobvezno giblje med povezavami svetovnega spleta, si ogleduje zbirke podatkov, tudi sam nastopa kot eden v množici (s predpripravljenimi orodji si gradi svojo spletno identiteto, ki ne izstopa med spletnimi identitetami drugih uporabnikov).

Motiv flanerja, navigatorja na spletu, pritegne metaforo spleta kot prostorsko razprostrtost – tako je bil pojmovan kiberprostor že v romanu Williama Gibsona *Neuromancer* (*Neuromancer*, 1984). Skozi prostor se uporabnik giblje tudi s pomočjo hiperpovezav, ne samo z dejanskim prebivanjem skozi tridimenzionalni virtualni prostor, ki nastopa v računalniških igrah. Interakcija z računalniškimi podatki se je vedno razlagala s pomočjo metafor prostora.

Tudi računalniški znanstveniki uporabljajo besedo navigacija za opisovanje različnih metod organizacije in dostopanja do hipermedijsko povezanih podatkov, čeprav za ta namen sam vmesnik tridimenzionalnega virtualnega prostora ni prav pogosto uporabljen.⁹⁶

T.i. *dataspace* oziroma podatkovni prostor je po eni strani povezan s podatkovno zbirko, po drugi strani pa z metaforo navigiranja skozi prostor. Ugotavljamo, da se Manovichevo razlikovanje med dvema kulturnima oblikama podatkovne zbirke in navigabilnega prostora pravzaprav ukinja takoj, ko si zamislimo specializirane podatkovne zbirke, to pa je pravza-

⁹⁵ *Ibid.*, str. 268–273.

⁹⁶ *Ibid.*, str. 272.

prav ena od temeljnih metafor za opisovanje tega problemskega sklopa. Manovich v citiranem zapisu celo formulira virtualni prostor kot enega od možnih vmesnikov za podatkovno zbirko. V nadaljevanju poglavja *Kino-oko in simulatorji* v monografiji razmišlja o učinkovitosti vmesnika navigacije skozi virtualni prostor in ugotavlja, da so za »sodobnega flanerja operacije iskanja, segmentacije, hiperpovezav, vizualizacije in izkopavanja podatkov bolj zanimive in zadovoljujoče kot pa sprehod skozi simulirani fizični prostor.«⁹⁷ Torej gre za čustveno motivacijo, ki razlikuje kulturni obliki podatkovne zbirke in navigabilnega prostora, ne pa za zares strukturirano razlikovanje.

*Kakor lahko kulturno obliko podatkovne zbirke razumemo kot izraz iracionalne želje po arhiviranju vsega, prav tako tudi navigabilni prostor ne predstavlja zgolj funkcionalnega vmesnika, ampak je hkrati izraz in zadovoljitev psihološke želje, subjektne pozicije, načina življenja v informacijski družbi.*⁹⁸

Manovich postavi v genealogijo »mobiliziranega virtualnega pogleda«⁹⁹ Anne Friedberg za Baudelairovega flanerja, ki se z golim očesom sprehaja po realnem prostoru mesta, Vertovovega »človeka s kamero«, ki podatke zajema z mehanskim očesom gibljive kamere na poti skozi kinematografski prostor – vmesnik za vstopanje v navigabilni virtualni prostor je namreč virtualna kamera, izdelana po vzoru filmske kamere, ki kadrira prostor, ne pa na podlagi golega človeškega očesa.¹⁰⁰ Za njim pa stoji novodobni gibsonovski podatkovni kavboj, ki v kiberprostoru preklaplja in zoomira v kompilacije čistih podatkov, opremljen z algoritmi za pocesiranje podatkov, le delno obremenjen s simuliranim fizičnim premikanjem skozi prostor.

97 *Ibid.*, str. 275.

98 *Ibid.*, str. 274.

99 Anne Friedberg, »The Mobilized and Virtual Gaze in Modernity«: *The Visual Culture Reader*, 2. ed. Routledge 2002, str. 395–404.

100 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 265.

Podatkovna zbirka in navigabilni prostor sta tesno povezana

Manovich najprej zoperstavi dve kulturni formi iz časa novih medijev:

Novomedijski projekti izdelujejo ali vmesnike za multi-medijske podatkovne zbirke ali pa oblikujejo navigacijo skozi prostorske reprezentacije podatkov. [...] Naloga v prvem primeru je izdelati učinkovit vmesnik, v drugem primeru pa je potrebno psihološko povsem potopiti uporabnika v imaginarni svet.¹⁰¹

Skozi nadaljnjo razpravo se podatkovna zbirka in navigabilni prostor s primeri za vsako od obeh povežeta v zvezni prehod različnih oblik med skrajnostma, ki ju določata zgolj različni motivaciji pri vključevanju uporabnika. Izkaže se tudi, da nista na isti ravni:

Podatkovne strukture in algoritmi predstavljajo dve vrsti softverskih objektov, ki določata ontologijo računalnika in se preslikata na delovanje družbe. [...] Prvi pripada kulturna oblika podatkovne zbirke, druga pa se manifestira v računalniških igrah.¹⁰²

Računalniški prostor ni ekvivalent statičnega prostora, ampak je zasnovan kot okolje, ki oblikuje igralčev trajektorij, njegov premik skozi prostor v zaporedju nalog, ki jih mora rešiti.

Skozi zaporedje teh nalog se gradi njegova izkušnja igre kot naracije. [...] Računalniške igre ne sledijo logiki podatkovne zbirke, ampak sledijo logiki algoritma. Uporabnik mora izvesti določeno serijo dejanj, torej izvesti algoritem, zato da bi zmagal.¹⁰³

Ne samo navigabilni prostor računalniških iger, tudi podatkovne zbirke delujejo skladno z algoritmi, ki omogočajo brskanje po njih. To pomeni, da je v strukturo podatkovne zbirke poleg nehierarhične in neurejene podatkovne strukture nujno vpisana tudi serija algoritmov, ki to podatkovno strukturo lahko urejajo, če jih nad podatkovno zbirko izvedemo. S tem pa

¹⁰¹ *Ibid.*, str. 215.

¹⁰² *Ibid.*, str. 223.

¹⁰³ *Ibid.*, str. 222.

se v podatkovno zbirko vpisuje tudi že možnost naracije, ki izhaja iz delovanja algoritma. Izkaže se, da podatkovne zbirke in algoritmi ne obstajajo na isti ravni. Manovich razloži dvojno možnost podatkovne zbirke, da namreč vsebuje podatke brez hierarhije in da jih z uporabo algoritmov postavi v hierarhična razmerja, s pomočjo paradigmatike in sintagmatske osi, vzdolž katerih razvije prvo in drugo lastnost.¹⁰⁴ Podatkovna zbirka je materializirana vzdolž paradigmatike osi, pravokotno nanjo pa je možno razpeti različne sintagmatske osi, ki tvorijo različne pripovedi. Hipertekstno pripovedništvo je oblika, ki izhaja iz strukture podatkovne zbirke, skozi katero se uporabniki lahko sprehodijo na različne načine in preberejo različne zgodbe. Vendar je potrebno te potencialne zgodbe v podatkovno zbirko najprej vnesti, saj se ne razvijejo kar same od sebe z naključnim klikanjem; to se naredi tako, da se najprej pazljivo izberejo elementi, ki sodijo v podatkovno zbirko, ter določijo povezave med njimi, ki so smiselne. Na ta način je podatkovna zbirka v resnici zbirka pripovedi, je hiper- in plurinarativna, namesto da imamo na voljo samo eno pripoved.

»V tekmi za opomenjanje sveta podatkovna zbirka in naracija producirata neskončno vrsto hibridnih oblik.«¹⁰⁵ Algoritem je računalniški ekvivalent naracije. Navigabilni prostor je zasnovan okoli algoritma, ki oblikuje uporabnikov trajektorij skozenj. Po podatkovni zbirki brskamo s pomočjo algoritmov. Med podatki navigiramo. Podatkovna zbirka je lahko prostorsko spacializirana. Navigabilni virtualni tridimenzionalni prostor je le ena od možnih oblik spacializirane podatkovne zbirke, pri čemer je navigacija skozi prostor eden od možnih vmesnikov za dostopanje do podatkov, seveda poleg hiperpovezav. Virtualnega prostora si ne moremo zamisliti, ne da bi vseboval nabor elementov, ki ga gradijo, torej podatkovne zbirke. Zato lahko sklenemo, da je podatkovna zbirka osnovna kulturna oblika časa novih medijev.¹⁰⁶ Virtualni navigabilni prostor pa je njena najbolj humanizirana izvedba, saj človeka vključi vase s celote-

104 *Ibid.*, str. 230–231.

105 *Ibid.*, str. 234.

106 »Ervin Panofsky je analiziral linearno perspektivo kot osrednjo kulturno obliko novega veka, mi pa lahko označimo podatkovno zbirko kot osrednjo kulturno obliko dobe računalnikov.« *Ibid.*, str. 219.

lesno, psihološko in tudi čustveno potopitvijo v novo realnost.

Na splošnejši ravni torej pomeni delati novomedijski objekt pravzaprav izumljati vmesnik za podatkovno zbirko.

Trije avtorski primeri novomedijskih umetniških raziskav, v katerih se povezujejo podatkovna zbirka, vmesnik in virtualni prostor

Opozicija med sploščanjem arhiva z umikom narativizacije in med dodajanjem časovnega vektorja v prostor skozi narativizacijo omogoča vmesne rešitve in povezave. Pri svojem umetniškem raziskovalnem delu sva se s sodelavcem Alešem Vaupotičem ukvarjala prav z vmesniki, ki bi povezali arhivsko zbirko z njeno prostorsko predstavitvijo.

***VideoSpace*: Teritorij, trajektorij, vozlišča**

Prvi projekt v nizu teh raziskav je bil *VideoSpace* (2002/03),¹⁰⁷ primer virtualnega prostora, v katerem so elementi postavljeni v konceptualna razmerja, ta pa so vpisana v samo geometrijo prostora in narekujejo dramaturgijo uporabnikovega trajektorija skozi prostor, podobno kot v Kabakovih »totalnih inštalacijah«. Ob projektu je bil razvit relaciogram, ki je zapisal tovrstno učinkovanje: trikotnik, ki povezuje teritorij (virtualni prostor projekta) s trajektorijem (potjo uporabnika skozenj) in vozlišči (posameznimi projekti kot elementi iz zbirke, ki so razporejeni po prostoru). Trajektorij je ekvivalent algoritma, teritorij pa je prostorska konfiguracija podatkovne zbirke in tudi sama nosi pomen, ki vznikla iz pomenov posameznih elementov ter pomenov, nastalih iz njihovih srečanj v določenih prostorskih postavitvah. Lahko bi rekli, da tudi nad razporeditvijo elementov podatkovne zbirke v prostoru deluje neke vrste algoritem oz. naracija. Uporabnikovo ustrezno dekodiranje prostorskih pomenov in relacij ter razumevanje napetosti v postavitvah pomenov v prostor je nagrajeno z odkritjem nevidnega dvigala in nevidnega mostu (na mestu, kjer nekaj manjka), po katerem se

¹⁰⁷ Programiranje: Jure Bevk, Tomaž Bobnar. [http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?query="+VideoSpace+Bovcon+Narvika+Vau poti%E8+Ale%9A+2002+interaktivni+virtualni+prostor](http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?query=), junij 2008.

lahko sprehodi po zraku proti naslednji, prostorsko in pomen-sko določeni točki v prostoru *VideoSpacea*.¹⁰⁸

VideoSpace je združil podatkovno zbirko in virtualni prostor ter ju prepletel s koncepti, ki so povezovali posamezne elemente med seboj: osnova je bila konstrukcija celovitega sveta predstavljene zbirke skozi trikotno relacijo osnovnih substanc, tj. jezika, človeka in materije. *VideoSpace* je bil izrazit primer vase zaprtega arhiva, v katerem so bili elementi povezani v celoto, uporabnik pa je vanj prinesel zgolj svoj trajektorij, svoj lastni kontekst (družbeni, kulturni, psihološki – svoj mentalni arhiv) razbiranja arhiva, v sam *VideoSpace* pa ni mogel ničesar dodati (kar bi ostalo zabeleženo v arhivu), iz njega ničesar izvzeti ali spremeniti. S konceptualnimi povezavami med elementi zbirke, ki so se izkazali za nujne in pravzaprav neizogibne, se problematizira Manovicheva zahteva po dehierarhizaciji in popolni neurejenosti podatkovne zbirke. Že samo razbiranje elementov, postavljenih drugega ob drugem (pa čeprav ob naslednjem branju srečamo druga dva elementa), sproži učinke narativizacije, vsaj na ravni odnosov med obiskanimi elementi, saj uporabnik ne more ostati indiferenten oziroma povsem izključiti svojega razumevanja vidnega. Izkazalo se je, da je že vključevanje v podatkovno zbirko tista prva oblika narativizacije, ki izhaja iz konteksta (kontekst je sam arhiv) in celo iz konteksta, v katerega so elementi vključeni pred sprejetjem v arhiv. S polnjenjem arhivske zbirke hkrati tudi že oblikujemo arhiv. To se namreč nikoli ne zgodi samo od sebe ali zunaj določenega konteksta.

¹⁰⁸ *VideoSpace* nadaljuje raziskavo Sreča Dragana z *Votlino* (2000), kjer se v Kubrickovi spominski sobi čas zgodovine zgošča v točki sedanjega trenutka, uporabnik pa v trenutku dostopa do arhiva dokumentov iz avtorjeve zgodovine, preskakuje po časovni osi naprej in nazaj in si sam ustvarja svojo hipertekstno pot skozi arhiv zgodovine. Tudi v *VideoSpaceu* zato časovnih razdalj ni. Prim. poglavje *Srečo Dragan: Konceptualni prehodi*. Tudi v *VideoSpaceu* zato časovnih razdalj ni. Aleš Vaupotič, Narvika Bovcon, »Space and Time in New Media Objects – VideoSpace, Friedhof laguna, Mouseion Serapeion, S.O.L.A.R.I.S., To Brecknock ..., Data Dune«, *Proceedings ELMAR-2008*, Zadar 2008, str. 503–506.

Mouseion Serapeion: Arhiv in vmesnik

V primeru *VideoSpacea* je bila podatkovna zbirka sorazmerno majhna, zato so bili njeni elementi lahko uporabljeni kot oblikovalci prostorskih vozlišč. Povsem drugačna je situacija, ko smo soočeni z uprostorjanjem obsežne podatkovne zbirke. Orientacija med velikim številom elementov se le težko oblikuje s prehodom skozi prostor, kjer bi že sama prostorska razmerja v celoti določala razmerja med elementi zbirke. Razporeditve velikega števila elementov v prostoru kaj kmalu limitirajo proti regularni razporeditvi (npr. kvadratna mreža kot na vojaškem pokopališču), ki nosi zgolj geometrijski pomen, ali pa k iregularni razporeditvi, ki sama ne sporoča nobenega pomena, ampak predstavlja kaotično razporeditev. Zato se je projekt problema prostorske razporeditve velike in raznolike podatkovne zbirke lotil s pomočjo vmesnika, ki je ob vsakokratnem uporabnikovem dostopanju preoblikoval sam arhiv in tudi prostorsko razporeditev elementov v njem.

Mouseion Serapeion (2004)¹⁰⁹ je bil projekt video arhiva na internetu, ki je »pameten« zato, ker si algoritem za iskanje ob vsakem uporabnikovem iskanju zapomni iskane besede in to na poseben način priključi svojim naslednjim iskalnim nizom. Tako se zapisuje zgodovina uporabnikovega iskanja, njegova pot skozi arhiv, ki v nadaljevanju ob vsakem novem iskanju doda svoj spomin in s tem spremeni iskanje. Če v iskalno vrstico *Mouseiona Serapeiona* vtipkamo zeleno besedo zdaj ali pa čez nekaj iskanj, bo rezultat iskanja nekoliko drugačen, saj bo na naslednji zadetek vplivalo vse, kar smo iskali pred njim – zato nobeno iskanje z vidika konfiguracije arhiva ni enako. Arhiv se prilagaja uporabnikom, sledi njihovim poizvedbam in se skladno z njimi preoblikuje, vzpostavlja povezave med elementi zbirke, ki jih pred nekaj iskanji še ni bilo, druge povezave sčasoma oslabijo, ko jih preglasi iskanje v drugi smeri. Elementi v zbirki video arhiva niso razporejeni enkrat za vselej, ampak se združujejo v kontekste, ki se oblikujejo med uporabnikovim iskanjem, ki daje pomen arhivu in ga s tem opomenjanjem preoblikuje. Ob vsakem iskanju se arhivska zbirka uporabniku

¹⁰⁹ <http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion>, junij 2008.

razpira, saj mu ponudi še šest dodatnih zadetkov, ki jih ni iskal, vendar so povezani z glavnim zadetkom (glede na predhodno vzpostavljene povezave med elementi arhiva na vsebinski ravni in na ravni zgodovine iskanja), hkrati pa se zapira, saj ponuja le zadetke, ki so vezani na njegovo iskanje. Čim bolj je torej njegovo iskanje raznoliko, tem več novega mu bo prikazano, če pa je uporabnik neaktiven, mu arhiv vrača vedno podoben nabor zadetkov.

Zadetki in z iskanjem nastale relacije med elementi se prikazujejo v pogledu »teritorija« (v arhiv sta možna dva pogleda: pogled v obliki »seznama«, ki se ureja po abecedi po avtorjih, delih, žanrih in letu nastanka, in pogled v obliki »teritorija«).¹¹⁰ Ob vsakem iskanju se poleg glavnega zadetka pokaže še šest spremljevalnih zadetkov, ki se razporedijo na vozlišča trikotne mreže okoli glavnega zadetka. Trikotna mreža (predstavlja duhovne povezave, iniciacije in kontekste) vzpostavlja prostorsko mapiranje arhiva, ki ni fiksirano, ampak se na novo generira ob vsakem iskanju. Na ta način se pravzaprav z vsakim iskanjem gradi tudi prostor arhiva kot rizomatska struktura, v kateri so potencialno možne povezave med katerimi koli elementi. Te povezave pa se zares udejanjijo šele ob vsakokratnem konkretnem iskanju. Teritorij oziroma prostor arhiva se tako generira vzdolž uporabnikovega trajektorija skozi podatkovno zbirko arhiva. Narativizacija zbirke, ki izhaja iz povezav med elementi zbirke, pa vznika skupaj s trajektorijem.

Spletna različica projekta *Mouseion Serapeion* (2005) je bila nadgrajena z verzijo *Wiki* (januar 2006), v kateri lahko kdor koli na svetu od koder koli v arhiv naloži svoj video ali kakšen drug digitaliziran objekt, lahko pa iz zbirke arhiva tudi briše elemente.¹¹¹ Na ta način se je zbirka arhiva povsem odprla uporabnikom spleta. Arhiv je bil od vsega začetka zasnovan kot softverska umetnost odprte kode, softver si lahko s spletne stra-

110 Douglas Engelbart je v predstavitvi *oNLine System* leta 1968 predstavil princip množice pogledov kot načelo gradnje uporabniškega vmesnika. <http://sloan.stanford.edu/MouseSite/1968Demo.html>, november 2008. Lev Manovich, *Software Takes Command*, 2008. www.softwarestudies.com/softbook, november 2008.

111 YouTube je bil predstavljen sredi februarja 2005, prim. <http://en.wikipedia.org/wiki/YouTube>, junij 2008.

ni arhiva presname kdor koli in ga uporablja za svoje arhivske zbirke. Podatki v arhivu so zaščiteni z avtorskimi pravicami, ne pa tudi softversko zaklenjeni.

Podatkovna sipina: Algoritemsko generirani prostor

Tretji projekt izumljanja vmesnikov, ki povezujejo podatkovno zbirko in virtualni prostor, je bil projekt *Podatkovna sipina/ Data Dune* (december 2005), nastal v sodelovanju Narvike Bovcon, Baraka Reiserja in Aleša Vaupotiča ob programerski podpori Igorja Lautarja.¹¹² Predstavlja vrnitev v tridimenzionalni virtualni prostor (*Mouseion Serapeion* je prostor predstavljal kot zemljevid relacij, kot dvodimenzionalen pogled s »ptičje perspektive«), v katerem se pojavljajo elementi iz poljubno velikega nabora zbirke.

Platforma *Podatkovna sipina* je neskončen virtualni prostor, ki se generira skupaj z uporabnikovo hojo skozenj v kateri koli smeri. Hkrati se ta prostor geografsko ves čas spreminja in ne omogoča orientacije ter vračanja na že obiskane točke prostora. Sam prostorski vidik uporabnika prikrajša za vsakršno prostorsko orientacijo, saj se teritorij prostora vzpostavlja kot obiskovalčev trajektorij skozi prostor (v ta namen smo izbrali motiv puščave, ki je za izgubljenega popotnika neskončna v vse smeri, z vetrom potujoče sipine pa nenehno preoblikujejo teren). Arhiv elementov je v prostor *Podatkovne sipine* zakodiran na način, ki se ne umešča v določene geografske točke prostora (saj jih ni), ampak tudi on spremlja uporabnika na poti skozi prostor, tudi tokrat na poti skozi arhivsko zbirko. V določenem radiju pogleda do horizonta se znotraj vsake tretjine obsega kroga s tem radijem zgenerira en tridimenzionalni animirani objekt iz zbirke. Uporabnik ima možnost, da se bodisi napoti proti kateremu koli od treh prikazanih objektov in si ga ogleda, ali pa lahko odkoraka mimo v neznano. V tem primeru se bodo na prehojeni razdalji enakega radija okoli uporabnika še enkrat zgenerirali isti trije objekti. Šele z ogledom objektov, tj. z namernim približanjem, se po principu naključja iz podatkovne zbirke na enaki oddaljenosti od uporabnika zgenerirajo novi objekti. Na ta način podatkovna zbirka s pomočjo algoritma, ki detektira uporabnikov premik skozi prostor, beleži njegove

112 <http://black.fri.uni-lj.si/datadune>, junij 2008.

ogleda objektov in razporeja objekte na določene oddaljenosti od uporabnika, sledi uporabnikovi poti in se mu razkriva (pri tem smo upoštevali metaforo fatamorgane v puščavi). Okoli uporabnikovega trajektorija se oblikuje tako prostor, kot se prikazujejo tudi elementi podatkovne zbirke. Nove elemente dobi, če si ponujene ogleda, prav tako kot se mu prostor razširi šele, če se premika skozenj. Če pa je pri miru in neaktiven, se mimo kamere njegovega pogleda še vedno samodejno premikajo sipine, ki z animiranimi teksturami in svetlobnimi transparenkami ustvarjajo video podobo tega prostora.

Iskalni algoritem, ki prikazuje elemente iz arhiva, služi prostorski potopitvi in tehno-napetosti odkrivanja elementov prostora. Od uporabnika zahteva aktivnost, gibanje in raziskovanje, saj ob uporabnikovi pasivnosti ne prikaže nič novega. Odkrivanje elementov v prostoru ni sistematično kot pri brskanju, kjer se v iskalnik vtipka iskano, ampak se objekti iz arhiva generirajo po principu naključja in odkrivajo s tavanjem po prostoru.

Platforma *Podatkovna sipina* je bila uporabljena za projekt *Poglej še enkrat, ni ga več tam*, za katerega je podatkovno zbirko elementov prispeval nemški umetnik Barak Reiser. Njegova zbirka elementov nima časovne usmeritve, ampak deluje po principih ponavljanja, pozitivna in negativna, *déjà vu*, ki s formalnimi postopki tesno prepletajo elemente zbirke. Vsak obiskani objekt v puščavi ob dotiku prestavi uporabnika v sobo z določeno tematiko, ki se povezuje z motivi naše medijske realnosti. Preklapljanje iz meditativne tehno-napetosti v prostoru puščave z vdori realnosti po posameznih sobah vzpostavlja momente tehno-presenečenja, ki spodbujajo uporabnika, da išče razlage, jih povezuje med seboj in s tem razbira naracijo elementov iz arhivske zbirke.

Platforma *Data Dune* je bila uporabljena eksperimentalno tudi kot interaktivni katalog *8. Pixxelpointa – Zelena puščava/Green Desert* (2007),¹¹³ kjer so se v virtualnem prostoru ob uporabnikovem premikanju pojavljali objekti, ki so predstavljali posamezne projekte s festivala; ob dotiku so se povezovali s teksti o projektih. V tem primeru bi bila podatkovna zbirka

113 *Green Desert. Pixxelpoint, 8. mednarodni festival novomedijskih umetnosti*, Mestna galerija, Nova Gorica, 7.–15. 12. 2007, r.k., Kulturni dom, Nova Gorica, 2007, <http://www.pixxelpoint.org/2007>, oktober 2009.

lahko poljubno velika (odvisno od velikosti festivala), še vedno pa bi že s svojim naborom določala primarno raven naracije o projektih, vključenih v kuratorski izbor. Platformo *Podatkovna sipina* bi lahko seveda povezali tudi z običajno iskalno vrstico in na pogled seznama z multimedijskimi podatki o projektih na festivalu (podobno kot v projektu *Mouseion Serapeion*), kar bi omogočalo usmerjeno iskanje določenega projekta in njegovo takojšnje generiranje v relacijah v prostoru.

Informacijska kultura in infoestetika

Manovich obravnava jezik novih medijev v kontekstu zgodovinskega razvoja moderne vizualne in medijske kulture.¹¹⁴ Beseda »jezik« iz sintagme »jezik novih medijev« skuša opredeliti fokus razprave, ki raziskuje in odkriva nastajajoče konvencije, ponavljajoče se načrtovalske vzorce in ključne oblike novih medijev. Zgraditi skuša genealogijo, ki bo povezovala nove računalniške tehnologije medijskih kreacij s predhodnimi tehnikami reprezentacije in simulacije, ter identificirati glavne zgodovinske prelomnice v tej razvojni liniji. Ker »kompjuterizacija« kulture ni samo izoblikovala novih kulturnih oblik, kot so npr. računalniške igre in virtualni svetovi, ampak je povratno preoblikovala tudi starejše kulturne oblike, kot sta npr. fotografija in kinematografija, je potrebno učinke računalniške revolucije pregledati v kontekstu celote vizualne kulture.

Svojo teorijo novih medijev Manovich gradi od spodaj navzgor, začenši s principi delovanja računalniškega softvera in hardvera ter operacij, vključenih v gradnjo kulturnih objektov na računalniku, in te uvide jemlje kot izhodišče za razumevanje nove kulturne logike v sodobni družbi. Ob vizualni kulturi, ki poimenuje področje učinkovanja notranje strukturiranosti podobe, ikonografije, ikonologije ter gledalčeve izkušnje različnih pojavnosti vizualnega v kulturi, predlaga Manovich upoštevanje vzporednega področja, ki ga poimenuje s terminom »informacijska kultura«. Ta opisuje načine, kako različna kulturna prizorišča in kulturni objekti oblikujejo in posredujejo informacije: od informacijskih usmerjevalnih sistemov v cestnem prometu, na letališčih, v interierih javnih prostorov, kot so banke ali hoteli,

114 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 8.

do grafičnega oblikovanja informacij na straneh revij, časopisov, spletnih strani ali menijev v kontekstu televizijske grafike, do organizacije kokpitov in, nenazadnje, do oblikovanja vmesnikov za računalniške operacijske sisteme in softverske aplikacije. Kar Manovich poimenuje s pojmom »informacijska kultura«, v veliki meri sovпада s področjem oblikovanja vizualnih komunikacij, torej z oblikovalsko stroko. Oblikovanje vizualnih komunikacij se v prvi vrsti ukvarja s posredovanjem informacij s pomočjo zakonitosti vizualnega izražanja in likovnega jezika. Pri multimedijskih, hibridnih medijskih vsebinah pa se vizualni vidik posredovanja informacij dopolnjuje z vidiki drugih medijev. Manovichevo pojmovanje vizualne kulture, kateri kot dopolnilo predlaga še »informacijsko kulturo«, je torej ožje kot Mitchellovo pojmovanje, v katerem vizualna kultura obsega najširše področje družbenega konstruiranja podob in vizualne konstruiranosti družbe, pri čemer je oblikovanje vizualnih komunikacij ter sporočanje informacij z vizualnimi sredstvi osrednjega pomena. Manovichev predlog »informacijske kulture« pa se ne zaustavi pri opredelitvi oblikovanja vizualnih komunikacij, ampak je njegov namen seči dlje, v zakulisje računalniške podobe, k dejanskemu procesiranju informacij z algoritmi in podatkovnimi zbirkami.

Manovich predlaga vzpostavitev vede, ki bi opisala umetniškost v novomedijskih umetniških projektih. »Potrebujemo nekaj, kar bi lahko imenovali infoestetika – teoretično analizo estetike dostopanja do informacij in gradnje novomedijskih objektov, ki estetizirajo procesiranje informacij.«¹¹⁵ Morda je uporaba besede estetika (v njenem pomenu, nerazločenem od pojma umetniškosti) nekoliko neustrezna, ker je tovrstna kategorija neuporabna v času novih medijev, saj »estetske« kategorije niso več odločilne za opisovanje zahtev, ki oblikujejo delo z informacijami in uporabnikova pričakovanja pri dostopanju do informacij. Gotovo pa gre pri novomedijski umetnosti prav za oblikovanje načinov posredovanja informacij in potemtakem za razmislek o dekodiranju čutnih zaznav v današnjem času.¹¹⁶

Umetniškost v novih medijih meji na sorodno področje obli-

115 *Ibid.*, str. 217.

116 Torej o estetiki v izvorni navezavi na starogrško ime za čutilo.

kovanja. Manovich je prepričan, da se področji celo prepletata, saj se po eni strani novomedijski umetniki pogosto preživljajo tudi kot oblikovalci spletnih strani in drugih, komercialno usmerjenih novomedijskih objektov, po drugi strani pa se razvoj novih standardov in konvencij za novomedijske objekte s sistematičnim eksperimentiranjem razvija prav v oblikovalskih delovnih skupinah. To velja še posebej za industrijsko proizvodnjo posebnih učinkov v hollywoodskih filmih in pa za izdelavo računalniških iger, ki zahteva sodelovanje velike skupine strokovnjakov ter povezavo z inženirskim razvijanjem novega softvera za simulacije in vizualizacije. Prepletanje področij umetnosti in oblikovanja se izraža tudi na osrednjih razstavah in festivalih novomedijske umetnosti, kot je npr. Ars Electronica. Velika večina novomedijskih projektov, predstavljenih na Ars Electronici, prestopa med področjema umetniškega izraza in uporabne ter tržne usmerjenosti. Novosti softverskih in hardverskih rešitev prehajajo iz prakse softverskih raziskovalcev in umetnikov, ki načrtujejo nove načine komunikacije, v implementacijo v družbeni in kulturni rabi, ponavadi v nekoliko modificiranih oblikah.¹¹⁷ Raziskovalno delo, ki zaznamuje razvoj novomedijskih objektov, se ne zapira v slonokoščeni stolp larpurlartizma, ampak aktivno vstopa v družbeno komunikacijo, saj je prav ta področje medijskega delovanja.

Razliko med umetnostjo in oblikovanjem novomedijskih objektov Manovich išče v tradicionalni dihotomiji med vsebino in formo, ki se v novih medijih prevede v dihotomijo med vsebino (podatkovno zbirko) in vmesnikom.¹¹⁸ V umetniških novomedijskih objektih sta vsebina in vmesnik enoznačno povezana in nerazdružljiva, njun odnos pa je motiviran. Spremeniti vmesnik pri dostopanju do podatkovne zbirke v umetniških projektih pomeni spremeniti sam umetniški projekt. V oblikovalskih, neumetniških projektih lahko do iste podatkovne zbirke dostopamo na različne načine, prek različnih vmesnikov. Pri tem je pomembno le to, da je vmesnik učinkovito oblikovan z vidika

¹¹⁷ Prim. premik v komercialno oblikovalsko sfero, npr. nemške skupine ART+COM (<http://www.artcom.de/>, junij 2008) ali pa celo umetniškega projekta *Netomat* Macieja Wisniewskega (<http://www.netomat.net>, junij 2008).

¹¹⁸ Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 67.

vizualnega in informacijskega oblikovanja. Umetniškost se informacijski dimenziji novomedijskih objektov (opisuje ukvarjanje s podatki) pridružuje na ravni uporabnikove izkušnje v okviru estetske dimenzije projekta. Ta dimenzija se povezuje s tradicijo umetnosti in izkušanja umetnosti. Zajema posebno konfiguracijo prostora, časa, površin in sosledja uporabnikovih aktivnosti pri interakciji s projektom; posebno formalno, materialno in fenomenološko izkušnjo projekta, kot pravi Manovich. Vsebina umetniškega projekta se razvija v odnosu med umetnikom/programerjem, programom in uporabnikom.

Novomedijski umetnik je operater realnega

Manovicheva definicija novomedijskega objekta govori o obstoju nečesa, kar se razlikuje od predhodnih objektov. Nekateri novomedijski objekti nastopajo znotraj umetnostne institucije kot novomedijska umetniška dela, pri čemer se izogibamo pojmu umetnine ali artefakta, kar novomedijski objekt že po definiciji ne more biti. Torej so novomedijska umetniška dela lahko le novomedijski umetniški procesi, odprte umetniške oblike, ki uporabnike vključujejo v interakcijo. Novomedijski umetnik je zato že po naravi medija, s katerim dela (novomedijski objekt), na ravni konstruktorja aparata/vmesnika oz. oblikovalca komunikacije med računalnikom in uporabnikom.

Avtomatizacija, ena od lastnosti delovanja novih medijev, si prizadeva vzpostaviti vedno bolj avtomatizirano delovanje kulturnih vmesnikov, od najpreprostejših do najkompleksnejših operacij. Posledica avtomatizacije je, da se, ko enkrat vgradi določene kulturne konvencije na nižjestopenjske ravni softverskih in hardverskih komponent, o njihovi pogojnosti ne sprašujemo več, ampak jih jemljemo in uporabljamo kot nesporne osnovne oblike. Na ta način se avtomatizira tudi dožemanje družbenih konvencij, ki se prikazujejo kot osnovne, »neoblikovane« oblike. Osnovni način gledanja, ki ga narekuje softver, uporabnikom oblikuje način mišljenja s tem, ko jim kot avtorske kreacije in osebne odločitve predstavlja predpripravljene, že izdelane elemente iz kataloške zbirke. S tem se avtomatizira družbena percepcija realnosti, saj je že zgrajena in nudi zgolj izbor med nekaj variantami. Vloga umetniških novomedijskih projektov v tem procesu je razbijati

zaključene kombinacije konvencij, ki oblikujejo percepcijo realnosti in skozi odprtine, ki se pojavijo med temi na elemente razbitimi verigami konvencij, iskati nove možnosti artikuliranja družbenih odnosov in odnosa do realnosti.

Področje dela novomedijskega umetnika je pravzaprav dvojno: na eni strani je to izumljanje vmesnikov za nove oblike komunikacije med uporabnikom in tehnologijami novih medijev, na drugi strani pa gre za raziskovanje novih možnosti integracije novomedijskih tehnologij v družbene prakse, ki se s tem spreminjajo. Umetnik je v vlogi identifikatorja vmesnih prostorov družbe (o njih pišeta npr. tako Bourriaud kot tudi Janez Strehovec¹¹⁹), še ne razvitih in nezasedenih, ki jih šele z intervencijo z novimi mediji razvija, artikulira, oblikuje in razpira v nove oblike družbene izmenjave. Novomedijski umetnik se giblje v polju kulturnega prekodiranja realnosti z novimi mediji, je občutljiv za različne vidike tega prekodiranja ter sposoben je najti in izumiti nove oblike prekodiranja. V tej vlogi je umetnik operater realnega (Bourriaud). Novomedijski umetnik je namreč že s pogoji svojega medija zavezan razpiranju umetnine v družbeno izmenjavo, vzpostavljanju in modeliranju družbenih odnosov v novomedijski komunikaciji, celo intervencijam v političnem in družbenem ustroju sveta z aktivizmom (in t.i. hektivizmom¹²⁰) na spletu kot enem svojih primarnih okolij delovanja. Njegovo delo se oddaljuje od estetizacije izoliranih objektov in stopa naproti izdelovanju interaktivnih sistemov, ki uporabnika zajamejo v vizualno-taktilno ali pa celotelesno izkušanje virtualne realnosti ter v komunikacijo v digitalnih skupnostih. Novomedijski umetnik je operater realnega tudi s tem, ko gradi svetove, ki dopolnjujejo našo realnost in jo nadgrajujejo, izdeluje posamezne dele realnosti, ki jih uporabniki sprejmejo v svoj register prehodnih kosov realnosti, s katerimi se srečujejo ob uporabi računalnikov v vsakdanjem življenju. Skozi te umetniško strukturirane prekinitve v vsakdanji rabi se uporabnikom razpre nov pogled na pogoje, ki jim jih postavlja z novimi tehnologijami preoblikovana sodobnost ... Prav zato jo tudi bolje razumejo.

119 Strehovec, *Besedilo ...*, op. cit., str. 165–172.

120 Prim. <http://www.thehacktivist.com/?pagename=hacktivism>, junij 2008
in <http://en.wikipedia.org/wiki/Hacktivism>, junij 2008

Manovich govori v *Jeziku novih medijev* o katedralah sodobnosti, ki so primerljive z mojstrstvom in kompleksnostjo gotških cerkva. Zanj so to digitalni filmi, velike (predvsem hollywoodske) produkcije, ki ne nastopajo kot umetniški filmi s hermetično vsebino, ampak pritegnejo množice in jih očarajo s spektaklom posebnih učinkov, ki ga omogočajo nove digitalne tehnologije. Vrednost tovrstnih filmskih izdelkov izhaja za Manovicha predvsem iz uporabe in oblikovanja novega medija – digitalnega filma. V nadaljevanju bo razprava primerjala digitalni film s koncepti klasičnega filma ter ga opredelila kot nov medij, ki se od tega, čemur se je v prejšnjem stoletju reklo film (uporabljal je enak dispozitiv zatemnjene projekcijske dvorane soprisotnih gledalcev posameznikov, potopljenih v filmski svet), razlikuje spričo novih pogojev kulturnega in tehnološkega objekta.

Manovich skuša podati nekaj definicij digitalnega filma, ki se dotikajo različnih tem, o katerih razmišlja ob strukturiranju pojma novih medijev. Najradikalnejša definicija digitalnega filma, ki jo zapiše v matematični obliki, se nanaša na algoritmski značaj računalniškega izrisovanja ekranske slike, kjer vsaka slikovna točka (piksel) na ekranu nosi v določenem trenutku določeno barvno vrednost, kar se zapiše kot funkcija koordinat, ki opisujejo njeno mesto na ekranu ter na časovni osi. »Digitalni film = $f(x, y, t)$ «¹²¹ Kljub temu, da tovrstna funkcija lahko opiše in rekonstruira vsako sliko v vsakem filmu oz. opiše vse filme, moramo priznati, da o samih filmih ne pove ničesar, saj na enak

121 Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 302.

način lahko opiše tudi vsako drugo dogajanje na računalniškem ekranu, ki nima zveze z jezikom filma, ampak govori zgolj o splošnih pogojih predvajanja slik na zaslonu računalniškega stroja. Zato bomo to definicijo pustili ob strani, saj ne omogoča prepoznati specifik medija digitalnega filma v odnosu do ostalih digitalnih medijev in tudi ne v odnosu do digitalizirane (na digitalni nosilec prepisane) različice klasičnega filma ali videa.

Manovich skuša z drugo definicijo opisati gradnike, ki sestavljajo digitalni film, tj. slike in postopke obdelave slik različnih izvorov. »Digitalni film = posnetki akcije s kamero + slikanje + obdelava slike + sestavljanje (angl. compositing) + 2D računalniška animacija + 3D računalniška animacija«. ¹²² Kar je pomenljivo pri zgornjem seznamu gradnikov digitalnega filma, je dejstvo, da je zdaj živi posnetek, oziroma posnetek s filmsko ali video kamero, zgolj eden od izvorov zajemanja slik, ki so v nadaljevanju obdelane s postopki doslikanja, izbrisanja, plastenja, sestavljanja ter kombiniranja povsem virtualnih računalniških modelov z živo sliko, kjer se osnovna indeksikalna vrednost živega digitaliziranega posnetka izenači in izmenja z algoritmskimi in povsem virtualnimi vrednostmi sintetičnih slik. V nadaljevanju Manovich uporabi to opisno definicijo kot izhodišče za razmislek o mestu digitalnega filma znotraj arheologije medijev gibljivih slik, ki jo začenja s predfilmskimi poskusi različnih tehnologij proizvodnje gibljivih slik v 19. stoletju in ji sledi do danes.

Digitalni film je poseben primer animacije, ki kot enega svojih mnogih elementov uporablja tudi posnetke s kamero. [...] Rojen iz animacije, ki jo je film najprej odri- nil na rob, zdaj pa sam postaja zgolj eden od primerov animacije. ¹²³

Arheologija gibljivih slik se začenja z različnimi animiranimi poskusi, kjer si prostoročno narisane sličice sledijo v časovni zanki, še pred izumom filmske kamere in filmskega projektorja, ki sta slike zapisala in reproducirala strojno s pomočjo fotografskega nosilca zapisa, svetlobno občutljivega in kemično obdelanega filmskega traku. Za Manovicha se digitalni film vrača

¹²² *Ibid.*, str. 301.

¹²³ *Ibid.*, str. 302.

v animacijo, saj različni postopki obdelave slik in sestavljanja slik prevladajo nad fotografskim/filmskim principom snemanja realnosti. Tako slika kot prostor in tudi gibanje niso več neposredno zabeleženi skozi oko filmske kamere (angl. machine vision), ampak so podvrženi različnim rekonstrukcijam in animacijam. Digitalni film postane eden od načinov uporabe animacije v digitalnem mediju, Manovich celo ugotavlja, da je čista 3D računalniška animacija, kjer je celotna realnost povsem virtualna in narejena iz nič s pomočjo algoritmov in modelov, brez živih posnetkov celo bolj ustrezna in naprednejša v kontekstu logike novomedijskega objekta (zaradi večje modularnosti in odprtosti za nadaljnje manipulacije in za bolj strukturiran podatkovni prenos prek omrežij).

Na drugem mestu postavlja v ospredje razmislek o slikanju znotraj digitalnega filma – naslonjen na Mitchellovo¹²⁴ razpravljanje o digitalni fotografiji, ki s posredovanjem računalniških programov za obdelovanje slik/fotografij postaja ekvivalentna slikarstvu, film kot serija fotogramov pa je podvržen podobnim učinkom digitalizacije slike in digitalnih obdelav – in ga zaključí s podobno drzno tezo, ki razvrednoti do sedaj zavezujočo in privilegirano indeksikalno naravo filmskega medija:

*Načeloma, z dovolj časa in denarja, bi bilo mogoče ustvariti ultimativni digitalni film: 129 600 sličic (90 minut) naslikanih povsem ročno, vendar nerazločljivih od fotografij.*¹²⁵

Digitalni film tako v Manovichevem razumevanju postane z ene strani animacija, z druge strani pa slikarski izdelek. Vendar pa to ne pomeni, da je končni izgled filmske podobe v digitalnem filmu abstrakten, podoben abstraktnemu slikarstvu ali pa računalniški grafiki. Ravno nasprotno, digitalni film izgleda kot živi filmski posnetek in se tudi izdaja za posnetek realnosti, saj je edino visoka stopnja podobnosti z realnostjo in filmskim posnetkom zagotovilo za gledalčevo pozornost in identifikacijo. Ne smemo namreč pozabiti, da digitalni film uporablja zelo podoben dispozitiv kot klasični film, v katerem skuša gledalca za

¹²⁴ William J. Mitchell, *The Reconfigured Eye: Visual Truth in the Postphotographic Era*, Cambridge, Massachusetts 1992, str. 7.

¹²⁵ Manovich, *The Language ...*, op. cit., str. 305.

dve uri izolirati iz dejanskosti in ga prek enosmernega pogleda na projekcijsko platno potopiti v konkurenčno filmsko realnost. Edino, kar gledalci zahtevajo od digitalnega filma, je, da izgleda fotorealističen, da simulira prepoznavno realnost. Čeprav vedo ali pa po svojih izkustvih v pogojih fizičnega sveta (npr. gravitacije) čutijo, da se določen dogodek iz digitalnega filma ne more fizično zgoditi in da nobena fizična kamera ne more posneti takega posnetka, mora ta še vedno izgledati, kot da se je zgodil v realnosti, čeprav se zares ni mogel. Lahko pa bi se, če bi bili nekateri fizikalni zakoni bolj raztegljivi. V digitalnem svetu fizikalni zakoni seveda ne obstajajo, zato se v njem zlahka realizira vsak premik virtualne kamere ali spremembe telesa v prostoru, fotorealističnost računalniških programov za proizvodnjo in obdelavo slik pa zagotavlja realistični izgled predstavljenega sveta, ki se lahko primerja z našo realnostjo. Opažamo, da živi posnetek v digitalnem filmu nikakor ni zanemarljiva komponenta filmske podobe, je pa povsem nadomestljiva s fotorealističnim virtualnim modelom živega posnetka, če je le ta dovolj fotorealističen, da prepriča gledalca, da gleda realnost, ki je skoraj povsem enaka njegovi. Digitalna animacija brez živih posnetkov (oz. brez povsem realističnih, živim posnetkom na las podobnih virtualnih konstruktov) se namreč po svojem učinkovanju ne more zamenjati za digitalni film.

Pravzaprav se medija digitalnega filma in digitalnega animiranega filma razlikujeta prav v travestiji indeksikalne vrednosti filmskega posnetka. Pri animiranem filmu gledalec sprejme zagotovilo, da je realnost, ki jo gleda, animirana, zmodelirana, narisana, skratka, da gleda virtuožno animirano podobo, ki je delo človeških rok in domišljije. Nasprotno je pričakovanje, ki zaznamuje filmski doživljaj: gledalec pričakuje, da so podobe, ki jih gleda, izseki iz realnosti, zabeleženi skozi objektivno mehansko oko filmske kamere (z nekaj dodanimi posebnimi učinki na izbranih mestih v filmu) in da so zato posnetki zavezujoči, saj so neposredni zapisi živih teles in realnega prostora. Neposredni stik (edini vmesnik so fotografske leče) med realnostjo (svetlobnim žarkom, odbitim od površine telesa in potujočim skozi globino prostora, ki vpade v objektiv filmske kamere) in filmskim trakom (srebrobromidnimi zrnji v emulziji,

občutljivimi na svetlobo), ki je zagotavljal status dokumentarne zavezujočnosti fotografiji (zaustavila je podobe vedno že mrtvih ljudi¹²⁶) je ključen tudi za dojemanje filmske podobe kot dotika realnosti. Medtem pa se animirani film nikoli ne zavzame za tovrstno učinkovanje. Zato zavračamo Manovichevo ugotovitev, da se je digitalni film vrnil kot podvrsta animacije, saj bi to držalo le z delnim pogledom na tehnološki vidik digitalnega filma, nikakor pa to ne velja za digitalni film kot kulturni objekt. Digitalni film ima v svoji kulturni funkciji še vedno vlogo filma, čeprav v kontekstu bolj raztegljivih fizikalnih zakonov prikazane realnosti ali pa z elementi dopolnjevanja realnosti z domišljjskimi svetovi.

Čeprav digitalna animacija ne poskuša nadomestiti posnete realnosti, pa se je dotika na različnih področjih. Ta razvoj je opazen pri animiranih filmih v zadnjih letih, ko sistematično, skoraj kot raziskava, obravnavajo različne možnosti približevanja realnosti (ter oddaljevanja od nje v slikovito stiliziranost na drugih področjih). V filmu *Shrek* (2001) smo lahko prvič gledali prepoznavno mimiko in gestikulacijo igralcev, ki so junakom posodili svoje glasove ter igralske spretnosti, zajete prek merilcev gibanja, priklopljenih na računalniške animirane modele (npr. skozi tehnologijo *motion capture suit* ali *universal capture*¹²⁷). V filmu *Monster House* (2006) je poudarek na konstrukciji klasičnih filmskih rakurzov kamere, ki so tako realistični, da je videti, kot da je animirana realnost posneta s fizično kamero, ki potuje po njej sledeč razrezu filmskih zornih kotov. Posebej je poudarjena tudi atmosfera s svetlobo in globino polja (globinsko ostrino), ki se skupaj s kamero zliva v prepričljive filmske izseke realnosti, medtem ko ostajajo junaki stilizirani in s tem vzpostavljajo prefinjeno ravnotežje med simulirano realističnostjo povsem virtualnega in očitno virtualnim animiranim. Tovrstno ravnotežje predstavlja raziskavo v mediju digitalne animacije, ki se zaveda svojega statusa in povezav s sorodnim

126 Roland Barthes, *Camera Lucida*, Ljubljana 1992.

127 George Borshukov, Dan Piponi, Oystein Larsen, J.P. Lewis, Christina Tempelaar-Lietz, ESC Entertainment, »Universal Capture – Image-based Facial Animation for Matrix Reloaded«, SIGGRAPH 2003. <http://www.virtualcinematography.org/publications/acrobat/UCap-s2003.pdf>, oktober 2009.

medijem, digitalnim filmom, trk dveh jasno definiranih medijev pa je območje novih možnosti in odkritij. Film *Avtomobili* (*Cars*, 2006) se realističnosti filmskega medija skuša dotakniti na tretji način – s tehnologijo sledenja svetlobnih odbojev na materialih in površinah v virtualnem prostoru (angl. ray tracing). Kompleksen sistem nastavitvev za doseganje realističnih svetlobnih učinkov je v *Avtomobilih* razvit in uglasen do tolikšne mere, da se virtualni prostor digitalne animacije poveže v zares odzivno razmerje med objekti, ki se nahajajo v njem. Lik se ne giblje več diskretno pred ozadjem, kot je veljalo za večino tehnik klasične animacije, ampak se vsi objekti in prostor, ki jih obdaja, povežejo v celoto prek svetlobe, ki naseljuje ta prostor in se zrcali, lomi in odbija na različnih površinah.

82

Pokazanih nekaj primerov, v katere smeri se lahko animacija razvija proti realističnim filmskim učinkom, je treba razumeti upoštevajoč, da se hkrati v vsakem od omenjenih animiranih filmov druga plast podobe zgleduje po vzorih iz zgodovine medija animacije, tako na primer s stiliziranimi liki, gibanjem ali pa celotnimi prizori in situacijami. Digitalni film in digitalna animacija sta medija, ki se lahko prežemata le, kolikor ostajata v opoziciji; lahko segata na področje drug drugega, si medsebojno prisvajata ter kreativno preoblikujeta nekatere principe gradnje podobe oziroma realnosti, vendar le kolikor se ne zlijeta in pozabita na svoje specifične in poslanstvo, ki oblikuje specifični medijski doživljaj pri gledalcu.

Digitalni film, kot ga opiše Manovich, pomeni pravzaprav konec razvojne poti od klasičnega filma proti digitalnemu filmskemu mediju. Pogled nazaj, k medijem, ki so se razvili pred njim in so mu sorodni, to sta film in video, pa omogoča ugotoviti, kaj je specifično zgolj za digitalni film in pred njim še ni obstajalo. Manovich glede novomedijskih objektov trdi, da novi mediji zajamejo z digitalizacijo vso dotedanjo kulturno zbirko in jo po principih gradnje novomedijskega objekta preoblikujejo v nove kulturne objekte in oblike (angl. cultural objects, cultural forms). Peter Weibel podobno specificira medijske nadgradnje in použivanje prejšnjih medijev v nove. Vsak novo nastali medij pozna in uporablja vse postopke prejšnjega (tako npr. video

uporablja tudi postopke filmske montaže, čeprav so v ospredju postopki video montaže) ter se od prejšnjega loči s sebi lastno, novo tehnologijo in njeno rabo, ki v prejšnjem mediju še ni obstajala.

Manovich loči film in video ter digitalni film na podlagi arheologije montaže oziroma sestavljanja slik. Film določa temporalna montaža, video določa montaža slike v sliki (angl. *montage within a shot*), digitalni film pa določa digitalno sestavljanje slik po principu brezšivnega plastenja slik v sliki. Digitalno sestavljanje ukinja konceptualno in tehnično razliko med temporalno montažo in montažo slike v sliki. Digitalno sestavljanje slik poteka namreč enakovredno vzdolž obeh osi, ki sta zastopani v računalniških programih za digitalno sestavljanje, kot je npr. Adobe After Effects: po horizontalni osi poteka časovna montaža, po vertikalni osi pa se plastijo nad vsako sličico različne slike in učinki, ki te slike spreminjajo ter povezujejo v brezšivno celoto, v kateri se velikostna razmerja in perspektive slik različnih provenienc (posnetkov s kamero in računalniških modelov ter poslikav ozadij) poravnajo, poenoti pa se tudi osvetlitev na različnih slikah ter vse skupaj prekrije še filter, ki npr. simulira atmosfersko motnjo realnega sveta in filmskega zrna. Digitalno sestavljanje gradi neobstoječi filmski svet s tremi konceptualnimi koraki: prvič, brezšivno konstruira virtualni tridimenzionalni prostor iz različnih elementov, drugič, vzpostavi simulirano gibanje kamere skozi ta prostor, tretjič, simulira artefakt medija snemanja, npr. filmski ali video šum. Na ta način, s postopki digitalnega sestavljanja, se doseže digitalna filmska slika, ki je podobna klasični filmski sliki.

Že na prvi pogled je videti digitalni film po principih montaže več slikovnih kanalov znotraj vsake slike bližje videu kot pa filmu, ki ne posega v posamezne fotograme. Manovich sicer navede to sorodnost, pove, da je digitalno sestavljanje naslednik montaže slike v sliki, vendar pa pri tem raje poudari razliko med diskretno, ostrorobno video montažo in brezšivnim sestavljanjem digitalnega filma, s čimer vrne digitalni film k filmu, v katerem je realnost znotraj posameznega fotograma celovita, torej brezšivna, in ga oddalji od videa. Njegovo odločitev o pretežni sorodnosti klasičnega filma in digitalnega filma je mogoče

razumeti z vidika učinka, ki ga ima digitalni film na gledalca kot izkušnja potopitve v filmsko realnost. Vendar pa Manovichevo nepriznavanje vloge videa pri nastajanju in razumevanju medija digitalnega filma ter različnih uporab digitalnega videa v različnih novomedijskih objektih pomeni arheološko vrzel v razumevanju gradnje sintetične podobe in konceptov medijske komunikacije. Digitalno sestavljanje v kombinaciji z izbiranjem namreč sodi v sklop praks citatov in sestavljanja *pastichev*, ki ga je napovedal že video s svojimi postopki kolažnih tehnik. V širšem kontekstu novih medijev operacija izbiranja (angl. selection) sprejema elemente iz kulturnih podatkovnih zbirk, operacija sestavljanja pa sestavlja nove objekte, oboje pa odločujoče zaznamuje avtorstvo novomedijskih vsebin.

Film in video: medmedijske primerjave

Medij filma in medij videa je na podlagi specifik filmske in video montaže definiral Pascal Bonitzer v knjigi *Slepo polje (Le champ aveugle)*, 1982). Njegova razlaga filmske in video montaže se sklada z Manovichevimi razumevanjem temporalne montaže in montaže slike v sliki, vendar pa Bonitzer jasneje opiše meje, do katerih je segel film in kako se je srečal z videom, kar omogoča jasnejše razumevanje razlike med medijema, ki je podlaga za razumevanje različnih novomedijskih objektov, predvsem digitalnih podob.

Plan in slika

Bonitzer sprejme pojem montaže kot osnovo filmske govorice, vzporedno s tem ko ugotavlja, kaj je tista temeljna enota, ki jo film montira. Ohlapna definicija filma kot medija gibajočih se sličic, prevedena v bolj tehnični opis medija kot zaporedja fotogramov, ki skupaj prikazujejo gibanje, namreč govori o lastnostih, ki niso lastne samo filmu, ampak tudi drugim kinematičnim medijem še pred filmom. Film namreč ne montira fotograma za fotogramom, ali sličice za sličico, saj zaporedne fotograme mehansko zapisuje že sam aparat filmske kamere. Film kot medij v trak s filmsko kamero posnetih zaporednih fotogramov dela reze. Te reze pa potem montira v celovitost filmskega sveta. Zato sličica ali fotogram ni tista

osnovna enota filmskega jezika, s katero bi se ukvarjala filmska montaža kot filmska govorica. Bonitzer prepozna osnovno enoto filmske govorice v planu (angl. shot), avtorsko ustvarjalnost filmarja pa v izumljanju novih načinov obravnavanja in montiranja planov.¹²⁸

Kaj je plan? Plan pomeni razmerje velikosti predstavljenega objekta do okvira slike. To natančneje opredelimo takole: razmerje med objektom in okvirom se vzpostavlja skozi zorni kot kadriranja, ki vključuje smer pogleda kamere in oddaljenost kamere od objekta. Na podlagi te definicije razlikujemo različne velikosti planov: veliki, srednji, splošni, glede na to, kako daleč je predstavljeni objekt od kamere. Nemogoče je snemati filmske posnetke brez plana, saj kadriranje pomeni zamejevanje polja in s tem plan. Film se sestavlja in razstavlja na serijo planov. Pri tej definiciji plana se vsiljuje vprašanje, kakšna je razlika med planom in sliko, kar je treba natančno premisliti. Vsaka slika namreč, predpostavlja kadriranje, vzpostavljanje odnosa med obliko in formatom. Vendar pa definicija plana govori zgolj o velikostnem razmerju med objektom in okvirom (oz. zornem kotu) in se ne opredeli do ostalih vidikov kompozicije znotraj formata. To pomeni, da plan primarno določa samo to velikostno razmerje (oz. zorni kot) in zgolj skozi to velikostno razmerje je plan zmožen tvoriti sintakso filmske montaže. Filmska montaža je potemtakem zaporedno sestavljanje različnih planov. Film ne montira slik, ampak montira plane. Plan daje sliki v filmu njeno diferencialno enoto in šele kot taka lahko nastopa kot element filma. To pa seveda ne izključuje možnosti uporabe in eksperimentiranja tudi z ostalimi likovnimi in kompozicijskimi vidiki v filmskih posnetkih (npr. v eksperimentalnem filmu). Toda tovrstni poskusi so glede na govorico planov v filmskem jeziku sekundarni.

Ali najdemo plan tudi v slikarstvu oziroma fotografiji? Ali bi lahko kot plan poimenovali tudi sliko in fotografijo, kar bi potem seveda pomenilo, da plan ni specifična filmskega medija, če ga prepoznamo v vseh slikovnih medijih? Najprej se obrnimo k fotografiji, ki uporablja podoben material in aparat za proizvodnjo podobe kot film. Čeprav bi fotografija lahko bila fotogram,

128 Bonitzer, *Slepo ...*, op. cit., str. 9–24.

čeprav prepoznamo v fotografiji kadriranje, ki postavlja objekt v določeno globino polja in s tem določa plan, pa ne moremo o fotografiji govoriti v funkciji plana, saj plan pomeni diferencialno enoto za določeno sliko oz. fotografijo v odnosu do naslednjega in predhodnega plana. Fotografija kot medij ne učinkuje v funkciji montaže planov, ker se fotografije ne montirajo med seboj. Vsaka fotografija učinkuje kot edinstven in neponovljiv odtis realnosti, ki se zgošča okoli svojega punktuma.¹²⁹ Tudi v seriji (npr. tematska fotografska razstava, cikel fotografij) se fotografije ne montirajo med seboj v časovnovzročnem sosledju, ampak učinkujejo posamezno ali kot primerki iz zbirke, k čemur pripomore tudi dispozitiv bele galerijske kocke (sočasnost posameznih obešenih slik na stenah), v katerem so fotografije kot medij ponavadi predstavljene. Fotografija se filmski govorici planov najbolj približa v mediju fotostripa (fotostrip je hkrati lahko izhodišče za snemalno knjigo filma, saj pomeni zapis planov), kjer recepcijo fotografij spremlja branje stripovske zgodbe v času. To branje pa poteka skozi branje planov. Pomemben primer fotografij, predvajanih v časovnem sosledju, ki učinkujejo kot montaža planov, je film Chrisa Markerja *La Jetée* (1962).

Slikarstvo ponuja drugačen pogled na problem plana in prizora. Mimobežnost in naključnost trenutka, ki je zapisana v mediju fotografije, v slikarstvu ne obstaja. Tudi naključnost potez v akcijskem slikarstvu je zgoščena v neprebojno tkanje podobe kot izčrpne raziskave v vizualnem. Ujetje trenutka zimske svetlobe v impresionizmu pomeni pretanjeno študijo učinkov barvnih pigmentov. Zgodovina figuralnega slikarstva je bila zapisana pripovedovanju zgodb skozi kompleksno strukturirane prizore, ki so bili zasnovani na podlagi ikonografije ter različnih hierarhičnih in kompozicijskih mrež, ki so razpostavljale elemente v podobi. Tako renesančne slike temeljijo na harmoničnih kompozicijskih mrežah in razrezih slike po pravilu zlatega reza. Vsak element podobe ima svoje mesto v kompozicijski shemi, ki je podlaga tudi za ikonografsko, religiozno in filozofsko spo-

129 Barthes, *Camera ...*, *op. cit.* Podobno sta razmišljala že Kracauer in Benjamin. Siegfried Kracauer, »Die Photographie«: *Frankfurter Zeitung*, 1927. Walter Benjamin, *Kleine Geschichte der Photographie*, 1931.

ročilo slike. V slikarstvu potemtakem o planu ne moremo govoriti. Niti v pomenu kadriranja (razen v impresionističnih, po fotografiji zgledujočih se zornih kotih, npr. pogledih na baletni oder pri Degasu, ter pri nekaterih primerih iz slikarstva baroka in manierizma – za vse te primere velja razmislek o posamezni sliki kot zaključeni likovni kompoziciji, ki s svojim planom ne nastopa diferencialno glede na sosednjo sliko in torej ne deluje v funkciji plana), kot tudi ne v pomenu časovnozaporeadne montaže planov v funkciji zgodbe.

Kljub temu, da kompleksni prizori v figuralnem slikarstvu (srednji vek, renesansa, barok) pripovedujejo zgodbe, ki jih oko bere vzdolž silnic, ki vodijo pogled po likovnih kompozicijskih mrežah, pa je ta način branja drugačen, saj sestavlja zaporedje posameznih zaokroženih prizorov, ki so po slikovni ploskvi razpostavljeni ne toliko po principih globine in razreza polja kot po principu slikovne karte, tj. razmejitve slikovne površine na različne stopnje zgodbe. Prostorska razmerja med akterji v sliki je mogoče brati kot zgodbo: na primer na sliki *Lovci v snegu* (1565) Pietra Bruegla skozi virtualne plane, ki so v sliko vgrajeni kot možnost. Bonitzer razume vsako sliko kot virtualno neskončnost planov, ki jo kamera lahko razvije s potovanjem po sliki, s približevanjem in oddaljevanjem (*zoom in*, *zoom out*). Andrej Tarkovski je s potovanjem kamere po omenjeni Brueglovi sliki v filmu *Solaris* (1972) udejanjil prav to možnost – v filmski jezik je prevedel renesančno sliko kot zgodbo o dogajanju na zimskem jezeru. Vendar pa je Tarkovski mojster *travellinga* zaradi drugih eksperimentov, ki koncepte gradnje filmske podobe pripeljejo do enega od robov filmskega medija. Njegovi *travellingi* (v začetnih prizorih filma *Solaris* in v *Nostalgiji*) potujejo po površini v prostoru, ne po zgodbi v času, kar njegovo delo približa jeziku videa.

Šele potovanje kamere vzpostavi filmski vidik slike, montažo na časovni osi in montažo med posameznimi deli slike. Ugotovitev, da vsaka slika vsebuje virtualno neskončnost slik, ki se razlikujejo med sabo zaradi plana, obstaja v mediju slikarstva ne kot določujoča za medij slikarstva, ampak zgolj kot možnost, ki jo lahko udejanji šele filmski medij, ne pa sama slika v svojem galerijskem dispozitivu. Potovanje pogleda po sliki namreč ni

enako potovanju filmske kamere. Prvo zaznamuje percepcijo in doživljanje slikarskega medija, razvozlanje zgoščenega prizora, drugo pa predstavlja material za filmski medij, v katerem se prizor ne bo nikoli sestavil v sočasno dogajanje na različnih mestih v prostoru, ampak mu bomo sledili v času, pa čeprav se dva dogodka dogajata hkrati. Pri tem gre za razliko med medijem oz. materialnim nosilcem in recepcijo medija oz. fenomenološkim doživetjem umetniškega dela, ki ju ni mogoče primerjati na isti ravni. Obraten primer prevajanja slike v film je prizor iz filma Mauritz Stillerja *Zaklad gospoda Arnesa* (*Herr Arnes pengar*, 1919), v katerem je rekonstruirana Breuglova slika *Kmečka svatba* (1568). Tokrat filmska kamera zajame celovitost rekonstruirane slike v smislu konsolidacije podobe. Dogajanje v filmu se izoblikuje v prizor na sliki, zaustavi v prepoznanju in zopet razstavi, ko odidejo protagonisti dalje po svojih poteh. V tem primeru slika ni razgrajena s plani, ampak je zaustavljena sama kot plan, realiziran med sprehodom akterjev v globino polja skozi kader,¹³⁰ torej med predhodnimi in sledečimi plani v filmu, kar vnaša karakter slikarske statičnosti v filmski medij. Tretjo možnost prevajanja slikarstva v filmski medij je razvil Jean-Luc Godard v filmu *Scenarij za film Pasijon* (*Scenario du film Passion*, 1982), kjer je kot *tableau vivant* rekonstruiral prizor z Rembrandtove slike *Nočna straža* v filmskem studiu med snemanjem. Film prikazuje snemanje filma. Igralci so razpostavljeni v kompozicijo s slike, kamera se med njimi sprehaja v različnih smereh, prizor, ki ga prikazuje slika z ene točke gledišča, je postavljen v prostor in filmska kamera se giblje skozenj ter ga snema z različnih točk gledišča. Tovrstni postopek se uvršča v tradicijo rekonstrukcij renesančnih in baročnih slik, v katerih se ploskoviti perspektivni prostor razpre in rekonstruira kot tridimenzionalni prostor, skozi katerega se sprehodi pogled kamere.¹³¹

130 Bonitzer definira kader (angl. take) kot posnetek, narejen z neprekinjenim snemanjem kamere. Bonitzer, *Slepo ...*, op. cit., str. 12.

131 Sem se uvršča tudi digitalni video *Arheus* (1992/93) avtorja Sreča Dragana, v katerem je z virtualnim računalniškim modelom rekonstruiral prostor renesančne rotunde s slike *Città ideale* (1470) šole Piera della Francesce. Virtualna kamera v videu se sprehodi skozi model rotunde. Video *Arheus* je podrobneje predstavljen v poglavju *Srečo Dragan: Konceptualni prehodi*.

Plan se je rodil s številnostjo zornih kotov.¹³² Ali najdemo številnost zornih kotov tudi v medijih podobe, ki so bili pred filmom, npr. v slikarstvu? Očišče pri renesančni sliki pomeni koncept številnosti zornih kotov novega renesančnega subjekta, vendar pa je v sliki reprezentirano vedno samo eno. Renesančna matematična perspektiva se gradi iz ene izbrane točke (v baročnih panoramskih in luzionističnih stenskih ali kupolnih poslikavah velikih formatov pa se slikovna površina deli na perspektivične konstrukcije iz nekaj očišč z vmesnimi perspektivičnimi rezi med sosednjimi prizori).¹³³ Renesančno sliko še vedno obvladuje trdna kompozicijska shema, v kateri ni nobene arbitrarnosti, parcialnosti ali mnogoterosti pogleda. Edini subjektivni pogled, ki lahko obvladuje razmerja med akterji na sliki, je pogled enega izmed njih oziroma so to medsebojni pogledi akterjev.

O mnogoterosti zornih kotov so na podlagi izkušnje s fotografijo in filmom programsko razmišljali kubisti ter skušali v slikarstvu formulirati sočasnost različnih pogledov.¹³⁴ Vendar pa njihov eksperiment ni vodil k montaži planov; ravno nasprotno, prostorske osi pogledov so razsekale ter ponovno sestavile volumen izbranega objekta v novo celoto, kar je bil pravzaprav kiparski koncept in ne filmski. Tudi materializacija premikov, predstavljena z volumnom sledi gibajočega se telesa (Marcel Duchamp, *Akt, ki se spušča po stopnicah, Nu descendant un escalier N° 2*, 1912), je v bistvu kiparski koncept, razvit po časovni osi. Drugače učinkujejo na izkušnjo slikarstva dejanski filmski zapisi gibanja, kot so Muybridgeve serije fotogramov teles v gibanju, ki so služile slikarjem, med njimi Francisu Baconu kot osnova za razumevanje telesnih pozicij.¹³⁵ Gibanje in telo sta bila v slikarstvu skozi stoletja reprezentirana v okvirih videnja s tehnološkimi pripomočki, ki so bili v določenem času dostopni in aktualni (npr. matematična perspektiva), s pojavom Muybridgevih fotogramov se je to razumevanje ponovno

132 Bonitzer, *Slepo ...*, op. cit., str. 13.

133 H. W. Janson, *History of Art*, London 1995.

134 Norbert Lynton, *Zgodba moderne umetnosti*, Ljubljana 1994 (naslov izvirnika: *The Story of Modern Art*, London 1989).

135 David Sylvester, *Surovost stvarnega: Intervjuji s Francisom Baconom*, Ljubljana 2005.

spremenilo, navezalo se je na tehnološko posredovan pogled filmske kamere, ki gibanje telesa razbije na 24 sličic v sekundi. Telesa rokoborcev in moških v spolnem aktu pri Baconu niso več odslikave človeškega videnja, ampak so uvedeni skozi mehansko določitev podobe, medtem ko se slikarjeva gestika naključja na mehansko podobo dodaja kot nova plast pomena in konstrukcije podobe.

O kubističnih raziskavah gibanja telesa skozi prostor, ki v svojem času sicer niso oblikovale filmskega jezika planov, velja razmisliti v kontekstu nekaterih drugih sodobnih eksperimentov s filmskim jezikom, ki se navezujejo neposredno na kubistični model. Gre namreč za prenos sledenja gibajočemu se telesu na sledenje gibajoči se kameri v mediju digitalnega videa, vključenega v različne novomedijske objekte. Filmski diskurz potovanja kamere skozi prostor se materializira v simultanjem času kot prostorski objekt. To kar je pogled kamere videl na potovanju skozi prostor v času, se zdaj zamrzne in spremeni v sled v prostoru. Primer tridimenzionalne sledi posnetka gibajoče se kamere so »filmski objekti« v projektu skupine ART+COM *Nevedne oblike preteklih stvari (The Invisible Shapes of Things Past, 1995–2007)*.¹³⁶ Primer ravninske rakonstrukcije potujoče kamere je projekt *Potčas (Wegzeit, 2000–2002)* Dietmarja Offenhuberja.¹³⁷

Filmska montaža

Manovich in Bonitzer teoretično razlikujeta predfilmski in filmski posnetek filmske kamere. Za Manovicha je obdobje od 1907 do 1917 prehod med primitivnim in klasičnim kinom. O tem razmišlja hkrati skozi koncept dispozitiva kina in logike filmskega prostora, ki ju povezuje skozi gledalčev prehod med realnim in virtualnim prostorom. Prve predfilmske kino dvorane so bile narejene po vzoru gledališča in varieteja, ločevale so dogajanje med občinstvom in na platnu. Ljudje so se med predvajanjem filma prosto gibali, pogovarjali, pili, igra na filmu je potekala frontalno pred ozadjem. V klasičnem filmu pa je

¹³⁶ http://www.artcom.de/index.php?lang=en&option=com_acprojects&id=26&Itemid=144&page=6, junij 2008.

¹³⁷ <http://residence.aec.at/wegzeit/index2.htm>, junij 2008.

gledalec – negiben v temi kinodvorane, s pogledom, fiksiranim na platno – použit v filmski prostor prek identifikacije s pogledi junakov. Orodje za to so različni zorni koti. Ko jim gledalec sledi, vstopi v razrez filmskega prostora in sam postane del tega neobstoječega prostora, za njim ponovno zašitega s filmsko montažo. Manovich poudarja, da je sestavljanje celovitega prostora iz koščkov posnetih fragmentov eden od načinov, kako film simulira realnost. Fragmenti so lahko posneti v povsem različnih in oddaljenih mestih ali pa so sobe iz različnih mest zgrajene v istem studiu. Poglavitna ugotovitev je, da film sestavlja razsekani prostor v učinek celovitega filmskega prostora. O tej kirurški razsekanosti postopka izdelave filma je v besedilu *Umetnina v času, ko jo je mogoče tehnično reproducirati* (1935–39) pisal tudi Walter Benjamin.¹³⁸

Bonitzer na podoben način ločuje predfilmske posnetke na filmskem traku od tistega, kar zanj pomeni medij filma:¹³⁹ rojstvo filma kot medija vidi v Griffitovskem razrezu filmskega polja z različnimi zornimi koti kamere (po Mitryju).¹⁴⁰ Filmski posnetki in projekcije bratov Lumière še niso film, saj enačijo negibni pogled občinstva z zornim kotom kamere in projektorja ter s tem vzpostavljajo dispozitiv gledanja prizorov kot na gledališkem odru, torej skozi en sam zorni kót na zaporedje prizorov.¹⁴¹ Šele učinki griffitovskega razreza filmskega polja vzpostavijo plan v funkciji diferencialne enote filmske slike kot tudi zakonitosti filmske montaže, ki razsekani prostor znova zlepi v enovit diegetski prostor, v katerem kljub parcialnemu videnju gledalec prepozna zaključenost in kontinuiteto prostorsko-časovnih dogodkov. S tem se je rodil medij filma. Dve zaporedni sliki oziroma razmerje med njima implicira nov enovit pomen, na podlagi česar deluje filmska montaža pri vzpostavljanju enovitega filmskega prostora. Z avtomatizmi vzpostavljanja kontinuitete v filmu skozi montažo planov se je v Rusiji sistematično in eksperimentalno ukvarjal Lev Kulešov. Na podlagi njegovih dognanj se je formalizirala »montaža kadra in protikadra«, na

138 Walter Benjamin, *Izbrani spisi*, Ljubljana 1998.

139 Bonitzer, *Slepo ...*, *op. cit.*, str. 13.

140 Jean Mitry, *Esthétique et psychologie du cinéma*, 1. Paris 1965.

141 Več o predfilmskih dispozitivih gibljivih slik tudi v besedilu: Brian Winston, »Technologies of Seeing«: *Future ...*, *op. cit.*, str. 368.

kateri temeljijo hollywoodski filmi. Vendar pa to ni edina oblika filmske montaže, čeprav je gotovo temeljna. Njene zakonitosti delujejo na dnu vseh tipov filmske montaže.

V Rusiji so se v istem času, okoli leta 1920, odvijali eksperimenti, ki so izumljali druge tipe montaže. Dziga Vertov je posnel film *Mož s kamero* (1929), v katerem je nanizal različne možnosti snemanja in »dinamične montaže« – s prelevi, dvojnimi ekspozicijami, zrcaljenjem po srednji osi, ritmičnim ponavljanjem posnetkov in vzorci, ki realističnost in dokumentarnost filmskega zapisa realnosti prevedejo v ritmično in vizualno vzorčeno podobo v gibanju. Strastni nasprotnik montaže kadra in protikadra je bil Sergej Eisenstein, ki je trdil, da je montaža zaporednih kadrov sama po sebi dovolj močna vez za vzpostavljanje dialoga med kadri, da je povsem odveč to še potencirati in utrjevati, saj se s tem ne pridobiva nov pomen. Nasprotno sta dve sliki po nujnosti montaže zaporednih kadrov povezani do te mere, da je potrebno graditi metaforične povezave, vzporedne svetove in revolucionarne pomene. To je bila Eisensteinova zahteva po »intelektualni montaži«. V literaturi in slikarstvu so bili podobnega mnenja avantgardisti in dadaisti, ki so kolaže v jeziku in na slikarskih platnih gradili kot sestavljanke raznorodnih drobcev, citatov iz različnih kontekstov, ki ob srečanju tvorijo nove pomene. Eisenstein s svojim konceptom intelektualne montaže ni težil k učinkom in igram absurda, pač pa je izkoriščal moč metaforičnih povezav med posnetki v ideološke in revolucionarne namene za dodajanje pomenov med prizori. Za njegov način montaže planov se je uveljavil izraz »metaforična montaža«.

Griffitovska montaža kadra in protikadra, Eisensteinova metaforična oziroma intelektualna montaža in Vertovova dinamična montaža so zaznamovale ključne izume v montaži filmskih planov in s tem tudi načrtno srž filmskega medija, kot ga razume Pascal Bonitzer. Meje filmskega medija raziskuje moderni film. Bonitzer navaja njegove predstavnike: Jean-Luc Godard, Hans-Jürgen Syberberg, Marguerite Duras, Maja Deren, Agnès Varda. Bonitzer razume Godardov konceptualizem podobe (v Godardovem filmu *Vzhodni veter* (*Le vent d'est*, 1970) je na kartonu

zapisano: »To ni pravilna slika, to je prav slika.«),¹⁴² ki izpodriva narativnost filmskih slik kot preboj filmskega medija iz montaže kadra in protikadra. Godarad je raziskoval postopke hitrih rezov (angl. jump cut), saj je menil, da za raznolikost in kompleksnost sodobnega sveta ne zadostuje več ena sama slika v funkciji filmskega plana, ampak je potrebna množica slik. Sploščanje plana na površino filmske slike in s tem izgubljanje globine polja, ki je omogočala gradnjo fiktivnega filmskega sveta, je eden od postopkov modernega filma, ki vodi proti mediju videa.

Film se je za Bonitzerja kot medij končal oziroma srečal z novim medijem videa na nepovraten način oziroma v smislu medmedijskih razlik, ne pa mešanja medijev. Temu smo priča v postmedijskem stanju (Weibel), ko sta oba, film in video, presnovljena skozi nove digitalne medije zapisa in preoblikovanja kulturnih objektov (Manovich). Vendar pa je potrebno poudariti, da se tudi v postmedijskem stanju film in video ne mešata med seboj, tako da bi izgubljala svoje poglobitvene značilnosti, ampak se skupaj integrirata v novo celoto, v digitalni film, ki uporablja tako vidike in postopke filmskega medija kot tudi principe gradnje video podobe.

Video površina

Pascal Bonitzer ostro občuti drugačnost videa od filma, kar mu omogoča natančno opredeliti specifične medija videa.¹⁴³ Bonitzer zapiše, da je razlika med videom in filmom v površinskiosti videa: za film je bila odločilna montaža planov, za video pa je odločilna montaža na površini, torej brez razrezov globine polja. Video ne ustvarja iluzije prostora, ampak oblikuje ploskev. Površina video podobe je elektronska slika, sestavljena iz točk, ki jih je mogoče elektronsko spreminjati, anamorforizirati in metamorforizirati. Elektronska površina je podvržena nenehnim spremembam, mrgolenju barvnih vrednosti njenih točk.

Video deluje po principih oblikovanja strani (*mise en pages*) in se v veliki meri opira na tradicije vizualnih umetnosti in oblikovanja, po drugi strani pa z današnjega vidika predstavlja prehodni medij za oblikovanje spletnih strani in vmesnikov no-

¹⁴² Bonitzer, *Slepo ...*, op. cit., str. 9.

¹⁴³ *Ibid.*, str. 25–28.

vomedijskih objektov. Montaža slike v sliki je bila uporabljena v kolažih na plakatih ter v fotomontažah od Rodčenkaja dalje. Po drugi svetovni vojni se začnejo uporabljati elektronski mediji zapisa podobe, ki lahko sočasno mešajo (s pomočjo učinka *blue-key*, inkrustacije) dva kanala, dva različna izvora slik. Na vsaki ploskoviti površini se lahko izreže drug kanal. Leta 1970 postane inkrustacija standardni postopek na televiziji. Video površina je podvržena inkrustaciji, vstavljanju slik v slike na površini in potovanju, odpiranju slik po površini. Površinskost določa tudi sploščanje prostora na video posnetku z ukinjanjem senc in manipulacijo barv. Na video površini koeksistirajo podobe z različnimi prostorskimi in časovnimi perspektivami, ki so različnih velikosti in se ne povežejo v enovito linearno pripoved, kot to velja za film, ampak ostajajo v razmerju hibridne realnosti video podobe. Sintetični prostor in sintetični čas, ki ju ustvarja video podoba, predstavljata enega od postopkov za razpiranje linearne narativnosti tradicionalnih medijev proti razvejanim linijam zgodb novih medijev.

Video je kratek, saj učinkuje s svojo zasičenostjo informacije na mrgoleči video površini. Video ne pripoveduje zgodbe tako, kot jo film, ampak tke vizualni haiku. Je liričen, meditativen, konceptualen, filozofsko razmišljujoči medij.

Manipulabilna elektronska slika videa je razlog, da Peter Weibel obravnava video kot nov tehnični medij neposredno ob novih računalniških medijih, medtem ko fotografijo in film uvršča med stare tehnične medije. Video je tudi prvi medij, ki eksplicitno vzpostavlja notranjega opazovalca, še pred novimi mediji. Podobno Peter Greenaway v filmu *Prosperove knjige* (1991) uporablja postopke vnašanja slike v sliko na površini kot prenos koncepta oken z ekrana računalniškega vmesnika prek medija videa v filmski linearni medij.

Srečo Dragan, začetnik slovenskega umetniškega videa, pripisuje videu še večji pomen. Nove medije namreč razume skozi jezik videa kot integrirani medij, ki se vgrajuje v površine spletnih strani in računalniških vmesnikov ter postaja interaktiven. Po drugi strani se same interaktivne vsebine na ekranu konstituirajo skladno z vizualno logiko spreminjanja elektronske video podobe v njenih posameznih delih. Video kot integrirani

medij je hkrati tudi primerjalni medij. Deluje kot osnova za medmedijske prehode k novim medijem. Tradicionalni mediji slikarstva in kiparstva se integrirajo v video podobo, saj je video medij, ki ponovno montira celotno zgodovino vizualnih umetnosti, elektronska video podoba pa je korak proti integracijam v nove interaktivne medije. Tako se npr. digitalni video popolno udejanji šele v svoji interaktivni obliki, ko postane dostopen uporabnikovim igrivim manipulacijam, medtem ko se je analogni video realiziral kot video trak, ki se je lahko predvajal na televiziji. V nasprotju s filmom, ki predstavlja fikcijo realnosti, Dragan razume video kot realnost fikcije, kot medij, ki je še pred novimi interaktivnimi mediji spreobrnil ontologijo posnetka v vlogi reprezentacije neke fiktivne realnosti v vizualno-zvočni udarec s svojim lastnim realnim učinkom.¹⁴⁴

Video je v 60. letih predstavljal novo področje v likovni umetnosti, ki ga je z razvojem avdiovizualne tehnologije ustvarilo 20. stoletje.¹⁴⁵ Ker je to množični medij, ki se posreduje prek televizijske tehnologije in domačih videorekorderjev, vstopa ne zgolj v izmenjave znotraj umetnostne institucije, ampak učinkuje tudi v okvirih družbene in medijske paradigme. Video nadaljuje razvojno linijo zgodovinskih avantgard kinetične umetnosti. Pojavi se v kontekstu neoavantgardnih umetniških praks. Njegov začetnik¹⁴⁶ je Nam June Paik, ki je kot član skupine Fluxus leta 1963 v galeriji Parnass v Wuppertalu predstavil prvo video inštalacijo – trinajst različno obrnjenih televizorjev.¹⁴⁷

144 Bovcon, Vaupotič, »Kot-da-video-intervju ...«, *op. cit.* V intervjuju Dragan pojasnjuje tako teoretske vidike kot tudi lastne umetniške raziskave v mediju videa, ki jih je opravil v svojem obdobju remontaž.

145 *Enciklopedija Slovenije*, Ljubljana 1987–2002. Geslo *Video* je za Enciklopedijo Slovenije prispeval Srečo Dragan.

146 Pred njim je Wolf Vostell leta 1958 postavil za prerezano slikarsko platno šest televizorjev v projektu *TV Dé-coll/age N° 1*. Michael Rush, *Video Art*, London 2007, str. 52.

147 Med pomembnejše video umetnike sodijo: Bruce Naumann, Robert Rauschenberg, Peter Weibel, Walter de Maria, Denis Oppenheim, Robert Flanagan, Daniel Buren, Michael Heizer, Richard Long, Richard Krusche, Rebeca Horn, Ulrike Rosenbach, Marina Abramović, Dara Birnbaum, Marie Jo Lafontaine, Bill Viola, Perry Hoberman, Antal Lux, Bettina Gruber, Ken Goldberg, Christian Sawade-Meyer, Tod Machover, Michael Redolfi, Eduardo Kac in mnogi drugi umetniki. *Enciklopedija ...*, *op. cit.*

V Sloveniji so se z videom ukvarjali umetniki: Srečo in Nuša Dragan, Marina Gržinić in Aina Šmid, Miha Vipotnik, Neven Korda in Zemira Alejbegović, Mare Kovačič, Dominik Križan in številni študenti, ki so se izobrazili na video seminarju pri profesorju Sreču Draganu na Akademiji za likovno umetnost v Ljubljani od leta 1987 dalje.¹⁴⁸ Zgodovina slovenske video umetnosti je dokumentirana v bibliografiji videov *Videodokument* urednice Barbare Borčić, ki jo spremlja tudi knjižica esejev.¹⁴⁹ Teoretski diskurz za področje video umetnosti je v Sloveniji prvi razvijal Stane Bernik v besedilu *Video-art kot preizkus in ustvarjalna praksa* (1973), v katerem je definiral pojem ekranske slike ter zamejil področje delovanja video umetnikov v odnosu do konceptualističnih umetnostnih praks ter v sodelovanju s televizijskimi studii, v katerih je bilo najprej mogoče uporabljati video tehnologijo.¹⁵⁰ O elektronski video podobi, ki nastaja znotraj likovno-konceptualnega eksperimenta integracije netehnoloških elementov scenografij Jožeta Spacala za oddaje na TV Slovenija z elektronskimi učinki video tehnologije, ter o nadaljnjem oblikovalskem in grafičnem razvoju Spacalovih elektronsko manipuliranih likovnih form piše Bernik v monografiji *Televizijska scenografija Jožeta Spacala* (1993).¹⁵¹

Razširjeni mediji: film, video in virtualna okolja

Manovich si prizadeva napisati genealogijo filmskega medija in povezati novomedijske tehnologije reprezentacije s filmsko avantgardo 20. let 20. stoletja. Ob tem opiše tudi predfilmsko zgodovino, oblike, ki so v 18. in 19. stoletju začele razvijati različne aparate gibljivih slik. Kot predfilmske oblike našteje camero obscuro, zootrop,¹⁵² praksinoskop,¹⁵³ diorame in panorame. Nato

148 Video arhiv del študentov ljubljanske akademije se nahaja na naslovu <http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion>, junij 2008.

149 *Videodokument. Video umetnost v slovenskem prostoru 1969–1998*, Ljubljana 1999.

150 Stane Bernik, »Video-art kot preizkus in ustvarjalna praksa«: *Sinteza*, št. 30–32, 1973, str. 26–34.

151 Stane Bernik, *Televizijska scenografija Jožeta Spacala*, Ljubljana 1993.

152 http://manovich.net/LNM_SITE_NEW/zoot.html, junij 2008. <http://en.wikipedia.org/wiki/Zoetrope>, junij 2008.

153 <http://en.wikipedia.org/wiki/Praxinoscope>, junij 2008.

Manovich po mediju filma beleži genealoški razvoj proti novim medijem vzdolž stopenj izumljanja računalnika, torej znotraj znanstvene institucije, medtem ko razvoju umetniških praks ne posveča velike pozornosti. Video kot medij, ki je nastopil v 60. letih 20. stoletja, obravnava le v kontekstu razvoja digitalnega filma, ne poveže ga z vmesniki in zakonitostmi računalniške slike; omeni, da je nosilec nove vrste realnočasovnega ekrana, vendar mu ne posveča prevelike pozornosti. Peter Weibel v svoji teoriji razširjenih medijev (angl. expanded media) razloži kontinuiran razvoj znotraj umetnostne institucije v drugi polovici 20. stoletja, od razširjenega pojmovanja filmskega medija, prek video inštalacij zaprtega krogotoka in večekranskih video projekcij do pojava interaktivnih računalniških inštalacij z virtualnimi svetovi. Na ta način poveže nove medije z neoavantgardnimi praksami druge polovice 20. stoletja.

V uvodu v knjigo *Future Cinema* (2003), ki je spremljala istoimensko razstavo v ZKM-u (Zentrum für Kunst und Medientechnologie, Karlsruhe, Nemčija), Weibel zapiše, da je zgodovina avantgardnega filma pravzaprav zgodovina interpelacij v okviru kinematografskega aparata (Althusser) oz. dispozitiva (Foucault). Kinematografski aparat namreč ne predstavlja nevtralnega in neodvisnega tehničnega izuma, ampak združuje v svoji tehnološki konstruiranosti tudi že ideološka in umetniška sporočila. S spreminjanjem tehnološke konstruiranosti aparata spreminjamo tudi njegovo ideološko vsebino in umetniško izjavo. Nobena tehnologija ni nevtralna, ampak so vse tehnologije družbene, saj konstruirajo naš odnos do sveta, ki ga dojemamo prek določenega tehnološkega aparata. Althusserjev pojem »interpelacija« se nanaša na naslavljanje in pozicioniranje subjekta od zunaj. Diskurzivna metoda za naslavljanje in pozicioniranje subjektov je ideologija. Ta služi reprodukciji subjektov, ki so konstituirani od zunaj in razumevajo sebe in svet v okvirih te konstituiranosti, te ideologije. Različne interpelacije kinematografskega dispozitiva torej poimenujejo različne načine, na katere spremenjeni kinematografski aparati konstituirajo človekovo subjektivnost. Kinematografski aparat hollywoodskega filma, podprt s filmsko industrijo in kapitalom, predstavlja totalnost nagovora množic, ki jo umetniki lahko s praksami spreminjanja

kinematografskega aparata razbijejo. Namen je ustvarjati nove tehnologije, ki bodo subjekte izpostavile drugačnim ideološkim mehanizmom in s tem ustvarile drugačne odnose med subjektom in reprezentacijo realnosti. Stopnje razširjanja kinematografskega aparata Weibel opiše v besedilu z naslovom *Razširjeni kino, video in virtualna okolja (Expanded Cinema, Video and Virtual Environments)*.¹⁵⁴

Tudi Weibel postavlja začetek eksperimentov v filmskem jeziku v medvojno obdobje v začetku 20. stoletja. Vendar kot osrednjega ustvarjalca ne izbere Dzige Vertova, ampak se namesto k filmskim režiserjem ozre med likovne umetnike in k njihovim eksperimentom v filmskem mediju ter v mediju animacije, ki so potekali v povezavi z umetnostnimi gibanji zgodovinskih avantgard kubizma, futurizma, dadaizma, surrealizma, konstruktivizma, suprematizma.¹⁵⁵ Delo teh avtorjev je sodilo v galerije s specializiranim umetnostnim občinstvom, ne pa v filmske dvorane z množičnim gledalstvom. Tovrstni eksperimenti so po vojni pod imenom umetniškega ali eksperimentalnega filma dobili veliko večji krog privržencev, svoje kinodvorane, strokovne revije, lastno občinstvo, povezano s študentskimi gibanji in popularno glasbeno revolucijo. Zdaj to ni bil več le stranski produkt vizualnih umetnosti kot v obdobju zgodovinskih avantgard, ampak se je v polju neoavantgard pojmoval kot samostojen, sodoben, nov medij za umetniško ustvarjanje.

Zavest o avtonomnosti filma kot novega umetniškega medija je vodila v popolno dekonstrukcijo klasičnega kinematografskega aparata: kamera, filmski trak, projektor, ekran – kinematografski aparat so razstavili na posamezne dele in jih reinterpreterali. Weibel ugotavlja, da je bila to prva stopnja preoblikovanja kinematografskega medija glede na njegov aparat. Zgodila se je

154 Weibel, »Expanded ...«: *Future ...*, op. cit. Gre za eno ključnih besedil v zborniku *Future Cinema*, ki se ukvarja z genealogijo kinematografskega medija in razumevanjem sodobnih, novomedijskih ter, kot je z naslovom nakazano, tudi prihodnjih oblik gibljivih slik.

155 Z gibljivimi slikami in svetlobno-kinetičnimi modulatorji so eksperimentirali umetniki: Fernand Léger, Bruno Corra, Kazimir Malevič, Viking Eggeling, Hans Richter, László Moholy-Nagy, Oskar Fischinger, Man Ray, Marcel Duchamp, Len Lye, Lotte Reininger, Berthold Bartosch, Aleksander Aleksejev, Claire Parker.

v 60. letih v okviru gibanja Expanded Cinema, ki je za razširjanje kinematografskega aparata uporabljalo analogna sredstva, njegove sestavne dele. Drugo stopnjo razširjanja kinematografskega aparata Weibel prepozna v 70. letih ob nastopu video tehnologije elektromagnetnega zapisa, ki je omogočal intenzivno spreminjanje in sintetično gradnjo video podobe v postprodukciji. V 90. letih nastopi digitalna razširitev kinematografskega aparata z algoritmično podobo, ki ustvarja povsem nove pogoje interaktivnosti: odvisnost od uporabnika, programabilnost, virtualnost. Weibel prepoznava razvoj jezika novih medijev v liniji od razširjenega kina, prek videa do virtualnih okolij.

Razširjanje filmskega medija je v 60. in 70. letih potekalo prek različnih eksperimentov. Weibel obravnava materialne eksperimente, eksperimente z več ekrani, eksperimente z naracijo, eksperimente s prostorskimi in časovnimi komponentami, družbene in seksualne eksperimente, eksperimente z zvokom in glasbo. Za to razpravo, ki zasleduje spremembe filmskega medija na poti do novih medijev, so najzanimivejši eksperimenti z več ekrani, razvejano narativnostjo, sintetičnim prostorom in časom, medtem ko so materialni eksperimenti z metodo dekonstrukcije identificirali elemente klasičnega kinematografskega aparata in služijo kot osnova za medmedijske primerjave.

Materialni eksperimenti,¹⁵⁶ s katerimi so umetniki¹⁵⁷ v 60. letih razširjali medij filma, so se nanašali na njegove sestavne dele. Filmski trak so naluknjali, opraskali po površini, nanj prilepili npr. mušice, neposredno barvali po njem z različnimi materiali, ga prekrili s prstnimi odtisi, ga povsem izpostavili svetlobi ali pa predvajali nedotaknjena. Iz aparata za predvajanje filma so filmski trak izločili tako, da je filmski projektor predvajal samo stožec svetlobe (Anthony McCall, *Črta, ki opisuje stožec, Line Describing a Cone*, 1973), lahko so ga nadomestili z različnimi vrvicami (Hans Scheugl, *zzz:hamburg special*, 1968), drugič spet je umanjkal svetlobni stožec, ki ga je nadomestila vrv, razpeta med projektorjem in ekranom (Peter Weibel, *Vrv svetlobe*,

156 Peter Gidal, *Materialist film*, London 1989.

157 Med njimi George Landow, Birgit in Wilhelm Hein, Dieter Roth, Harry Smith, Stan Brakhage, Peter Weibel, Gil J. Wolman, Guy Debord, Peter Kubelka, Tony Conrad.

Lichtseil, 1973), ali pa je iz aparata izpadla kamera, projektor pa je predvajal neposneti film (Nam June Paik, *Zen za film, Zen for Film*, 1962). Iz aparata so postopno odstranili še projekcijski ekran (Takehisa Kosugi, *Film št. 4, Film N°4*, 1965) in filme projicirali na zavese tekoče vode (Robert Withman, *Tuš, Shower*, 1964) ali na plešoče ljudi (Andy Warhol, Jud Yalkut, *Eksplodirajoče plastično neizogibno, Exploding Plastic Inevitable*, 1966).

Eksperimenti z več ekrani so se dogajali z delitvijo filmske ploskve na več simultanih posnetkov ali pa so se različni posnetki projicirali na množico projekcijskih platen, oboje z namenom razbiti enovitost filmske slike. Avtorji večekranskih projekcij so svoja prizadevanja formulirali kot odmaknitev od frontalnega pogleda na filmsko platno in ustvarjanje ambienta, ki zajame gledalca z vseh strani (Kenneth Anger, *Odprtje kupole užitka, Inauguration of the Pleasure Dome*, 1954). Na različne kupolaste konstrukcije¹⁵⁸ so projicirali filmske podobe, ki naj bi ustvarile potopitveno okolje. Stan VanDerBeek je leta 1965 objavil manifest o realnočasovnih okoljih z večekranskimi projekcijami, v katerih je pretok podob neke vrste performer; v ta namen je zgradil *Filmodrom (Movie Drome)* po vzoru geodetskih kupol Buckminster Fullerja. Jud Yalkut je ustvaril *Sanjski kolut (Dream Reel)* za konstrukcijo Yukihisa Isobeja *Lebdeče gledališče (Floating Theatre)*, nekakšno prenosno poloblo v obliki pritrjenega padala za projekcije tako v notranjosti in na zunanosti. Milton Cohen iz skupine ONCE je leta 1958 razvijal *Gledališče prostora (Space Theatre)* za večekranske projekcije s pomočjo sistema gibljivih zrcal, prizm in ekranov. John Cage, Lejaren Hiller, Ronald Nemeth so leta 1969 uprizorili *HPSCHD*, peturni medmedijski dogodek, v katerem so projicirali 8000 diapozitivov in 100 filmov na 48 oken Univerze v Illinoisu. Teo Botschuijver, Jeffery Shaw in Sean Wellesley-Miller so leta 1967 projicirali na pnevmatske skulpture, po katerih so plezali ljudje. Monumentalne projekcije na stavbe iz vozečih vozil (Imi Knoebel, *Projekcija X, Projektion X*, 1972) ali pa projekcije posnetkov skozi

158 Različne eksperimente z večekranskimi projekcijami na poloble in druge predmete so izvajali tudi: Robert Withman, Aldo Tambellini, *The Single Wing Turquoise Bird*, Jackie Cassen, Rudi Stern, Toshio Matsumoto, Andy Warhol, Malcolm Le Grice, Dave Crosswaite, David Dye, Gill Eatherly, Annabel Nicholson, William Raban, Lis Rhodes.

okno vozil (Lutz Mommartz, *Železnica, Eisenbahn*, 1967) se v 90. letih spet pojavijo, tokrat z uporabo digitalnih tehnologij. Podobno tudi projekcije na kupolaste strukture, tako npr. *Soba z razgledom (Room With a View*, 2000) Michaela Bielickyja in Bernda Lintermanna ali pa *Planetarij (Das Planetarium*, 1990) Edmunda Kuppelsa. Pomembna je ugotovitev, da je marsikatera oblika video inštalacije ali pa virtualnega okolja v 90. letih skoraj neposredna ponovitev oblik, ki so se razvile v 60. in 70. letih z eksperimenti razširjanja gibljive slike na večekranske projekcije.

Eksperimentiranje z narativnostjo je bil drugi vidik pojava večekranskih projekcij, ki so predstavljale utrinke iz sodobnega urbanega življenja, heterogeno subjektivno izkušanje realnosti in različne poglede na neko dogajanje. Relativizirale so enovito objektivno pripoved, razvijale so nelinearne pripovedne matrice, elementi pripovedi so se v vlogi miselnih podob izolirali in bili na voljo za ponavljanje in rekombinacije. Projekt *Zornova lema (Zorns Lemma)* iz leta 1970 je Hollis Frampton zasnoval kot umetniško parafrazo teorije množic, Zbigniew Rybczynski pa je leta 1975 posnel film *Nova knjiga (Nowa Książka)*, v katerem je bila pripoved razdeljena na devet simultanih podob na ekranu. Pripoved se je razstavila v elemente podatkovne zbirke, kot bi rekel Manovich.

Eksperimentiranje s prostorskimi in časovnimi zaznavami je predstavljalo enega od vidikov nove, osvobajajoče se družbe, v kateri so igrale svojo vlogo pri razširjanju človekovih zaznav tudi droge. Čas se je razširil (Andy Warhol, *Empire State Building*, 24 ur, 1963) ali pa skrčil (Paul Sharits, *Trik z zapestjem, Wrist Trick*, 9 sekund, 1966), montaža kratkih časovnih odsekov je predstavljala novo sredstvo izražanja. S prostorsko-časovno zaznavo je eksperimentiral Michael Snow (*Valovna dolžina, Wavelength*, 1967, *Sekunda v Montrealu, One second in Montreal*, 1969, *Osrednje območje, La Region Centrale*, 1970). Joe Jones, Takehisa Kosugi, Peter Weibel so uporabljali skrajno upočasnjeno gibanje. Postopke sintetične manipulacije časa v gibljivih slikah na podobne načine uporabljajo tudi video in novomedijski umetniki v 90. letih, le da nove tehnologije tovrstne učinke mnogo lažje dosežejo.

V 70. letih nastopita video trak in video inštalacija zaprtega krogotoka, ki je z vključevanjem uporabnika predhodnica interaktivnih računalniških inštalacij v 90. letih. Weibel ugotavlja, da se v 80. letih razvojna kontinuiteta raziskav razširjanja kinematografskega aparata in videa prekine zaradi ponovno oživiljenega in tržno usmerjenega slikarstva, vendar pa se eksperimenti nadaljujejo v naslednjem desetletju z neizpodbitnim sklicevanjem na izročilo iz 60. in 70. let. Sledijo istim smernicam razširjanja možnosti rabe tehnologije z namenom razširiti družbeno zavest. Prepoznavamo celo iste oblike¹⁵⁹ in vsebine medijskega razširjanja.

Video umetniki 90. let¹⁶⁰ se ukvarjajo z večekranskimi video projekcijami, večperspektivično pripovedjo in razvejano pripovedno zasnovo. V 90. letih nastopijo tudi računalniški umetniki.¹⁶¹ Tudi ti se v računalniških inštalacijah interaktivnih virtualnih svetov ponovno lotevajo postopkov, ki so jih uvedli pri gibanju Expanded Cinema v 60. letih. Peter Weibel zasnuje interaktivne virtualne svetove, ko izhaja iz video inštalacije zaprtega krogotoka.

Umetniki 90. let se družbene problematike lotevajo na veliko bolj sistematičen in manj subjektiven način kot prejšnje generacije. Problem na vsebinski ravni, na ravni scenarija, ki je sestavljen kot skript z navodili (angl. script) za rekombinacijo množice elementov, razbijejo na sestavne dele, ga analizirajo in rekombinirajo, nanj pogledajo iz množice perspektiv, v razpršenih časovnih nizih, z iracionalnimi sanjskimi povezavami, ločijo sliko od zvoka, uporabljajo postopke razvejane pripovedi

159 Večekranske projekcije v 90. letih v svojih inštalacijah uporabljajo umetniki: Pipilotti Rist, Sam Taylor-Wood, Burt Barr, Marcel Odenbach, Eija-Liisa Ahtila, Shirin Neshat, Samir, Doug Aitken, Dryden Goodwin, Heike Baranowsky, Monika Oechsler, Marina Gržinić in Aina Šmid, na raznorazne predmete projicirajo Honore d'O in Tony Oursler, razpolovljeni ekran je značilen za Karin Westerlund, številne monitorje v svojih inštalacijah uporabljajo Ute Friederike Jürs, Mary Lucier in Chantal Akerman.

160 Video umetniki te generacije so: Jordan Crandall, Julia Scher, Steve McQueen, Jane in Louis Willson, Douglas Gordon, Stan Douglas, Johan Grimont, Pierre Huyghe, Marijke van Warmerdam, Ann-Sofi Siden, Grazia Toderi, Aernout Mik.

161 Med njimi Perry Hoberman, Jefferey Shaw, Peter Weibel, Blast Theory.

in vzporednih, potencialnih zgodb. Značilne tematike so študije družbenega spola, zasedanje družbenih vlog, spominjanje travmatičnih ali katastrofalnih dogodkov, politična in kulturna marginalizacija držav, ki ne pripadajo zahodni paradigmi, zlom vzhodnega bloka. Na tovrstne probleme se lahko odpirajo zgolj parcialni pogledi, saj je zaključena in smiselna pripoved o travmatičnih temah nemogoča.

Umetniki 90. let v svojih video in interaktivnih inštalacijah uporabljajo najdene posnetke, prej posneto gradivo na filmski ali video trak ali pa najdene fotografije in diapozitive. Weibel ugotavlja, da gre za drugostopenjsko, medijsko usmerjeno opazovanje družbenih pojavov, v katerem se celotna vizualna kultura obravnava kot *ready-made*. Kot *ready-made* predmeti se ne uporabljajo dejanski realni predmeti, ampak njihovi medijski posnetki, kot *ready-made* se obravnava televizijski program, različni najdeni dokumentarni posnetki, celotna filmska zgodovina, najrazličnejše najdene fotografije pa tudi same aparature, ki sestavljajo različne zgodovinske tehnologije za zapisovanje in predvajanje slik. Tako se opazovanje sveta umakne opazovanju komunikacij. Konstruiranost in artifičialnost prikazane realnosti, ki je bila že enkrat medijsko posredovana, se poudari s sintetičnim časom.

Prvi računalniški video¹⁶² z naslovom *Random* je posnel Marc Adrian leta 1963 s pomočjo računalnika IBM 1620–21. Projekt *WAXWEB* (1994–2000) Davida Blaira je kinematografski medij razširil na splet.

Digitalno razširjeni kinematografski medij se s svojo reverzibilno, nelinearno, nelogično, nesinhrono, večlinijsko in večperspektivno naracijo na pomnoženih ekranih, ki jo je postopoma razvijal od neoavantgard dalje, povezuje z novimi oblikami digitalne komunikacije, kot so rizomatske strukture hiperteksta, asociativno povezovanje, tekstovne spletne skupnosti MUD (angl. multi-user dungeons) in druge digitalne tehnike literarnega pripovedništva, ki imajo algoritmski značaj in delujejo kot stroji za ustvarjanje različnih verzij pripovedi. S to ugotovitvijo Weibel postavi razširitve kinematografskega medija

162 Zgodnji avantgardi digitalnega filma v drugi polovici 60. let pripadajo umetniki: brata John in Michael Whitney, John Stehura, Lilian Schwartz, Ken Knowlton, Charles Csuri, James Shafter.

na spletu v vrsto za že obstoječe novomedijske spletne literarne oblike. To pa zato, ker se je svetovni splet zaradi nizke pretočnosti podatkov razvil najprej na verbalni osnovi s podatkovno nezahtevnimi tekstnimi vsebinami. Slike in gibljive slike so na splet stopile nekoliko kasneje oziroma takrat, ko so bile zakonitosti hipertekstnega povezovanja že določene. Svetovni splet kot rizomatska povezljiva struktura je za Weibla tudi že danost, v katero se razširjeni kinematografski mediji samo včlanijo in je same ne konstituirajo v logiki njenega nastanka. Zato Weiblov pojem razširjenih medijev pravzaprav ne skuša odgovoriti na vprašanje, kako se je iz filma razvil svetovni splet kot novi medij, ampak ostaja zavezan študiju interpelacij aparata vsakega medija posebej, kar nam omogoča osvetliti vprašanje genealogije oblik v trenutku, ko se mediji med sabo srečajo in začnejo povezovati.

Postmedijsko stanje: medijske specifike in mešanje medijev

Lev Manovich je leta 2001 definiral pojem »novi mediji«. Pet let kasneje razvoj na področju novomedijskih umetnosti kliče po novem izrazu, ki bo natančneje opisal novo stanje. Peter Weibel ponudi razlago »postmedijskega stanja«,¹⁶³ ki natančno razloži povezavo novih medijev s klasičnimi umetnostnimi mediji in vlogo novomedijskih tehnologij v instituciji sodobne umetnosti. Weiblovo postmedijsko stanje hkrati učinkovito gradi poligon za sodobne in prihodnje umetniške raziskave v povezavi z novomedijskimi tehnologijami, saj se ne sklicuje na klasične estetske vrednote kot izvor umetniškosti, ampak raje razmišlja o danostih novih tehnologij, ki brez dvoma odločujoče preoblikujejo našo realnost in s tem tudi umetnost.

K bistvenim uspehom novih tehničnih medijev, videa in računalnika, kot tudi starih tehničnih medijev, fotografije in filma, ne štejemo samo tega, da so iniciirali nova umetnostna gibanja, ustvarili nove medije izraza, ampak tudi da so odločilno delovali na historične medije, kot

¹⁶³ Termin »postmedijsko stanje« je uvedla Rosalind Krauss. Rosalind Krauss, »A Voyage on the North Sea«, *Art in the Age of the Post-Medium Condition*, London 2000.

*sta slikarstvo in kiparstvo. S tega vidika novi mediji ne gradijo zgolj nove veje na drevesu umetnosti, ampak so spremenili celotno drevo.*¹⁶⁴

Weibel navaja kot odločilen uspeh tehničnih medijev to, da so prisilili historične medije v ponoven razcvet, ki je bil spričo večstoletne tradicije teh umetnostnih disciplin toliko bolj plodovit. Primer je slikarstvo, ki se je ob mediju fotografije redefiniralo. Odmaknilo se je od predstavljanja realnosti k razvijanju slikarskega sveta lastne materialnosti (curki barve, dispozitiv platna ...) ter se k predstavljanju realnosti vrnilo ponovno v obliki odslikovanja fotografskega predstavljanja sveta. Na podoben način je digitalna obdelava fotografije na računalniku in renderiranje virtualnih svetov v obliki slikovnih izrezov spremenilo in nadgradilo uporabo medija fotografije.

Računalnik je univerzalni stroj, ki lahko simulira vse umetnostne medije v njihovih medijskih specifikah. Z računalnikom so postale specifične medijev prvič zares dostopne, umetnost pa se zaradi univerzalnega stroja vzpostavi kot postmedijska. Računalnik kot univerzalni stroj je hkrati preobrazil vse umetnostne prakse in oblike, saj te danes sledijo skriptu oziroma predpisom medijev. »Umetnost tehničnih medijev, aparativna umetnost, umetnost, ki jo podpira dispozitiv tehnologije, tvori jedro medijske prakse in je postala norma vse estetske izkušnje. V umetnosti ni ničesar več onkraj medijev.«¹⁶⁵ Danes ni več slikarstva onkraj medijske izkušnje. Ugotovitev je pomembna še toliko bolj v kontekstu galerijskega sistema, ki pogosto še vedno ne priznava postmedijskosti slikarstva in se sklicuje na čutno-čustveni nagon klasično, predmedijsko razumljenega slikarstva.

Weibel ugotavlja, da je postmedijsko stanje prešlo skozi dve razvojni stopnji, ki sta določili smer razvoja v sodobni umetnosti. V prvi fazi je univerzalni stroj računalnika pripomogel k identificiranju medijskih specifik (oz. Manovichevih kulturnih form), ki so določile različne medije in jih s tem vzpostavile kot enakovredne. Umetnostni mediji od slikarstva, fotografije, filma, videa in digitalne umetnosti so se vrednostno izenačili kot enakovredni nosilci umetniškega izraza. V drugi fazi post-

164 Weibel, »Postmedijsko ... «: 11. mednarodni ..., op. cit., str. 1.

165 *Ibid.*, str. 1.

medijskega stanja se dogaja mešanje medijev, ki se medsebojno pogojujejo, vznikajo drug iz drugega, tvorijo hibridne vrste in vmesne oblike, to pa je izvor bogastva raznolikosti novih umetnostnih praks, potem ko so mediji stare umetnostne prakse preobrazili.

Nove tehnologije za razširjanje kina v prihodnosti

Od kinematografije k opsiskopiji

*Intelligentna podoba: Nevrokino ali kvantni kino (The Intelligent Image: Neurocinema or Quantum Cinema),*¹⁶⁶ druga Weiblova razprava, objavljena v knjigi *Future Cinema*, nadaljuje razmislek o vlogi recepcije gibljivih slik znotraj razvoja novomedijskih tehnologij. V tej razpravi se Weibel odmakne od umetniške institucije in poveže fiziološke zakonitosti percepcije gibljivih slik z logiko delovanja človekovih možganov ter neposredno z živčnim sistemom povezanega prenosa digitalno kodiranih informacij. V tem besedilu se Weibel loteva projekcije razvoja v prihodnosti, vendar pa se nasloni na sedanje tehnologije in »polprihodnje«, še-ne-povsem-realizirane tehnološke koncepte ter razmišlja o njihovih konkretnih možnostih razvoja in interpelacije.

Weibel ugotavlja, da se je razvoj kinematografskega aparata v 19. stoletju odvijal v smeri, ki sta jo načrtala napredek v eksperimentalni fiziologiji in raziskave, ki so vodile h Gestalt psihologiji.¹⁶⁷ Po drugi strani so se v kinematografskem aparatu znašle naprave, ki so skušale prevesti fiziološke zakonitosti vizualne percepcije v delovanje strojev za vizualno simulacijo gibanja. Te stroje so konstruirali na podlagi grafičnega zapisa gibanja, ki sta ga prvi z risarskim strojem in drugi s fotografskim strojem analizirala Etienne-Jules Marey in Eadweard Muybridge. Raziskave strojev za gledanje so se omejile na razvijanje strojev za simulacijo gibanja. V to kategorijo sodi tudi kino 20. stoletja s hollywoodsko industrijo gibljivih slik na čelu. Klasični kino je

¹⁶⁶ Weibel, »The Intelligent ...«: *Future ...*, op. cit., str. 595.

¹⁶⁷ Gestalt psihologija se je vzpostavila okoli leta 1900 in dosegla vrhunec med 1930 in 1950. *Ibid.*, str. 595.

torej redukcija raziskav percepcije, saj se omeji zgolj na raziskavo percepcije gibanja ter na raven očesne mrežnice, ne da bi se ukvarjal s problemom, kako naši možgani dojemajo svet. Izjema so za Weibla avantgardni filmi iz 20., 50. in 60. let 20. stoletja, ki so ostali na področju eksperimentov v vizualnem, zavezani razvijanju strojev za gledanje. V tem okviru je Dziga Vertov svoj stroj za gledanje, tj. način, kako je uporabljal filmsko kamero, poimenoval kar kino-oko.

Weibel razume video kot medij, ki je paradigmo strojev za zapisovanje in simulacijo gibanja (kinematografija) nadomestil s stroji, ki zapisujejo gledanje (opsigrafija) oziroma celo s stroji, ki zapisujejo gledanje gledanja (opsiskopija), opazovanje mehanizmov opazovanja. Pri tem cilja v prvi vrsti na povratno zanko video tehnologije ter na video inštalacijo zaprtega krogo-toka. Glavni primer opsiskopskega prostora danes je virtualni prostor, v katerem gledaš sebe in svoja dejanja kot sliko, ki jo gledaš, torej gre za opazovanje drugega reda, ki ga omogoča stroj, ki vidi, kako gledamo. Opsiskopija vzpostavi notranjega opazovalca sistema.

Viabilna podoba kot sistem z notranjim opazovalcem

Gestalt psihologijo sta v drugi polovici 20. stoletja nasledili nevropsihologija in kognitivna znanost. V okviru novih znanstvenih pristopov k razumevanju delovanja človekovih možganov so kibernetiki razvili kalkulatorje in pametne računalniške stroje, ki simulirajo tako mišljenje kot vid, seveda pa tudi gibanje, njihovo delovanje pa je zasnovano skladno z delovanjem možganov. Sledila je zamisel, da bi simulirali ne samo mišljenjske procese, ampak tudi življenje. V ta namen se je razvijala sistemska teorija.

Sistem je definiran z mejo, membrano, ki ločuje sistem od okolja. Današnja membrano predstavlja tehnologija vmesnika, ki je propustna in spremenljiva ter se lahko razširja kot v primeru razširjenih medijev. Kar je enkrat del sistema, je kasneje lahko del okolja in obratno: zunanji opazovalec sistema je notranji opazovalec v naslednjem okolju, nek sistem je lahko okolje za svoj podsistem. Vmesnik ločuje podobo od realnosti, človeka od sveta, uporabnika od stroja. Video se je

sistemske teoriji približal z inštalacijo zaprtega krogotoka, ki je vključevala notranjega opazovalca, vendar pa je z magnetnim zapisom informacijo fiksiral. Novi medij računalnika je omogočil virtualno shranjevanje informacije v elektronski konfiguraciji, ki informacije ni več fiksirala na nosilec, kot je to veljalo za predhodne medije kemičnega (film) ali pa magnetnega (video) zapisa. Ker informacija ni več fiksirana na nosilec, postane spremenljivka. Za podobo kot sistem je potreben virtualni zapis informacije, zato šele digitalna podoba ustreza sistemu dinamičnih spremenljivk. Računalniška podoba je virtualna in variabilna, spremenljiva v vseh pikslih, nima stalne vsebine, njeno vedenje je reakcija na gledalčevo interakcijo. Tako se gledalec računalniške podobe vzpostavi kot del sistema, ki ga opazuje, postane notranji opazovalec računalniške podobe, s tem ko narekuje njeno spreminjanje.¹⁶⁸

Kodni zapis gibljivih slik današnjega časa ne imitira več gibanja ali gledanja, ampak imitira rast kot vidik življenja. Spremenljivke v podobi postanejo avtonomni agenti, podatki z lastnim življenjem. Programski jezik *L-System*, ki ga je leta 1967 razvil Astrid Lindenmayer po načelih matematike, je bil sposoben simulirati rast in razvoj oblik. Naslednji korak je naredil John H. Holland, ki je sistem opredelil ne kot ločen od okolja, ampak kot »kompleksen prilagodljiv sistem«. Prilagajanje izvajajo avtonomni softverski agenti, ki se sami odločajo, ali bodo delovali po določenih algoritmih ali ne. S tem postane sistem viabilen.¹⁶⁹

168 Človek je notranji opazovalec tudi realnega sveta, saj aktivno deluje znotraj sistema realnosti. Računalnik je tako postal odločilni medij za popolno simulacijo realnosti. V nasprotju s klasičnim kinom in njegovim diegetskim prostorom, ki deluje sam v svoji celovitosti in ga gledalec zgolj opazuje od zunaj. Ta sodi v vrsto konstruktov idealnih svetov, kot so svet filozofije, matematike in klasične fizike, ki delujejo neodvisno od zunanjega opazovalca. *Ibid.*, str. 595.

169 Marijan Dovič v knjigi *Sistemske in empirične obravnave literature* pojasni kontekst razumevanja pojma viabilnosti in določi slovensko ustreznico angleškemu terminu *viability*, *viable*. »Konstruktivizem, ki ga je v tridesetih letih 20. stoletja zasnoval psiholog Jean Piaget, z dodanim pridevnikom radikalni, kot ga ob upoštevanju dognanj Maturane in Varele od leta 1974 uporablja Ernst von Glasersfeld in ga sistematično razvije v knjigi *Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning* leta 1995, se vse bolj uveljavlja kot spoznavni in epistemološki model.

Ko podobo spremenimo v sistem, ta postane inteligentna in viabilna, algoritmična podoba lahko imitira evolucijo življenja. Interaktivna računalniška podoba se obnaša kot sistem, ki se odziva na človekova dejanja, ki zanj predstavljajo okolje. Torej računalniška podoba postane sposobna živeti, ne samo simulirati gibanje. »Viabilnost vedanja podobe spremeni gibljivo sliko v živo sliko.«¹⁷⁰

Indeksikalna podoba v postdigitalni dobi

Računalniška podoba današnjega časa je nosilka iluzionističnih tridimenzionalnih simulacij virtualnih svetov, s katerimi uporabnik interagira kot notranji opazovalec. Seveda pa je današnje stanje podobe spet podvrženo dekonstrukciji tehničnega aparata, interpelaciji njegovih elementov, ki bo prinesla nove pogoje podobe v prihodnosti. Novi materialni nosilci podobe, tehnični izumi na področju nanotehnologije, kemični eksperimenti na podmolekularni ravni ter molekularni inženiring bodo vnesli spremembe v današnji tehnični aparat računalniške podobe. Weibel jih povezuje z materialnimi eksperimenti v 60. letih, ki so se ukvarjali z indeksikalno naravo podobe, določeno z materialnim in fizičnim odnosom med znakom in objektom. V postdigitalni dobi bo nova materialnost podobe določena z njeno indeksikalnostjo, podoba ne bo več iluzionistična. Weibel to stanje projicira v obdobje »tihih tehnologij in vseprisotnosti računalnika v svetu«, ko bo vsak uporabnik opremljen ne več z osebnim računalnikom, ampak z množico mikroračunalnikov, najsi bodo to kvantni, molekularni ali pa računalniki, povezani z genetskim zapisom.

Njegovo izhodišče je, da je znanje vedno v zavesti posameznika, mislečega subjekta, ki svoje znanje konstruira iz svojega izkustva, in da spoznavanje ni spoznavanje neke objektivne realnosti, temveč je bolj prilagajanje svetu okoli nas, zagotovitev sposobnosti preživetja, viabilnosti.« Marijan Dovič, *Sistemske in empirične obravnave literature*, Ljubljana 2004, str. 28.

¹⁷⁰ Weibel, »The Intelligent ...«: *Future ...*, op. cit., str. 595.

Nevrokino

Vzporejanje matematike z delovanjem človeških možganov, analogije med algebraičnimi operacijami in delovanjem nevronskih mrež (komunicirajo s pulziranjem prisotnosti ali odsotnosti signala, z 1 ali 0) so sredi 20. stoletja privedle do stopnje, ko je bila živčna dejavnost, ki predstavlja ideje in mišljenjske procese, opisana in formulirana v matematičnih terminih. To prizadevanje je pripeljalo do strojev, ki so lahko mislili (po matematičnih zakonih). Veriga analogij, ki povezuje delovanje živčevja z matematiko, matematiko s stroji, stroje z delovanjem živčevja, je bila osnova za uporabo formalne logike za preklapljanje električnih krogotokov, ki so simulirali možgane. S pomočjo logike se dogodki v svetu lahko reprezentirajo v umetnih nevronskih mrežah.

V 21. stoletju bo nevrofiziologija, razmišlja Weibel, morda prevzela vlogo fiziologije, ki je narekovala razvoj kinematografskega aparata v 19. stoletju. Napredek v nevrofiziologiji in kognitivnih znanostih napeljuje k upanju, da bodo v bodočnosti inženirji uspeli vnesti ta dognanja v nevronske in molekularne stroje, ki bodo zamenjali tehnologijo simulacij, ki mami oko, s tehnologijo simulacij, ki zavaja možgane. Kino prihodnosti bo zmožen natančne simulacije oziroma stimulacije pulzirajočih nevronskih mrež. Vid ni reprezentacija prostora v možganih, posredovana prek očesne mrežnice, na katero se prostor preslika s svojimi razsežnostmi. Pulzirajoče nevronske mreže so indic, da je vid časovno kodiran. Kinematografski aparat prihodnosti bo usmerjal in obvladoval natančno pulziranje nevronskih mrež s pomočjo molekularnih strojev. Na pulziranju temelječe časovne kode, ki bodo neposredno stimulirale možgane s pomočjo nevročipov oziroma možganskih čipov, bodo omogočile percepcijo brez čutov, gledanje brez oči in svetlobe. Stimulacija z umetnimi pulzirajočimi reprezentacijami sveta bo nadomestila simulacijo. Strojni vid na molekularni ravni je možna interpelacija za kino prihodnosti.¹⁷¹

¹⁷¹ Projekt, ki raziskuje to področje, je *Brainscore* (2000) Darija Kreuha in Davida Grassija, http://www.zkm.de/futurecinema/kreuh_werk_e.html, oktober 2008.

Kvantni kino

Če bomo v prihodnosti zares posegli na podmolekularne stopnje in aktivirali delce, manjše od nevronov, bomo imeli, kot razmišlja Weibel, opravka s kvantno teorijo, ki pravi, da je realnost odvisna od opazovalca. To pomeni, da bomo morali preiti s tehnologije receptorjev, kot so kamere, k tehnologiji efektorjev. Opazovanje spreminja ne samo percepcijo realnosti in opazovano podobo, ampak spreminja tudi realnost samo. To je osnova kvantne teorije, ki je teoretična podlaga za interaktivne medije. Če bo opazovalec stroj, bo naša realnost odvisna od stroja, ki je ne bo samo opazoval, ampak jo bo hkrati tudi konstruiral.

Iz kvantne teorije izhaja nedoločenost poti posameznega delca, opisana s Feynmanovim integralom vseh možnih poti, ki se odslikava v sodobnih in prihodnjih računalniški medijih, ko ti opazovalcu ponujajo prostor verjetnostnega razpona možnih poti, med katerimi lahko izbira svoj trajektorij v sicer nedoločenem polju verjetnih faznih sprememb stanja. Namesto zaporedja fotogramov gibljivih slik iz 19. stoletja je gledanje danes usmerjeno v dinamični sistem, v katerem je treba razlikovati fazne tranzicije, ugotavlja Weibel. Izvor podobe je široko polje verjetnosti.

Inteligentne podobe prihodnosti se povezujejo v mrežo svetovnega spleta, tako da opazovalec ni več del hierarhičnih razmerij, ampak zgolj eno od vozlišč znotraj sistema podobe. Ne več privilegirani opazovalec tako postane periferni vmesnik kot kateri koli drug stroj. Kvantni model mnoštva svetov vzpostavlja množico prepletenih virtualnih svetov v razpršeni virtualni realnosti. Formula za tehnologijo slik v prihodnosti je, razmišlja Weibel, namesto individualne tehnologije vmesnika kolektivna interakcija, v kateri opazovalec ni več zunanji opazovalec, ampak notranji, ki spreminja svet podobe in s tem sproža spremembe v množtvu paralelnih svetov podob in v realnem svetu. Odnos med svetom in podobo je večplasten in reverzibilen, opazovalec sam pa vmesnik med umetnim virtualnim svetom in realnim svetom. Dogodki v realnem svetu, ki jih sproža opazovalec, vplivajo na virtualni svet in obratno; vplivanje je obojesmerno. Realnost se je povečala, obogatila (angl. augmented reality), dopolnila z virtualnimi svetovi, postala

je miksana in hibridna realnost. Namesto linearne pripovedi številni uporabniki oblikujejo instantne multiple pripovedi. Tovrstno učinkovanje uporabe virtualnega sveta opažamo danes v primerih spletnih kolektivnih računalniških iger in v primeru digitalnih skupnosti, ki naseljujejo *Second Life*.¹⁷²

Klasična oblika kina je bila: en opazovalec (posameznik v občinstvu), en film, en prostor. Televizija je prinesla kolektivno opazovanje, en film in razpršene lokacije. Naslednji korak je pomenil razviti kolektivno občinstvo, množico lokacij in množico simultanih filmov iz podatkovne zbirke. Kiberprostor z naglavnim prikazovalnikom ustreza modelu fenakistoskopa:¹⁷³ en opazovalec, en film, en prostor. Potrebno je razviti novo tehnologijo kiberprostora, razmišlja Weibel, ki bo omogočala kolektivno, prostorsko distribuirano uporabo, simultano in nelokalno, kot so npr. kolektivne računalniške igre na internetu. Prihodnja brezžična tehnologija bo morda osnovana na nevrofiziologiji in bo omogočala brezžični nevrokino. Projektor prihodnosti je brezžična, neposredno z možgani povezana uporaba interneta, ki omogoča kolektivno izkušnjo nelokalnih vizualnih in akustičnih podatkov.

Obzorje nove digitalne podobe se gradi z večekranskimi projekcijami, ki podpirajo razvejane pripovedne tehnike, s popitvenimi slikovnimi tehnologijami, kot so CAVE in spletne igre ter ostale distribuirane tehnologije za virtualno realnost. Slikovne tehnologije prihodnosti bodo določali prepleteni virtualni svetovi (angl. multi-user virtual environments, uporablja se kratica MUVE). Idejo brezžičnih spletnih MUVE podpira kvantna fizika, ki jo zaznamuje nelokalnost in prepletenost. Reverzibilno računanje omogoča obojesmerno interakcijo med prostorom podobe in realnim prostorom. Ta interakcija ni več lokalna, kot je bila še za časa osebnih računalnikov, ampak poteka med oddaljenimi virtualnimi svetovi. Strukturo nelokalne komunikacije podpirajo inteligentni virtualni agenti oziroma asistenti, od GPS naprav do univerzalnih pametnih mobilnih telefonov.

¹⁷² <http://secondlife.com>, junij 2008.

¹⁷³ <http://en.wikipedia.org/wiki/Phenakistoscope>, junij 2008.

Sledi pregled novomedijskih umetniških del ter konceptov umetniškega raziskovanja treh izbranih slovenskih novomedijskih umetnikov: Sreča Dragana, Jake Železnikarja in Marka Peljhana. Vsak od izbranih avtorjev s svojim umetniškim raziskovanjem razvija specifično področje ustvarjanja znotraj novomedijskih umetniških praks. Srečo Dragan izhaja iz tradicij likovnih, konceptualnih in kinetičnih umetnosti, katerih vidike integrira v raziskovanje medijskih praks in tehnoumetnosti, pri svojem delu v interdisciplinarnih skupinah povezuje znanstveno misel z umetniškim konceptom. Jaka Železnikar se kot pesnik navezuje na tradicijo vizualne poezije, lingvističnih eksperimentov in konceptualne umetnosti, svojo novomedijsko umetniško prakso interaktivnih literarnih algoritmov formira v okvirih digitalne besedilnosti, spletne poezije, intervencij *net.arta*. Marko Peljhan je po izvoru gledališki režiser in v pogojih sodobne družbene realnosti, ki jo oblikujejo nove tehnologije, režira novo, globalno, vmesno področje »tretje kulture« kot področje srečevanj ustvarjalnih disciplin znanosti in umetnosti, za katera gradi laboratorije kot prizorišča družbeno-tehnoloških eksperimentov z različnimi udeleženci.

Srečo Dragan je decembra 2007 prejel prestižno Jakopičovo nagrado, ki jo podeljuje Zveza društev slovenskih likovnih umetnikov (ZDSLJU) za življenjsko delo. O Draganovem opusu je največ pisal Janez Strehovec, ki je prispeval teoretska spremna besedila za avtorjeve kataloge in bil dolga leta njegov sogovornik na področjih teorije novih medijev in teorij nove družbenosti.

Draganov umetniški diskurz izhaja iz konceptualnih in medijskih praks 60. let 20. stoletja (bil je član razširjene skupine OHO). Leta 1969 je skupaj z Nušo Dragan posnel prvi video na področju nekdanje Jugoslavije, ki je hkrati tudi eden najzgodnejših videov v Evropi. *Belo mleko belih prsi* (1969) je v mediju video zapisa zajel situacijo skupinske komunikacije, v kateri udeleženci govorijo o sliki (fotogramu iz filma Naška Križnarja *Beli ljudje*, 1969) in s tem tudi o sebi. Projekt, čeprav video trak, sodi med video inštalacije zaprtega krogotoka, v katerih kamera hkrati snema situacijo, udeleženci v njej pa se odzivajo na posnetek. V videu smo soočeni s fotogramom, čez katerega se izpisujejo konceptualne sheme relacij iz skupinske komunikacije pred podobo, zvok pogovorov o podobi pa je remontiran skladno s konceptom vzpostavljanja relacij v komunikaciji. Ko se udeleženci izjavljajo pred podobo, so postavljeni v situacijo tistega, ki gleda in je hkrati gledan v točki lastnega izjavljanja.

Nastop Sreča in Nuše Dragan na *Trigonu* leta 1973 v Gradcu¹⁷⁴ so sestavljali štiri konceptualni medijski projekti, zasnovani z upoštevanjem treh funkcionalnih ravni komunikacije: informa-

¹⁷⁴ *Trigon* *73 (audiovisuelle botschaften) Italien, Jugoslawien, Österreich, Künstlerhaus, Graz, r. k., Gradec 1973.

cijo, motivacijo in navodila.¹⁷⁵ Te so se posredovale prek video tehnologije s pomočjo video povratne zanke, video ekranov in inštalacije zaprtega krogotoka. Prvi projekt je vzpostavil način komunikacije v *happeningu*, ki je vključil obiskovalce kot aktivne udeležence v komunikaciji s kamerami in ekrani, zasnova te komunikacije pa je delovala kot »akcija v akciji«, kot drugostopenjska selektivna komunikacija, ki je testirala senzibilnost udeležencev in njihove percepcijske sposobnosti. Naslednja dva projekta, prav tako konceptualno zasnovana za nastop na *Trigonu* in tam tudi izvedena, sta povezala udeležence v medosebne odnose: prvi z izmenično taktilno komunikacijo z video površino, drugi pa z zvočno vizualno simultano projekcijo dveh izjav. Četrti projekt pa je testiral kontinuiteto prenosa udeleženčeve izkušnje. Komunikacija med udeleženci je potekala izključno prek video tehnologije, s tem pa se je medij postavil neposredno v vlogo sporočila.¹⁷⁶

Na podoben način se oblikuje točka vstopanja uporabnikov projektov *Tehnopermans 07*, predstavljenih na 8. Pixxelpointu decembra 2007 v Novi Gorici¹⁷⁷ v obliki triptiha konceptualnih dispozitivov – *Metaforične razširitve*, *Metamorfoza lingvistika* in *Metaforične preslikave*. V projektu *Metaforične razširitve* je uporabnik povabljen k ubesedenju relacij, konfliktnih ali pa razrešitvenih, med dvema izbranimi odsekoma oziroma med dvema izrezoma dogajanja iz podob z mitološkim ozadjem. Namesto video kamere na stojalu, kot v primeru zapisa skupinske komunikacije v mediju videa, se uporabnikova prisotnost v *Tehnopermansu 07* zajame prek tehnologije računalniškega vida, ki prepozna uporabnikov obraz, ga samodejno ujame v kader snemanja, zajame in hkrati posname izjavljanje. Vse skupaj shrani v podatkovno zbirko, iz katere se izjave različnih udeležencev kasneje predvajajo. V projektu *Metaforične preslikave* je udeleženec povabljen, da vstopi v nov performativni modul. Tokrat protokol projekta od njega zahteva, da izbere dve točkovni barvni vrednosti iz slike *Sejalec* Ivana Groharja (1907).

175 Bernik, »Video-art ...«: *Sinteza*, op. cit.

176 Marshall McLuhan, *Understanding Media*, London 1964.

177 Srečo Dragan, »Tehnopermans 07«: *Green Desert. Pixxelpoint*, 8. mednarodni festival novomedijske umetnosti, Mestna galerija, Nova Gorica, r. k., Nova Gorica 2007, str. 20–23.

Računalnik namesto očesa gledalca impresionistične slike ti dve barvi pretvori v njuno povprečno vrednost, udeleženec pa mora novo barvno vrednost poimenovati z besedami in jo s tem postaviti v razmerje do svojih predhodnih izkušenj z barvami. Oba projekta, *Metaforične razširitve* in *Metaforične preslikave* se navezujeta na uporabnikovo kulturno predznanje in testirata njegovo zmožnost prehajanja med vizualnim prepoznavanjem in verbalnim izražanjem svojega odnosa do videnega. Protokoli tehnoperformativnih vstopov v komunikacijo z umetniškimi projektom ponovno (podobno kot v videu iz leta 1969) postavljajo uporabnika v pozicijo opazovalca in opazovanega v točki izjavljanja, obe poziciji pa se razvijeta šele skozi interakcijo med inštalacijo in obiskovalcem galerije. Med opazovalcem in opazovano sliko se ustvari relacija konstruirane podobe kot prostor sporazumevanja. Tretji projekt v triptihu, *Metamorfoza lingvistika*,¹⁷⁸ nagovarja uporabnika k verbalizaciji čustvene izkušnje konkretne jezikovno izražene opozicije ter k soočenju z njeno pretvorbo v okviru slovničnih pravil slovenskega ali angleškega jezika kot inventarja simbolnih enot, ki določajo jezikovne sheme na ravni predupodabljanja. Udeležencev lastni izraz, ki odseva njegovo mentalno in fizično stališče, se vzpostavi v relaciji do družbenega, psihološkega in kulturnega konteksta sporazumevanja.

Tehnomodificirana komunikacija je osrednja tema vseh novomedijskih umetniških raziskav Sreča Dragana. Kljub tehnološko pogojenim protokolom vstopanja v komunikacijo pa umetnik ne zmanjšuje vrednosti človeški komponenti, čustvenemu odzivanju in kulturnemu predznanju. Vsakokratno vstopanje v interakcijo z napravami sooči udeleženca z mentalnim in fizičnim poligonom. Draganove na novo izumljene naprave predpostavljajo in merijo fizične pogoje udeleženčevega telesa, najsi bo to fiziologija očesa ali pa značajske lastnosti posameznikove hoje. Udeleženec se znajde v komunikaciji vsakokrat na točki urejanja lastnega mentalnega arhiva v odnosu do družbenega konteksta in režima vidnega v instituciji umetnosti. Svoje sta-

178 Projekt je dosegljiv na svetovnem spletu: slovenska različica na <http://black.fri.uni-lj.si/mol>, junij 2008, tri angleške različice pa na <http://black.fri.uni-lj.si/2007/mol>, maj 2008.

lišče nujno konceptualizira, saj to v obliki konceptualne sheme predpostavlja že sam protokol inštalacije za vstopanje v komunikacijo.

Na retrospektivni razstavi *Čas, vržen iz tira* (*Time Is Out of Joint*),¹⁷⁹ ki predstavi avtorjevo zgodovino ustvarjanja od leta 1968 do 2000, je Srečo Dragan zgradil tri teritorije vstopanja v komunikacijo z umetnikovim delom. Posebej pomembno je dejstvo, da se je odrekel kopičenju artefaktov v časovnem nizu in namesto tega vzpostavil koncept treh možnih pristopov k dostopanju do umetnikovih preteklih del.

Prvi teritorij je *Časovni tunel*. Sestavljajo ga konceptualne table,¹⁸⁰ na katerih so hipertekstni zapisi o posameznih projektih, zajeti v konceptno shemo in dopolnjeni z izbranim dokumentarnim gradivom (fotografije, ekranske slike iz video dokumentov). Table so v vlogi relaciogramov, ki formulirajo umetnikov odnos do lastne zgodovine ustvarjanja ter do zgodovine medija, tj. videa in novomedijske komunikacije. Robot vodi obiskovalca po razstavi in razlaga table z »metaglasom« (glasom z »robotskim« zvenom). Obiskovalec z druge strani lahko vzpostavi lastno pot po tem teritoriju s pomočjo čitalca črtne kode, ki odčita identifikacijske kode ob tablah, njegova pot po *Časovnem tunelu* pa se shranjuje v podatkovno zbirko projekta.

Drugi teritorij je *Votlina (CAVE)*¹⁸¹ za popolno potopitev v virtualno realnost. Popolna potopitev je osrednji vidik estetike interaktivne umetnosti, je takrat razmišljal avtor. V tridimenzionalnem računalniškem modelu bele sobe iz Kubrickovega filma *Odiseja v vesolju* (2001: *Space Odissey* iz leta 1968) se obiskovalec sprehaja in aktivira posamezna okna, ki nosijo Draganove umetniške projekte, s tem pa se aktivira tehnosimulirani spomin kot vračanje v točki trenutka.

Tretji teritorij se odvija na spletnem mestu, ki je s svojo in-

179 Dokumentacija projekta na <http://satya.fri.uni-lj.si/sdmg2001>, maj 2008.

180 Gre za posebno različico grafike na področju novomedijskih umetnosti, ki jo je Srečo Dragan razvijal kot samostojen žanr.

181 CAVE je kratica za »Cave Automatic Virtual Environment«; to je posebna tehnologija za prikazovanje računalniško zgrajenih 3D virtualnih prostorov. Prim. http://en.wikipedia.org/wiki/Cave_Automatic_Virtual_Environment, maj 2008.

formacijsko strukturo transmaterialna entiteta. S pomočjo protokola VRML¹⁸² uporabnik vodi robota po razstavi od točke do točke hiperpovezave. Razstava je zgrajena tudi v virtualnem prostoru na spletu, podobno kot *Jakopičev paviljon* (še en tovrsten projekt), ki ga je avtor rekonstruiral kot virtualno razstavišče z menjajočimi se razstavami.

Dragan v zasnovi razstave poudarja nujnost vseh treh ravni odnosov med realnim in virtualnim prostorom, udejanjenih v treh teritorijih postavitve. Od realnoprostorskega *Časovnega tunela* prek povečane realnosti (angl. augmented reality) v *Votlini* do virtualne realnosti, ko izgine na spletu.

Modele prehodov med realnim in virtualnim prostorom je Dragan kot osrednje področje raziskovanja razvijal v svojih zgodnejših novomedijskih projektih: od digitalnega videa *Arheus* leta 1992/93, prek razstave leta 1997 v Equrni z naslovom *Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier*, sestavljen iz platform *Tele-robot Leonardo*, *Mensula Jovis*, *Opus Canum*, *Digitalografija* in *Kiborgovo oko*, do projektov *Netropolis – Kiborgovo oko* na Evropskem mesecu kulture v Ljubljani leta 1997 ter *Netropolis – Clavis Urbis* na 2. trienalu sodobne slovenske umetnosti v Moderni galeriji v Ljubljani leta 1998. Vsi naštetih projekti razvijajo institucijo tehnomodificiranega pogleda kot povezave med realnostjo in njenim virtualnim dopolnilom, nadgradnjo ali nadzidavo z računalniškim modelom.

Digitalni video *Arheus*¹⁸³ iz leta 1992/93 raziskuje medij digitalnega videa in se razlikuje od analognih videov po tem, da namesto video montaže slike v sliki, ki imata vsaka svojo časovno in prostorsko perspektivo, vzpostavlja digitalno konstruirano podobo, ki omogoča prepričljivo rekonstrukcijo realnosti z virtualnim modelom in s tem povečuje in razširja realnost; na drugi strani pa zamejuje pogled v globino digitalizirane podobe s stopnjo ločljivosti digitalizacije.

182 Kratica za »Virtual Reality Modeling Language«, <http://en.wikipedia.org/wiki/VRML>, maj 2008.

183 Video je dosegljiv na spletu, [http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?query="+Arheus+Dragan+Sre%E8o+1993+video+trak](http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?query=), maj 2008.

Digitalni video *Rotas Axis Mundi*¹⁸⁴ iz leta 1995/96 konstruira virtualni model nerealiziranega Plečnikovega slovenskega parlamenta iz leta 1947/48, ki se je klub tem, da ni bil zares zgrajen, vpisal v duhovno geometrijo Ljubljane. Poveže ga z metaforo babilonskega stolpa in konceptom warchitecture kot avtorjevim občutenjem katastrofe na Balkanu. Prenos videa na spletno stran je bil izveden v okviru projekta *Telepolis* za Evropsko prestolnico kulture Luksemburg leta 1995. *Tenet*, srednja os magičnega besednega kvadrata *Rotas – Sator*,¹⁸⁵ je poimenovala projekt ob Plečnikovi razstavi na Hradčanih v Pragi leta 1996 *Arhitektura za novo demokracijo* ter povezala mesti Prago in Ljubljano.

*Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier*¹⁸⁶ (v galeriji Equrna v Ljubljani, 13.–19. 1. 1997) je gradil različne platforme vstopanja med realnim galerijskim prostorom, teleprezentnim prostorom na medmrežju in nadzidavo realnosti z virtualnimi modeli. *Kiborgovo oko* je na spletni strani razstave omogočalo uporabniku krmiliti kamero po razstavi od koder koli na svetu in je s tem povežalo razstavni interier v globalni kontekst spleta. S teleprisotnostjo se je zgradila nova realnost, v kateri sta virtualni in realni prostor ekvivalentna, saj si izmenjujeta vlogi.¹⁸⁷ Platforma *Tele-robot Leonardo* je obiskovalca, ki ji je sledil ob premikanju po galeriji, popeljala skozi virtualni model Plečnikovega parlamenta v realnem času premikanja (ekran, ki se je po trajektoriju iz virtualnega prostora premikal po realnem prostoru, je zamenjal tehnologijo očal za vstop v virtualno realnost). *Mensula Jovis* je obiskovalcu ponudila interaktivne točke v galerijskem prostoru, senzorje, na katere je stopil in s tem sprožil video projekcije. *Opus Canum* je projekt digitalnega slikarstva, kjer je obiskovalec na ekranih na dotik s prstom risal

184 Video je dosegljiv na spletu, <http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?query=+Rotas+Axis+Mundi+Dragan+Sre%E8o+1996+video+trak>, maj 2008.

185

R O T A S
O P E R A
T E N E T
A R E P O
S A T O R

186 Dragan, *Razstave ...*, op. cit.

187 *Ibid.*, str. 32.

po sliki in jo spreminjal. Projekt *Digitalografija* je bil v Equrni sestavljen iz video inštalacije, ki je v medij digitalnega slikarstva prenašala koncepte umetnostnega gibanja De Stijl, ter iz digitalnih grafik, posvečenih Marku Rothku.

Netropolis – Kiborgovo oko je vzpostavil duhovno mrežo Ljubljane prek zasnove rimske Emone, ki je bila s svojo kvadratno mrežo ekspanzionistična. Plečnikov trikotni urbanistični koncept nasprotno predvideva duhovne povezave med katerimi koli sosednjimi tremi točkami ter zato iniciacijske vstopa s katere koli točke.¹⁸⁸ Uporabnik spletne strani se je s klikom na označene točke v virtualnem modelu Ljubljane povezal na interaktivne panorame teh lokacij ali pa na žive video posnetke dogodkov v okviru Evropskega meseca kulture na teh lokacijah.

Projekt *Clavis Urbis* gradi virtualno podobo mest na internetu. Panoramski pogledi, ki obsegajo 360 kotnih stopinj, so bili posneti v programskem modulu, ki razgrne prostor v podobo anamorfoze mesta. 360-stopinjski razvoj prostorske slike se je vzpostavil kot »koncept plana interaktivnega vstopanja«.¹⁸⁹ Predpostavlja nemogočo zorno točko, ki je središče vseh dejanskih in možnih planov prostora in časa. S konceptom plana interaktivnega vstopanja se razvije »koncept neobremenjujoče virtualne realnosti«,¹⁹⁰ ki ni več odvisna od hardverskih naprav za povečevanje realnosti in popolno potopitev. Ploskoviti zaslon postane možno polje konceptualnega vstopa v podobo.

Poleg tehnomodificiranega pogleda (*Kiborgovega očesa, Robota Leonarda*), ki si ogleduje realnost na teleprezenten način ali pa se sprehaja po virtualnem modelu, je za tehno-podobo bistvena njena konstruiranost, ki nima več odnosa do neposredne realnosti, ampak je zavezana zgolj konceptu lastne konstruiranosti prek plana vstopanja in programskega modula, ki to omogoča.

Od zgodnejših projektov tehnomodificiranega pogleda in tehno-podobe, za katere lahko rečemo, da so osredotočeni na strukturo pogleda, ki jo uporabnik razvija tudi s fizičnim, tj. taktilnim posegom, je Srečo Dragan razvijal koncept novome-

188 *Ibid.*, str. 26.

189 *Ibid.*, str. 20.

190 Strehovec, »Kibernetična ...«: *Likovne ..., op. cit.*

dijske komunikacije v smeri tehnoperformansa, ki udeleženca aktivno vključuje v umetniški projekt v njegovi performativni funkciji, z njegovim izjavljanjem oziroma izražanjem merljive osebne karakteristike. *Matrica – Koincidenca – Zmenkarski klub* 05 v galeriji Spomeniškovarstvenega centra leta 2005 v Ljubljani je vzpostavil relacijo med konceptoma matrice in koincidence.¹⁹¹ Platforma za zajemanje podatkov o premikih točk na telesu udeleženca med hojo je bila povezana z računalnikom, ki je med udeleženci našel pare, ki hodijo na podoben način. Udeleženci so se odločili, da se registrirajo v bazi podatkov s svojo številko mobilnega telefona in prejmejo besedilno sporočilo (SMS), ki jih vabi na čaj v ljubljanskem klubu Minimal s tistim, ki mu po hoji ustreza. Projekt je tako pretvoril galerijo v laboratorij za zajemanje meritev in povezovanje vzorcev ter se na drugi strani razširil v družbeni kontekst urbanega okolja in sodobnega življenja mobilno povezanega flanerja. Z mobilno telefonijo kot novo pametno napravo in vmesnikom je prišlo do zlitja komunikacije z urbanim okoljem, s tem pa je udeleženec v tehnoperformansu prestopil s točke problematičnega pogleda v trenutek družabnega srečanja.

Razstava *Tehnoperformans 06* v galeriji Instituta »Jožef Stefan« (20. 3.–12. 4. 2006), ob kateri je izšel tudi katalog,¹⁹² je povežala raziskave modulov tehnoperformansa, saj je poleg projekta *Matrica – Koincidenca – Zmenkarski klub* 06 predstavila tudi *Metamorphozo lingvistiko* in *Metaforične razširitve*.

191 Projekt *Matrica - Koincidenca - Zmenkarski klub* je bil predstavljen tudi na razstavi *U3 - 5. triennale sodobne slovenske umetnosti*, 28. 12. 2006 - 4. 3. 2007, Moderna galerija, Ljubljana, kustos Jurij Krpan. Ob predstavitvi na *U3* je klub Minimal v vlogi prizorišča srečevanja parov v mestu zamenjal lokal Pilon.

192 Srečo Dragan, *Matrix Coincidence - Digital communities installation*, Gallery IJS, Ljubljana, 2006, r. k.

Arheus

ŽANR: video trak, LETNICA: 1992/93, GLASBA: Laibach, RAČUNALNIŠKA ANIMACIJA: Arxel Tribe, MONTAŽA: TV Slovenija, MEDIJ: Betacam, TRAJANJE: 7'45", PRODUKCIJA: Srečo Dragan, TV Slovenija,

URL [http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?q uery="+Arheus+Dragan+Sre%E8o+1993+video+trak](http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?q uery=)



Arheus lahko označimo kot enega prvih digitalnih videov v Sloveniji.¹⁹³ Digitalni video je nov medij in se od analognega videa razlikuje zaradi svojih medijskih specifik. Dragan je pred tem raziskoval medijske specifikke analognega videa, kot so montaža slike v sliki z dvema nezdružljivima perspektivama, video anamorfoza, *travelling* video površine, vstopanje v podobo iz katere koli smeri. Naštete niso več medijske specifikke digitalnega videa, saj ta vzpostavlja konstruirano podobo, v kateri se realnost dopolni in poveča na čimbolj brezšiven način, tako da perspektive vseh delov sovpadajo. Tridimenzionalni računal-

¹⁹³ Leta 1992 sta Miran Klenovšek in Marko Peljhan z računalnikom ustvarila animacijo *Mehanična senzualnost*. Delo je nastalo kot ena izmed sekvenc gledališke predstave *317 A Tišina ka (Vasilev)*. Elementi: Alen Ožbolt, glasba: Igor Saksida, Marko Peljhan, trajanje: 4'45".

niški modeli, zgrajeni po pravilih perspektivične konstrukcije, vzpostavljajo nove prostore, skozi katere se virtualna kamera lahko giblje po poljubnem trajektoriju, saj je tudi ta digitalno programiran in ni podvržen dejanski, fizični kameri in fizikalnim zakonitostim realnega sveta, ki določajo in ovirajo njeno pot skozi realni prostor, obeležen z gravitacijo.

V filmu je fizična kamera potovala skozi realni prostor, fotosenzibilni filmski trak pa je zabeležil fizični dotik svetlobnih žarkov, odbitih od predmetov v realnosti in ujetih v objektiv kamere. Analogni video dodaja (fizičnim premikom video kamere, ki realnost lahko snema na podoben način kot filmska kamera – s filmskimi rakurzi, vendar pa tudi na nekoliko drugačen način, saj je video kamera kompaktna in priročna, medtem ko je bila filmska kamera velika, težka in neokretna) potovanje ploskve samega video posnetka znotraj video površine, kar je novost, ki jo omogoča analogni magnetni zapis. Digitalni video prinaša povsem virtualno kamero, ki potuje po virtualnem trajektoriju skozi virtualni prostor, to pa je mogoče šele v pogojih povsem digitalizirane in digitalno konstruirane realnosti.

Arheus predstavlja tri stopnje izkušnje prostorske realnosti za udeleženca. S pomočjo računalniškega modela rekonstruira v realnem svetu neobstoječi prostor in neobstoječi (nikoli zgrajen, zgolj načrtovan) objekt rotunde na sliki šole Pierra della Francesca *Idealno mesto (Città ideale, 1470)*. Odnos med objektom in prostorom določa zapis na ploskvi v videu: »A piazza for everything and everything in its piazza.« Renesančna perspektiva se pri tem izkaže za orodje, ki je matematično natančno zapisalo prostorsko razsežnost objektov in s tem določilo obliko tudi na sliki nevidnim, skritim delom objekta, kot je npr. notranjost rotunde. Drugo stopnjo izkušanja prostorske realnosti določa virtualno skonstruiran teritorij, po katerem se v virtualnem modelu rotunde v videu sprehodi kamera. Tretja stopnja izkušanja prostora se gradi z glasbeno mizansceno, z zvočno simulacijo prostora skozi ponovno montažo zvokov skupine Laibach (*Rettung der Welt, Intart 1992/93, Beljak*)¹⁹⁴ in renesančne glasbe (Philippe Verdelot, *Divini occhi sereni, 1533*).

Drugi vidik digitalne podobe, poleg digitalno konstruiranih

¹⁹⁴ Dragan, *Razstave ...*, op. cit., str. 45.

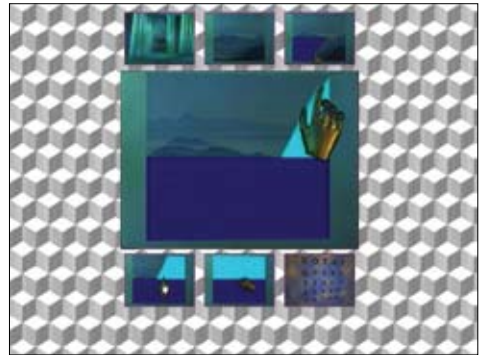
modelov objektov in prostorov, je digitalizacija fotografskega ali video posnetka realnosti. V tem drugem primeru digitalizacija podobe omogoča samo omejen vstop v realnost, nasprotno kot v virtualno konstruirani realnosti. Globino vstopa v digitalizirani posnetek realnosti določa ločljivost digitalizacije posnetka, s čimer predstavi mejo pogleda. Filmski trak je omogočal povečevanje posnetka do ločljivosti zrna v fotosenzibilni emulziji. Leta 1992, ko je *Arheus* nastajal, je bila filmska ločljivost mnogo večja od digitalne ločljivosti, vsekakor pa boljša od ločljivosti televizijskega medija. Podoba travnika je v videu *Arheus* digitalizirana in s pomočjo računalniškega programa *Quanta paint* se iz te podobe izreže manjši pravokotnik, ki se računalniško poveča čez celo površino ekrana, tako da se preračunajo vrednosti v vseh točkah ekrana. Povečana slika izreza ne omogoča natančnejšega pogleda, saj digitalni zapis barvnih vrednosti določata prvotna velikost slike ter ločljivost zapisa na tej stopnji. S povečavo ne more razkrivati novih barvnih vrednosti in novih detajlov: digitalni zapis se v povečavi pokaže kot madež. Digitalizacija podobe predstavlja mejo pogleda v rendirano podobo.

Travelling po rendirani podobi travnika se ne dogaja s premikom kamere ali analognim premikom maske na video površini, ampak nastaja na podlagi interakcije z računalniškim programom *Quanta paint*. Ta z logiko rendiranja montira izseke iz podobe in jih kombinira s potovanjem kurzorja, ki je v rokah Dragana, po podobi. *Travelling* po statični sliki dobi svojo smer in ritem s taktilnim gledanjem, vezanim na premikanje kurzorja po površini slike.

Rotas Axis Mundi

ŽANR: video trak, LETNICA: 1995/96, GLASBA: Laibach, Kraftwerk, Johann Strauss II, RAČUNALNIŠKA ANIMACIJA: Arxel Tribe, DIGITALNA MONTAŽA: VPK Kregar, IZVRŠNI PRODUCENT: E-Motion film, MEDIJ: Betacam, TRAJANJE: 5', PRODUKCIJA: Arxel Tribe, TV Slovenija, OB PODPORI: Slovenski filmski sklad.

URL <http://black.fri.uni-lj.si/mouseionserapeion/page3.php?query=+Rotas+Axis+Mundi+Dragan+Sre%E80+1996+video+trak>



Video *Rotas Axis Mundi* pripoveduje zgodbo o tem, kako se gradi in ruši babilonski stolp. Motiv Babilonskega stolpa avtor poveže s sočasnim dogajanjem na Balkanu, z norostjo vojne na eni strani, na drugi strani pa s simbolom demokracije, tj. z nikoli realiziranim Plečnikovim parlamentom (stožčasta oblika parlamenta izhaja iz koncepta primarne »demokracije v šotoru«).¹⁹⁵ Rušenje mest v bivši Jugoslaviji, granatiranje, bombardiranje in streli iz mitraljezov so dali stavbam, npr. v Sarajevu, izrazit pečat. Za ta pojav avtor predloži poimenovanje warchitecture. Rušenju v realnem svetu stoji nasproti umetnikova izgradnja stavbe demokracije v virtualnem svetu računalniških mrežnih modelov.

Srečo Dragan je v videu *Rotas Axis Mundi* uporabil Dürerjev bakrorez *Melencolia I* (1514) kot referenčno točko za razumevanje umetnikove vloge pri gradnji sveta. Dürerjev bakrorez se je interpretiral na različne načine, med njimi je eno najpomembnejših besedilo iz monografije o Dürerju Erwina Panofskyega.¹⁹⁶ Panofsky je izhajal iz besedila *De Occulta Philosophia* (1510) Corneliusa Agrippe, ki bi ga Dürer lahko poznal in *Melencolio I* zasnoval skladno z Agrippovim pisanjem. Interpretacija temelji na Aristotelovem zapisu v *Problemih*, kjer pravi, da so vsi genialni ljudje melanholičnega značaja, podvrženi nagli jezi in nestabilnemu razpoloženju. To naj bi bil vpliv Saturna, planeta, ki je najbolj oddaljen od nas in najbliže nebesnim sferam in ima zato moč, da povzdigne človeško zavest, ki je trojne narave: imaginarna, racionalna in mentalna. Ljudje, ki se jih je Saturn dotaknil na najnižji, tj. na imaginarni stopnji zavesti, postanejo genialni umetniki in prerokovalci naravnih katastrof. Tisti, ki se jih dotakne na racionalni stopnji zavesti, postanejo znanstveniki in politiki; napovedati znajo vzpon in padec kraljestev. Najvišja pa je mentalna stopnja zavesti. Saturnov vpliv na to stopnjo človeka povzdigne v filozofa ali svečenika, ki zna napovedati nastop nove religije in nove duhovne dobe. Melanholični genij na Dürerjevem bakrorezu, opremljen s krili ustvarjalnosti, je obdan z različnimi pripomočki umetnika. Panofsky interpretira stanje melanholije pri umetniku kot stanje ustvarjalne frustracije, saj se umetnik zaveda, da je njegova stopnja zavesti, čeprav

¹⁹⁵ *Ibid.*, str. 43.

¹⁹⁶ Erwin Panofsky, *The Life and Art of Albrecht Dürer*, London 1943.

še tako genialna, vseeno najnižja, zato je ujet v krču nemoči in neaktivnosti. Povsem nasprotno je Dürerjev bakrorez interpretiral Marco Bertozzi.¹⁹⁷ Dürer naj bi izhajal neposredno iz zapisov Marsilia Ficina, ki so bili osnova za Agrippovo pisanje, v njegovi verziji pa sta planeta Saturn in Jupiter lahko v sozvočju. Jupiter, ki uravnava tuzemski, profani svet in družbo in je hkrati zavetnik umetnikov, se namreč s povzdignjenim Saturnom, ki zametuje vse materialno in podpira samo duhovne ljudi, lahko znajde v ugodni konstelaciji, rezultat njunega skupnega vpliva na umetnika pa je duhovno povzdignjena umetniška dejavnost. Prav to naj bi upodobil Dürer z motivom planeta, ki oddaja zmagovito žarčenje (Saturn), in magičnega kvadrata (simbol za Jupitra) s tehtnico med njima, nagnjeno proti Saturnu. Po tej interpretaciji je umetnik v pozitivnem melanholičnem stanju, kreativen in njegovi izumi so pomembni za razvoj človeštva v duhovnem in tudi v družbenem smislu.

Jože Plečnik, arhitekt, in Srečo Dragan, umetnik, se poistovetita v melanholičnem stanju Dürerjevega bakroreza. Oba gradita hiše demokracije, načrte na papirju in virtualne modele v okolju računalniške grafike, okoli pa divja vojna in po svoje spreminja arhitekturo.

Ikonografija podob v videu *Rotas Axis Mundi* je kompleksno prepletena. Video se začne s tabelo magičnega besednega kvadrata *Sator*, ki se zapolni s kockami, na katerih so črke. Besede, izpisane v magičnem besednem kvadratu »*rotas opera tenet arepo sator*« naj bi po eni od razlag pomenile »Sejalec Arepo vodi plug s svojo roko«, po drugi pa »Bog vodi dejanja ljudi in kozmosa.«¹⁹⁸ Magični besedni kvadrat nima enoznačnega pomena besed, ki ga sestavljajo, zato je možnih več razlag. Prvi kvadrat *Sator* so našli v Herculaneumu pri Pompejih in datira v 1. stoletje našega štetja. Ker se črke iz kvadrata prekombinirajo v besede *pater noster a* (alfa) *o* (omega) v obliki grškega križa, je bil magični kvadrat razumljen kot legitimacijski emblema zgodnjega krščanstva, vendar je po nekaterih teorijah celo zgodnejšega izvora. Ne glede na

197 Marco Bertozzi, »Mensula Jovis. Considerazioni sulle fonti filosofiche della Melencolia I di Albrecht Dürer«, <http://web.unife.it/cdl/castelli/rivista/anno2/bertozzi.pdf>, april 2008.

198 http://en.wikipedia.org/wiki/Sator_Square, junij 2008.

nejasen pomen se mu pripisujejo magične lastnosti; je emblem, ki ščiti pred zlom. Plošča s tabelo magičnega kvadrata nastopi večkrat v videu, označuje prehode k novim temam in ga deli.

Rotas Axis Mundi (lat. vrtenje osi sveta) se začne v sobi brez oken in vrat. V njej se prosto v prostoru vrti okoli svoje vodoravne osi model stopnic, v isti ravnini pa se okoli njega vrtijo pravilna platonska telesa. Oboje lahko razumemo ob vzporejanju z motivi z Dürerjeve *Melencolie I*, kjer nastopata stolp modrosti brez oken in vrat in Jakobova lestev, po kateri se človek vzpne do razsvetljenja, ter skrivnostni polieder, za katerega ni povsem jasno, kako je konstruiran. Draganov video prikazuje stolp modrosti odznotraj, stopnice pa vodijo v sestopanje, v spoznavanje kaosa modernega sveta, proti kateremu se skozi hodnik zapodijo platonska telesa. V videu se namreč v tleh sobe pojavi odprtina, stopnice se vstavijo vanjo, kamera se spusti po stopnicah navzdol in ven. Ob izhodu se razkrije pogled na rotirajočo spiralo Babilonskega stolpa od vznožja navzgor. Kamera se nekoliko odmakne od stolpa in se začne dvigati ob njem, ves čas s spodnjim rakurzom na stolp. Na njegovem vrhu prepoznamo model Plečnikovega parlamenta, obrnjen na glavo in s konico strehe zapičen v vrh Babilonskega stolpa: dva stožca, z vrhoma zapičena drug v drugega. Kamera se vzpne ob Babilonskem stolpu navzgor, obrne na glavo in skozi labirint na stropu glavne dvorane pod konico parlamenta, ki se ob njenem vstopu sesuje v črepinje, vstopi v prostor parlamenta ter se še enkrat zasuka, tako da od zdaj naprej snema notranjost parlamenta, kot da bi ta stal na tleh, ne pa obrnjen na glavo. Vratolomno, gravitacije osvobojeno in povsem poljubno potovanje kamere je v digitalnem videu ena ključnih lastnosti, ki definira medij. Dragan se s potovanjem kamere v digitalnem videu navezuje na postopek osvoboditve filmske kamere, ki je vržena v zrak, skozi okno, in prosto pada proti tlem: to se zgodi v filmu Džige Vertova *Mož s kamero* (1929). Podobno pa se zgodi tudi v filmu Stanleya Kubricka *Peklenska pomaranča* (*Clockwork Orange*, 1971).

Z vstopom v nov interier, v prostor Plečnikovega parlamenta, se začne novo poglavje v videu. Premor označi animirani magični besedni kvadrat *Rotas*, ki se izpolni s kockami, ki nosijo črke. Kaos modernega sveta je že vstopil v stavbo demokrati-

je, ki postane prizorišče različnih političnih bojev, konfliktnih projekcij o človeku v prihodnosti in dejanskih dokumentov o človeku sedanjosti. Skupaj s kamero pade skozi opno labirinta tudi ploskev, na kateri se prikaže tridimenzionalni relief človeškega obraza, tridimenzionalno rekonstruiran Kristusov portret (podobno kot na poligonu na Dürerjevi *Melencolii I* opazimo sled človeške lobanje), za njim pa odtis Kristusovega portreta s *Torinskega prta*. Ta plošča se razdeli na dve plošči, ki se postavita druga proti drugi, na njima pa se prikazujejo fotografski portreti različnih ljudi, resničnih žrtev vojne na Balkanu, zajeti iz dnevnih poročil o dogajanju v Sarajevu. Portreti se napnejo kot opne in sežejo v medprostor med obema ploščama, nato pa se sesujejo v tisoč delcev, ki se pomešajo in izginejo.

V nišah okoli oboda dvoranske notranjosti virtualnega modela Plečnikovega parlamenta se odprejo okna v pet zgodb o človeku sedanjosti. Iz centra glavne dvorane so natančno štirje koraki, ki jih prehodi kamera do vsake niše. V prvi niši je odlomek iz filma *Metropolis* (1926) Fritza Langa, ko z elektriko oživljajo robota človeka. Odlomek iz filma se prenese v svet računalniških modelov, v katerem je prizor rekonstruiran z digitalnim modelom robota, okoli njega pa namesto elektromagnetnega žarka potujejo v krogu platonska telesa. Obraz mu prekriva črn pravokotnik s plusoma v krogih namesto oči in minusom namesto ust kot simboli moškega in ženskega principa, saj je robot posthumano bitje, ki združuje oba spola. Ta in vsi naslednji videi v nišah se zaključijo s statično podobo magičnega kvadrata *Rotas*.

Kamera potuje k drugi niši, kjer se odvrti video o digitalnem slikarstvu,¹⁹⁹ v katerem računalniški model zlate roke s prstom slika po ekranu in prebarva zgornjo polovico fotografije krajine s temno modro, spodnjo pa s svetlo modro ploskovito barvo, nazadnje pa s prstom zabriše horizont, ločnico med barvnima ploskvama. Zlata robotska roka se nanaša na judovsko tradicijo branja in listanja svetega besedila s pomočjo modela roke.

V tretji niši stoji bakrorez *Melencolia I*, s katerega se odlepi računalniški model nenavadnega poliedra in izstopi iz grafike v

199 O digitalnem slikarstvu je Dragan na podoben način razmišljal v projektih *Opus Canum* in *Digitalografija*.

prostor proti kameri. To se zgodi štirikrat, vsakokrat nosi drug napis. Vsi napisi skupaj povzemajo glavne motive v projektu *Rotas Axis Mundi*: Melencolia 2, warchitecture, črke razporejene v magični kvadrat *Rotas*, podpis Jože Plečnik z emblemom. Skrivnostni polieder se v računalniški rekonstrukciji izkaže kot kocka z odsekanima nasprotnima vogaloma. Njegove ploskve so torej nepravilni petkotniki in dva trikotnika.

V četrti niši je video okno s posnetkom vrtenja kamere okoli svoje osi v centru sobe kocke, na stene in tla katere so projicirane črtne risbe, načrti za Plečnikov parlament.

V peti niši nas pričaka odlomek iz filma *1984* (1984) po romanu Geoga Orwella, portret Velikega brata na ekranu, ki z robotskimi očmi nadzira svet. Portret iz filma izgine, ostanejo samo robotske oči, ki se gibljejo avtonomno – kiborgovo oko (koncept, razvit v samostojno spletno inštalacijo na različnih razstavah). Tehnološko posredovani pogled robotskih oči nadzira svet od koder koli. To omogoča tehnologija spletnih kamer.

Digitalni modeli v videu so tlakovani z algoritemskimi teksturami. Stopnice, hodnik, sobe, rob spirale Babilonskega stolpa, nebo, plošče s portreti in plošča magičnega kvadrata *Rotas* – vse prekriva enaka tekstura v različnih povečavah in v štirih barvah: svetlo modri, modrozeleni, sivi in oranžni. Babilonski stolp je tlakovan z modulom fraktalno ponavljajočega se kvadrata. Računalniški modeli niso tlakovani s fotografijami. Fotografije so uporabljene samo kot dokumentarne fotografije portretov žrtev. Videi v nišah so sestavljeni iz filmskih odlomkov in dopolnjeni z virtualnimi modeli, skozi katere potuje kamera, torej z digitalnimi videi.

Glasbena podlaga videa *Rotas Axis Mundi* sešije prostor videa in naracije ter deli video. Z valčkom Johanna Straussa *Na lepi modri Donavi* (1867) podkrepi vrtenje spirale na začetku videa in simulira gibanje v breztežnostnem prostoru, saj je tričetrtinski takt valčka vpisan v človekovo izkušanje vrtenja, ki se skorajda odleplja od tal. Glasba skupine Laibach poudari padec kamere v interier parlamenta in izstopanje portretov. Robotski zvok spremlja sprehod skozi niše, kjer so akterji roboti (robotski človek, robotska roka, robotske oči). Robotsko je spremenjen tudi glas, ki prebere izjavo Fritza Langa.

Telepolis

ŽANR: spletna umetnost, LETNICA: 1995, SODELAVCI: Bor Prihavec, Franc Solina.

URL <http://www.ljudmila.org/video/sreco> (2008 stran ne obstaja več)

Projekt *Rotas Axis Mundi* je bil realiziran tudi kot spletišče *Telepolis* (1995).

»Rad bi vam povedal zgodbo o babilonskem stolpu in warchitecture. Koncept spletne strani je raziskovanje prenosa umetniškega videa na internet. Deskar dojema video *Rotas* na dveh vstopnih nivojih. Prva raven je hipertekstualna stran v obliki televizijskega kolaža. Druga stran pa se dojema skozi indeks dokumenta, ki odslikava avtorjevo zavest. Oba nivoja omogočata vstop v hiperrealnost na uporabniku lasten način. Projekt je bil narejen posebej za *Telepolis* – interaktivni in omreženi polis, kot del kulturne prestolnice Evrope v Luksemburgu v sodelovanju z Goethejevim inštitutom, 4.–12. 11. 1995.«²⁰⁰

Zgornji citat stoji na spletni strani Sreča Dragana kot zapis koncepta spletne strani *Telepolis*, ki je bila postavljena na naslovu <http://www.ljudmila.org/video/sreco> in danes ne obstaja več. Drugi del, indeks²⁰¹ spletne strani *Telepolis* (natisnjen na strani 133) našteje in pojasni vse elemente, ki nastopajo v videu *Rotas Axis Mundi*. Občutje vojne in povezave z warchitecture mest je zapisano v relaciji TELEPOLIS – AKROPOLIS – NEKROPOLIS. Sodobno, s teleprezentnimi tehnologijami povezano mesto (telepolis) stoji v precepu dveh starodavnih konceptov mestnega življenja, prenesenih v moderni svet: akropole (predstavlja jo Plečnikov parlament kot hišo vladavine sodobnega demokratičnega sveta) in nekropole (mesta mrtvih, predstavlja ga koncept warchitecture Sarajeva).

V projektu *Rotas* (v vseh medijskih prenosih) se je Srečo Dragan ukvarjal z modrostjo srednjeveških in renesančnih mistikov, matematikov in slikarjev. Skrivnosti okultizma in skrivnosti znanosti nastopajo premešane na Dürerjevem bakrorezu, inspirirane z duhom velikega umetnika. V modernem svetu se zdi, da sta se znanost in norost spet enkrat srečali v kaosu in

²⁰⁰ http://black.fri.uni-lj.si/srecoDragan/telepolis_s.html, junij 2008.

²⁰¹ Dragan, *Razstave ...*, op. cit., str. 40–41.

Digitalno generiran model nerealkitanege nacrtu arhitekta Jozeta Plecnika iz leta 1947/48, se vpise v spomin ključnih točk duhovne geometrije Ljubljane.



Na formalni ravni povezuje projekt dobo očesa, pogleda in podoče (voyant-voyeur-voyage) kot možen preboj horizonta realne in virtualne slepote.



Na simbolični ravni se manifestira določeno stanje duha ob koncu drugega tisočletja, ki je prepoznavno v globokem osebnem občutju melanholijske - doživljajske in vedenjske reaktivnosti pripravljenosti na grozoto bližnje vojne.



Projekt 'ROTAS' dobi s posavitvijo v galerijo status interaktivne teledidaktične instalacije, v kateri vmesniki za 3D okolja, računarsko vodena platforma z TV zaslonom (teletrobot), ki ji sledi gledalec v realnem času, gradijo ikonske slike, oblike stopnjevane resničnosti (augmented reality) z virtualno realnostjo.



Video 'ROTAS' je posvečen arhitektu Jozetu Plecniku in Warchitecture Sarajvo.



'V svetu brez melanholijske ni prostora za glasbo.'



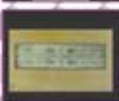
'Danes vam govorim legendo o Babilonskem stolpu.' Roke, ki so gradile Babilon niso poznale sanj, iz katerih so se rodile.'



Posnetek iz filma 'Metropolis' Fritza Langa, 1926.



Torinski prt, fotograf Giuseppe Enrie, 1931.



Political correctness - gibane za pravico ovrednotenje po katerem Kristus ni zdrav in posteno življenje kot resitev iz neznanih težav, ne pa darilno smrt.



Nacrt 'slovenski parlament' arhitekta Jozeta Plecnika.



TELEPOLIS - AKROPOLIS - NEKROPOLIS



Renesančni učitelj skrivnosti geometrije, menih Luka Pacioli.



Kiborgovo oko



Duns Scotus (umrl 1308) je prvi uporabil (termin 'virtual' za premostitev razlike med formalno posneto realnostjo (ki jo definira naša konceptualna zamisljivost) in nasa razpreno iskustvo).



The digitally generated model of non-implemented design by architect Jozef Plečnik from 1947/48 imprints itself on the memory of key points in the spiritual geometry of Ljubljana.

On the formal level, the project connects the line of the eye, view and image (voyant-voyeur-voyage) as a possible penetration through the horizon of real and virtual blindness.

On the symbolic level, a certain state of the spirit is manifested at the end of the second millennium, which can be recognized in the profound personal feeling of melancholy - experience and behaviour and reactivated alertness to the horrors of the proximity of war.

The project 'ROTAS' is cyberenvironment in a space of moving Robot animation and simulation interactive installation.

The video is dedicated to the architect Jozef Plečnik and Warchitecture Sarajevo.

In a world without melancholy there would be no place for music.

'Today, I am telling to you the legend of the Tower of Babel. The hands that built Babel knew nothing of the dream of which it was born.'

Frame from Fritz Lang's movie, 1926.

The Turin's cloth, from the original black and white plate of exclusive official photographs taken by Giuseppe Enrie in 1931.

Political correctness.

Plečnik's most important works after 2nd world war is the design of the Slovene parliament.

TELEPOLIS - AKROPOLIS - NEKROPOLIS

Fra Luca Pacioli, the great Renaissance teacher of sacred geometry.

The Cyborg Eye.

The concept of virtuality dates back to a connection coined in the Middle Ages by the logician Duns Scotus (died in 1308). Scotus used the term 'virtual' in order to bridge the gap between the formally unified reality as defined by our conceptual perceptive expectations and our diffuse experiences.

smrti, tokrat zelo blizu, v delu naše nekdanje države. Ponovna vzpostavitev reda v svetu kliče umetnika po novi povezavi z znanostjo pri odkrivanju skrivnosti sveta. Tudi koncept virtualne realnosti, zadnji na straneh indeksa, zasledimo npr. že pri sholastiku Dunsu Scotu (umrl 1308), ki definira virtualno realnost kot most med formalno poenoteno realnostjo in našo razpršeno izkušnjo. V vlogi razpršene osebne izkušnje nastopa indeks projekta, ki ga uporabnik spletne strani bere hipertekstno in na svoj lasten način preklaplja med temami in vstopa v drugi del spletne strani, kjer so (formalno poenotene) v sosledju predstavljene ekranske slike iz videa *Rotas Axis Mundi*. Ena od slik v indeksu prikazuje npr. sarajevskega slikarja Edvina Nume-na Kadića, ki je med vojno slikal v svojem studiu. S klikom na to sliko se poveže ekranska slika iz videa, ki prikazuje portrete resničnih ljudi, žrtev iz Sarajeva. Kristusov portret v indeksu predstavlja politično korektnost, gibanje, ki razlaga Kristusovo izročilo kot nauk o zdravem in poštemem življenju, ne pa o darilni žrtvi, in se poveže z ekransko sliko iz videa, ki prikazuje ploščo s tridimenzionalnim modelom Kristusovega portreta. Luca Pacioli, renesančni učitelj skrivnosti geometrije, se poveže z ekransko sliko pravih geometrijskih teles.

Spletna stran *Telepolis* predstavlja mrežo med podatkovno zbirko motivov, tem in konceptov digitalnega videa oz. indeksom ter zbirko ekranskih slik iz videa. Omogoča interaktivnost, hipertekstno branje in preklapljanje med konceptualno in formalno ravno videa. Mreža povezav med indeksom in ekranskimi slikami na spletni strani predstavlja most med našo razpršeno izkušnjo (indeks tem in motivov) ter formalno poenoteno realnostjo (zaporedje ekranskih slik v časovnem sosledju), skladno s konceptom virtualnosti filozofa Dunsca Scota.

Virtualne galerije

Sodelovanje Sreča Dragana z znanstveniki iz Laboratorija za računalniški vid (LRV) na ljubljanski Fakulteti za računalništvo in informatiko, ki ga vodi Franc Solina, je vzpostavilo učinkovit dialog med znanstveno mislijo in umetniškim konceptom, katerega rezultat so številni novomedijski projekti, razviti kot

posebni interaktivni moduli, ki povezujejo realne in virtualne prostore.²⁰²

Leta 1995 je nastala multimedijaska spletna stran *Slovenska virtualna galerija (SVG)*²⁰³ z namenom predstaviti slovensko umetnost na internetu, vse od klasičnih del iz stalnih zbirk muzejev do vedno novih aktualnih razstav. Običajni spletni strani s podatki o avtorjih in z reprodukcijami njihovih del, ki se povečujejo iz ikon, razvrščenih kot indeks, je bila dodana virtualna galerija, v kateri se je uporabnik spletne strani lahko premikal po virtualnem prostoru s pomočjo klikanja na vnaprej določene povezave, ki so montirale vnaprej določene zorne kote pogleda v virtualni prostor in s tem uporabnikovega premika skozenj. Prej renderirani pogledi v prostor galerije, konstruiran kot klasičen računalniški tridimenzionalni model, so bili spremenjeni v dvodimenzionalne občutljive slike, na katere je uporabnik lahko kliknil; vsaki sliki je pripadal seznam izbranih povezav na druge slike pogledov v galerijski prostor, ki so s svojim sosledjem ustvarjali iluzijo premikanja skozi prostor. Tak način premikanja, v nasprotju z zveznim premikom, je zagotavljal hiter in učinkovit vstop, saj je povezoval med seboj le datoteke v HTML, kar se je ob takratnem počasnem pretoku informacij prek interneta odpiralo bistveno hitreje, kot bi se odpirali pogledi na tridimenzionalne modele. Klik na slike, razstavljene v virtualni galeriji, je uporabnika povezal s prvim, podatkovnim delom spletne strani. Na podlagi spletnih modulov za *Slovensko virtualno galerijo*, ki jih je razvil Laboratorij za računalniški vid, je leta 1998 v sodelovanju s Srečom Draganom nastal projekt *Jakopičeva virtualna galerija*²⁰⁴ po naročilu Zveze društev slovenskih likovnih umetnikov (ZDSLJU) ob 90-letnici postavitve tega paviljona v parku Tivoli v Ljubljani. Virtualni model Jakopičevega paviljona je bil zgrajen v protokolu VRML in je omogočal zvezni sprehod skozi razstavni prostor, ki je gostil različne razstave slovenskih umetnikov na spletu. Jakopičev paviljon, razstavišče slovenskih impresionistov, ki ga je dal

202 Franc Solina, »Virtual Technology and Remote Observation over the Internet for Art Applications«, 2000, <http://eprints.fri.uni-lj.si/52>, september 2008.

203 <http://black.fri.uni-lj.si/SVG>, junij 2001.

204 <http://www.zveza-dslu.si/jakopiceva-virtualna-galerija>, maj 2001.



zgraditi Rihard Jakopič leta 1908 po načrtih Maksa Fabianija, je bil izbrisan iz zemljevida mesta Ljubljane (porušili so ga leta 1962 zaradi izgraditve Tivolske obvoznice), v virtualnem okolju svetovnega spleta pa je lahko ponovno zaživel kot računalniški model, rekonstruiran po originalnih načrtih. (V virtualnem paviljonu je stala tudi Jakopičeva računalniško generirana posmrtna maska.) Namen virtualne galerije ni bil, tako kot v spremenjenih računalniških igrah (angl. patches) npr. Orhana Kipcaka ali Anne-Marie Schleiner, sprehajati se po hodnikih in s čopičem pacati po slikah, ampak vzpostaviti nov obstoj umetniških del in razstav, prebivališče v virtualnem in globalno dosegljivost.

Pretok živih video posnetkov prek interneta

LRV je leta 1996 razvil sistem za video opazovanje na daljavo, tj. za prenos video posnetka v živo prek spleta.²⁰⁵ Poimenovali so ga Internet Video Server (Internetni video strežnik – IVS). IVS je povezan s kamero, ki se robotsko premika v vseh smereh, uporabnik pa njene premike krmili prek interneta s pomočjo preprostega vmesnika (gumbi levo, desno, gor, dol) v oknu brskalnika. Vendar je sistem deloval nekoliko nezanesljivo, saj je uporabnik zaradi časovnega zamika pri premikanju kamere in predvajanju slike kaj kmalu izgubil orientacijo v prostoru, ki ga je kamera gledala. Izboljšava sistema je nastopila na konceptualni ravni, z izboljšavo uporabniškega vmesnika. Namesto hitrejšega internetnega pretoka, ki takrat ni bil mogoč, se je rešitev za dezorientacijo ponudila v okviru razmisleka o sopostavljanju opazovanega zornega kota ob statični sliki celotnega prostora. Na ta način je uporabnik živi video posnetek lahko umestil v prostor galerije. Podoba celotne galerije je bila sestavljena kot panoramska 360-stopinjska slika, sestavljena iz posameznih slik, zajetih prek pogleda kamere, krmiljene z IVS. Novi vmesnik Globalnega pogleda (Global View) je omogočal premikati živi video posnetek prek površine panoramske slike celotnega prostora, s tem pa je uporabnik našel ustrezen kontekst za svoj parcialni pogled kamere. Sistem je bil prvič uporabljen leta 1997 za živi video prenos razstave Silvestra Plotajsa Sicoea v galeriji ZDSLJU. Podobno kot v sistemu SVG je uporabnik lahko kliknil na slike na stenah v panoramski sliki galerije in se s tem povezal na reprodukcije slik z razstave in podatke o avtorju.

Module za prenos živih video posnetkov prek interneta, ki jih je razvil LRV, je Srečo Dragan uporabil v projektih *Tenet*, *Kiborgovo oko*, *Tele-robot Leonardo*, ki so bili v modificiranih oblikah integrirani v različne razstavne postavitve.

Tenet

ŽANR: spletna umetnost, LETNICA: 1996, SODELAVCI: Franc Solina, Bor Prihavec.

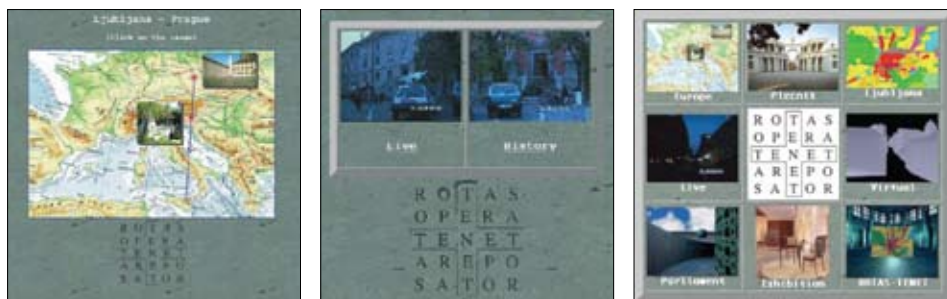
URL <http://razor.fri.uni-lj.si/Plecnik/ljubljana-prague> (2008 strežnik ne obstaja več)

Sisteme za živi prenos video posnetka iz določenega realnega prostora na splet je v svojih umetniških projektih uporabil Srečo Dragan v sodelovanju z LRV. Draganovi projekti so povezovali realne in virtualne prostore in jih teleprezentno mešali med seboj ter dopolnjevali s hiperpovezavami na tekstovne in slikovne dodatke ter jih nenazadnje povezali z dislociranim svetom mrežnih povezav računalnikov.

Prva taka interaktivna spletna inštalacija, nastala v sodelovanju med Srečom Draganom in LRV, je bil projekt *Tenet* maja 1996, ki je bil hkrati tudi prvi projekt, ki je prenašal živi video posnetek iz nekega javnega prostora v Sloveniji na internet. Ob otvoritvi razstave *Arhitektura za novo demokracijo* na Hradčanih, posvečene Jožetu Plečniku,²⁰⁶ je kamera na robotu-piramidi, ki se je gibal po Prešernovem trgu, povezana s sistemom IVS, prenašala živo sliko Tromostovja na internet, natančneje na spletno stran projekta *Tenet* (bila je na ogled tudi na razstavi v Hradčanih). Prek druge gibljive kamere je bil na spletni strani projekta zastopan živi video posnetek z gradu Hradčani. Tretja kamera je bila postavljena v Plečnikov studio v Trnovem in je prenašala na splet posnetke iz njegove spominske sobe. Četrta kamera pa je na splet prenašala video posnetek dogajanja v galeriji ZDSLJ v Ljubljani.

Na ta način sta se v realnem času in v skupnem prostoru virtualnega sobivanja na spletni strani povezali Praga in Ljubljana, dve mesti, ki ju je Plečnik zaznamoval s svojimi urbanističnimi rešitvami. Praga in Ljubljana sta povezani z Zmajevjo črto, duhovno premico, ki teče s Sicilije, prek Rima, čez Ljubljano v Prago. Predstavlja »evropsko arhitekturno energijsko črto« grško-rimskega izvora. Zmajeva črta seka Ljubljano le sedem metrov stran od Plečnikove hiše v Trnovem. Evropska arhitekturna črta se v projektu *Tenet* konceptualno dopolnjuje z arhitekturno mrežo Plečnikovega urbanističnega načrtovanja

²⁰⁶ Dragan, *Razstave ...*, op. cit., str. 38–39.



Ljubljane. Koncept spiritualne geometrije trikotne mreže, s katero je Plečnik povezal Tromostovje z Ljubljanskim gradom in Žalami ter v sosednjem trikotniku Trnovski most s Tromostovjem in lokacijo načrtovanega Plečnikovega slovenskega parlamenta v Parku Tivoli, predstavlja vstop v nov urbanistični koncept, ki se razlikuje od starodavne kvadratne urbanistične zasnove rimske Emone.

Spletna stran projekta *Tenet* je bila razdeljena na devet polj, z delitvijo na tretjine po navpični in po vodoravni osi formata strani. Prvo polje je umestilo mesti Ljubljana in Praga na zemljevid Evrope in ju povezalo. Drugo polje je prikazovalo fotografije izbranih lokacij, ki jih je Plečnik zgradil v Ljubljani. Tretje polje je na zemljevidu mestnega jedra Ljubljane označilo Plečnikove duhovne centre mesta v trikotni urbanistični razporeditvi. Četrto polje je zasedel prenos živega video posnetka s Prešernovega trga. V sredini strani, v petem polju, je stal magični besedni kvadrat *Rotas – Sator* z označenima simetričnima srednjima osema Tenet. Šesto polje je zasedal virtualni mrežni model mesta Ljubljana, sedmo polje pa odlomek iz digitalnega videa *Rotas Axis Mundi* z računalniško rekonstrukcijo nikoli realiziranega Plečnikovega slovenskega parlamenta. Osmo polje je posnelo razstavo na Hradčanih. Deveto polje je Plečnikov parlament vpisalo v duhovno strukturo mesta Ljubljane, s tem ko je povežalo virtualni mrežni model parlamenta z zemljevidom mesta.

Živi posnetek s kamere na gibljivem robotu-piramidi na Prešernovem trgu (po trgu se je robot premikal s pomočjo mehankega daljinskega upravljanja), na katerem je uporabnik spletne strani usmerjal kamero v smereh pogleda proti Plečnikovim

duhovnim točkam Ljubljane (Žale, Trnovo, Ljubljanski grad, Tivoli), se je povezal z virtualnim modelom Ljubljane in *travellingi* kamere po njem. Ko se je kamera na robotu-piramidi usmerila proti npr. Tivoliju, se je virtualna kamera sprehodila skozi virtualni model Ljubljane v tej smeri do lokacije, predvidene za parlament. Ko je kamera dosegla točko parlamenta, se je v sosednjem polju odvrtil video *Rotas Axis Mundi*.

Naslov projekta *Tenet* se nanaša na srednjo os magičnega besednega kvadrata *Sator*. Dragan si je dovolil svojstveno aktualno interpretacijo besede tenet. V vseh smereh iz centra magičnega kvadrata, navzgor, navzdol, levo in desno, beremo besedo net, ki se zrcali v besedi tenet. Dragan argumentira, da gre za zapis obstoja novega mrežnega sveta, interneta, ki se širi in povezuje v vseh smereh.

140

Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier

Razstava *Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier* je združevala projekte, ki so nastajali v letih 1993–98.²⁰⁷

Mensula Jovis

ŽANR: interaktivna inštalacija, LETNICA: 1997

Mensula Jovis poimenuje magični kvadrat števil, razdeljen na mrežo polj s števili, v katerem je po vseh vodoravnih, navpičnih in diagonalah seštevek števil v poljih enak. *Mensula Jovis* (lat. Jupitrova mizica) je v okultni filozofiji srednjega veka in renesanse merljivi in izračunljivi tuzemski svet, katerega zavetnik je Jupiter. To pomeni svet, v katerega smo ljudje vključeni v vsakdanjem življenju, ki ga gradimo, konstruiramo, projektiramo. Magični kvadrati so prišli v Evropo prek zapisov arabskih matematikov in mislecev iz 9. in 10. stoletja. Znanih je bilo sedem takih kvadratov. Dürer je na bakrorezu *Melencolia I* upodobil magični kvadrat, razdeljen na štiri dele vzdolž vsake osi, v katerem je seštevek števil po vseh oseh 34. V srednjih dveh poljih spodnje vrstice stojita števili 15 in 14, ki skupaj tvorita letnico nastanka bakroreza 1514. Dürer naj bi poznal ta magični kvadrat števil iz zapisov Luce Pacioli, renesančnega matematika.

²⁰⁷ Prim. <http://black.fri.uni-lj.si/srecodragan/Default.htm>, maj 2008.



Mensula Jovis je naslov interaktivne inštalacije na razstavi *Rotas – Sator*. Sestavlja jo pet plošč na tleh galerije, ki zaznajo človekovo težo, ko stopi nanje. Plošče z motivom Jupitrove tabele so vrata med realnim in virtualnim svetom. Video projekcija na steni je razdeljena na pet oken z videi: večje srednje okno in štiri manjša na vogalih srednjega. Štirje vogalni videi v oknih na projekciji so zaključeni izseki iz videa *Rotas Axis Mundi*, vsak od njih predstavlja določeno temo. Štiri plošče na tleh galerije aktivirajo pripadajoče jim izseke iz videa. Peta plošča je opremljena s stopalkami, s pomočjo katerih uporabnik stopa po virtualnem prostoru dvorane Plečnikovega parlamenta v srednjem oknu na projekciji. S stopanjem naprej, nazaj, levo in desno se premika po razdalji štirih korakov iz centra dvorane v vseh smereh. Tabela *Mensula Jovis* je natisnjena na stopalki in zaznamuje prehod iz galerijskega prostora v hojo po virtualnem prostoru.

Obiskovalec razstave je povabljen k interaktivnemu ogledu umetnine. Namesto kontemplacije z razdalje, ki je običajna pri percepciji klasičnih umetnin, mora tokrat obiskovalec s svojo telesno aktivnostjo, s stopanjem na interaktivne predpražnike, poganjati posamezne video projekcije in si, tako vključen,

ogledovati umetnino. Interaktivna vključenost v procesualno umetnino, percepcija umetnine skozi tehnoperformans je konstitutivni del tovrstne umetnine in hkrati ključ za njeno razumevanje. Razumevanje interaktivnih, procesualnih tehnoperformansov je mogoče samo s točke interakcije v tehnoperformansu, podobno kot je bilo razumevanje v sebi zaključenega klasičnega umetniškega dela mogoče samo s točke izključenosti iz njega. Interaktivno zajetje obiskovalca, ponovna potopitev v delovanje stvari, celotelesno približanje stvarnosti, ki ga zahteva platforma *Mensula Jovis*, se nanaša na interpretacijo *Mensule Jovis* kot simbola človekove aktivnosti v dejanskem svetu in družbi.

Inštalacija se nenazadnje poveže s problematiko aktivnosti oziroma pasivnosti ustvarjajočega umetnika, ki izhaja iz Dürerjeve *Melencolie I* in različnih razumevanj tega bakroreza. Tokrat je k aktivnosti povabljen gledalec umetnine.

*Z vstopanjem v interaktivne točke prostora gledalec zazna hkratni obstoj pluriverzumov, svet virtualne realnosti, ki je most med resničnostjo, določeno z našim konceptom perspektivne verjetnosti in našo difuzno mnogovrstno izkušnjo.*²⁰⁸

Opus Canum

ŽANR: interaktivna inštalacija, digitalne grafike, LETNICA: 1997

Izhodiščna ideja projekta *Opus Canum* (lat. sivi opus) je bil enkratni, neponovljivi zapis sveta. Tudi tehnični mediji, kot so fotografija, video in računalniška tehnologija, namreč zapisujejo odsev sveta na neponovljiv način. Edinstvenost reprezentacije ne velja samo za stare medije, kot je npr. slikarstvo.

Prva stopnja v projektu so bile fotografije, pri katerih ni bilo pomembno, ali so dobre ali slabe, ampak so se nanašale na bistvo fotografskega aparata, ki z vsako fotografijo naredi edinstven, neponovljiv posnetek. Fotografski aparat z vsako fotografijo zapiše ne samo realnost v predmetnem merilu, ampak se na fotosenzibilni trak zapiše poleg prostorskih koordinat x, y, in z

²⁰⁸ Dragan, *Razstave ...*, op. cit., str. 34.



tudi časovna koordinata, ki jo določa informacija o poziciji Zemlje do sonca, ki se zapiše v barvne vrednosti (toplino in žarenje barvnih odtenkov) in sence. Tudi ko formalno ponovimo določeno fotografijo, je ta drugačna, saj gre za drug trenutek v času, in tudi če bi bilo mogoče čas potegniti nazaj, to ne bi bil isti posnetek. »Stvari tečejo paralelno, nikoli ne moremo priti v isto točko,«²⁰⁹ je prepričan Dragan. Druga stopnja v projektu *Opus Canum* je bila digitalizacija fotografij, ki je v vsaki točki svojega zapisa zajela edinstveno barvno vrednost in s tem kozmični zapis nekega trenutka v nekem prostoru. Tretja stopnja projekta je neponovljivost vključila v obliki interaktivnega izdelovanja digitalnih grafik, kjer je bila vsaka grafika po interakciji uporabnika različna, čeprav je morda nastala na podlagi iste fotografije. Pri tem je šlo za različnost na dveh ravneh: na formalni ravni si grafike kot končni izdelki, umetniška dela ali pa ne, vizualno niso bile podobne. Razlikovale pa so se tudi na ravni dogajanja med interakcijo, ko se je vsak uporabnik drugače odzival na

209 Milan Golob, Robert Lazar, »Alpha, theta ritem – to je moje življenjsko polje. Vedno je črta, ki jo moraš prestopiti. Pogovor s Srečom Dragonom«: *Likovne besede*, št. 53, december 2000, str. 39.

predlogo (skladno z lastno čustveno, intelektualno in kulturno predispozicijo) in se tudi drugače odločal, kako jo bo prebarval. Na ta način so se podobe integrirale na novi, višji ravni, ki je v barvne vrednosti podobe vpisala tudi človeka.

Avtor je obiskovalcem galerije ponudil nabor fotografij različnih evropskih krajev. Vsako od fotografij je na polovici prečil horizont in jo delil na zgornjo polovico neba in spodnjo polovico zemlje. Obiskovalec je bil povabljen, da izbere fotografijo. Potem je bil povabljen, da izbere barvo, s katero bo preslikal zgornjo polovico in spodnjo polovico fotografije. Imel je tudi še tretjo izbiro, mešati odtenke v zgornjem in spodnjem polju. Medij digitalnega slikarstva je bil v tem projektu zasnovan s pomočjo računalniškega modula (razvitega posebej za ta projekt), ki meša barvo na fotografiji z barvo preslikovanja. Na ta način se je udeleženceva osebna izbira sestavila s predlogo. Njun seštevek je bila barva po interakciji. Fotografija krajine, z nebom, zemljo in očiščem na horizontu – temu bi lahko rekli naravna podoba neposrednega odseva krajine, se je prek interakcije s poslikavo spremenila. Integrirala se je v novo podobo z drugačno logiko, v katero je bila vpisana mreža spomina na stopnje podobe med interakcijo in pred njo. Ko je udeleženec končal poslikavo na sliki, jo je računalniški tiskalnik natisnil. V galeriji Equrna je med razstavo nastalo okoli tristo digitalnih grafik obiskovalcev galerije. Na podlagi tega vzorca je avtor lahko sklepal, kako se integrirata zavest na materialni stopnji (digitalni zapis fotografske predloge) in človekova zavest (uporabnikove odločitve med preslikavo). Avtor je zasnoval dispozitiv digitalnega slikarstva, v korelaciji med predloženo serijo fotografij, digitalizacijo teh fotografij, obiskovalci galerije in računalniškim modulom, ki meša barvo pri slikanju s prstom po ekranu na dotik.

Med fotografskimi predlogami je bila tudi prazna slika v funkciji slepega polja. Na njej so bila nevidna štiri polja s štirimi stavki Marcela Duchampa o smrti umetnosti. Dotik vsakega polja s prstom je sprožil zvok pripadajočega stavka. Prehod s prstom z enega na drugo polje je sprožil mešanje zvočnega dela inštalacije: stavki so se prepletali med seboj.

Na razstavi je bil *Opus Canum* sestavljen iz serije približno štiridesetih digitalnih grafik, nastalih z uporabo interaktivnega

dela projekta. Digitalne grafike so bile velike približno deset krat deset centimetrov, barvne in uokvirjene v kovinsko sive ovalne okvirje z zamaknjeno osjo pod kotom tridesetih stopinj. Ovalna in nagnjena oblika okvirjev je vzpostavila občutje dinamičnosti in rotacije okoli vsake podobe ter s tem v podobo vnesla temporalnost. Nagib je destabiliziral horizont na grafikah. Na ta način je bil modificiran tudi horizontalni premik obiskovalca razstave, ki je šel od grafike do grafike vzdolž stene. Digitalne grafike so bile obešene na steno v vodoravni liniji. Na koncu te linije so stali ekran na dotik, računalnik in računalniški tiskalnik. Interaktivni modul na računalniškem ekranu je uporabniku sporočal navodila, ki so bila del vmesnika: kako naj uporablja sistem, kako naj izbere barvo in kaj z njo poslika.

Opus Canum je bil razvit v dveh oblikah, ki sta povezali interakcijo različnih uporabnikov. Prva oblika je shranila poseg prvega in drugega uporabnika na isti podobi in šele po posegu tretjega uporabnika je podoba prepoznala kot končano in jo natisnila. Hkrati se je končana podoba izbrisala iz arhiva predlog, ki so bile na voljo za obdelavo. S tem se je realiziral koncept ekologije podob, ki se ne nalagajo in shranjujejo v nedogled. Druga oblika je predvidela interakcijo tisočih uporabnikov, po kateri se vsaka podoba nujno prekrije s poenotujočo sivino.

Naslov projekta *Opus Canum* se nanaša na knjigo Marguerite Yourcenar *Opus Nigrum* (1980), v kateri je umetnostna zgodovinarica razložila Dürerjevo slikarstvo s pomočjo alkimističnih načel.

Digitalografija

NASLOV: Digitalografija / Digitalographis, ŽANR: serija video inštalacij in digitalnih grafik, LETNICA: 1993–97

Digitalografija je projekt računalniškega slikarstva, ki se znotraj novega medija digitalnega videa in video inštalacije loteva dveh konceptov iz tradicionalnega slikarstva. Naslov *Digitalografija* poimenuje novo obliko digitalno konstruirane gibljive slike v odnosu do kinematografije. Konstrukcija digitalne gibljive slike poteka v liniji raziskav v likovni umetnosti in ne uporablja filmskega materiala.



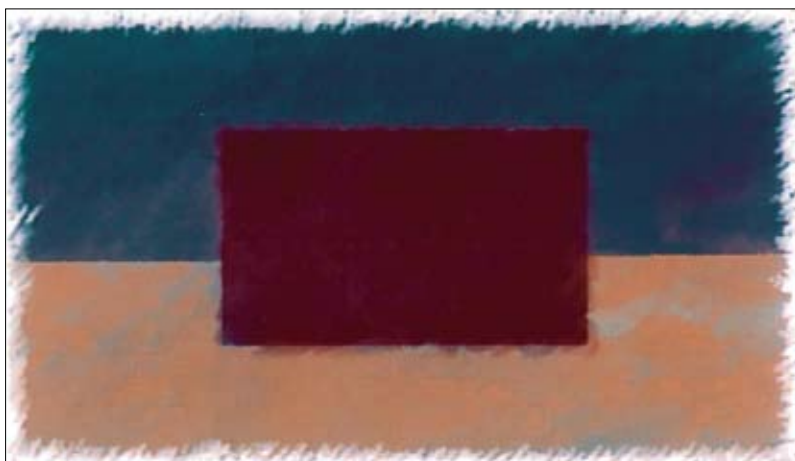
Prva raziskava iz projekta *Digitalografija* je video inštalacija, ki v mediju digitalnega videa rekonstruira kompozicijske koncepte slikarske smeri De Stijl.²¹⁰ Projekt je bil zasnovan v okviru dogodka *Slovenija, odprta za znanost* leta 1993. Na treh lokacijah v Sloveniji, na Snežniku, Sinjem vrhu in v Begunjah, je bil posnet video material treh pokrajin, ki so bile osnova za preslikave v studiu za digitalno grafiko s pomočjo programa Quanta paint. Dragan je z računalniško miško preslikal najprej nebo na digitaliziranem posnetku in z drugo barvo zemljo ter zamazal črto horizonta med njima. Vsako podobo je obdeloval trideset minut. Tako spremenjene slike so predstavljale slikovna polja v nastajanju. V galeriji Equrna je bil projekt predstavljen z video inštalacijo na treh monitorjih, zloženih v trikotnik (dva spodaj, eden v sredi nad njima). V naslednjem koraku je bil v videu v vsako od treh slikovnih polj vpisan kvadrat v velikostnem razmerju stranic 1:2:3. Kvadrat se je v levem in desnem slikovnem polju pojavil na točki, na kateri je skozi njegovo diagonalo potekala premica hkrati tudi skozi diagonalo na kvadratu v srednjem slikovnem polju v inštalaciji. Kompozicija treh monitorjev v video inštalaciji je bila določena z diagonalami kvadratov v videu, ki so sovpadale po principu kvadratne kompozicije De Stijla.

Digitalni vid

NASLOV: Digitalni vid / Digital sight, ŽANR: digitalni video, digitalne grafike, LETNICA: 1994

Drugi primer, digitalni video, poimenovan *Digitalni vid*, je bil posvečen Marku Rothku in je našel limito digitalnega

²¹⁰ Dragan, *Razstave ...*, op. cit., str. 36.



slikarstva v sivi barvi. Nastal je leta 1994 v okviru simpozija *Pokrajina in njena podoba*. Posnet je bil v studiu za digitalno grafiko in narejen s pomočjo računalniškega programa Quanta paint. Dragan je zasnoval koncept, skladen s slikarskim prijemom Marka Rothka, ki slikovno polje razmejuje s pravokotniki različnih barv in mejo med njimi. V postopku spreminjanja barvnih vrednosti nad slikovnim poljem dveh pravokotnikov, ki drug drugemu služita kot ozadje in kot uokvirjena luknja, Dragan z mešanjem barv na zaslonu postopoma spreminja barvo slike v poenotujočo sivo barvo.

Raziskovanje v *Digitalnem vidu* poteka v dveh smereh. Naša se na zgodovinski pojav impresionizma, ki je gledalca soočil s sliko, ki je ta ni videl. Impresionistična slika je namreč

sestavljena iz posameznih potez, ki jih gledalec mora znati povezati, zmešati njihove barvne odtenke v srednjo barvo prehodov med potezami. Zgodovinski gledalec impresionistične slike je namesto povezovanja podobe v aktu percepcije celovite, zaključene slike razbiral posamezne poteze, ki jih je slikar na platno nanašal v aktu slikanja. Druga raven raziskovanja se je nanašala na aktualni status digitalne slike. Digitalna podoba ima namreč v vsakem pikslu zakodirano barvno informacijo, ki je podvržena vsakršnemu spreminjanju. Gledalec digitalne podobe je soočen z možnostjo razslikanja slike. Ta lastnost rendirane podobe se vpišuje v njegov pogled.

148

Sliko *Pod Koprivnikom* (1902) impresionista Ivana Groharja je Dragan postavil pred ozadje video posnetka Koprivnika, posnetega z iste točke, s katere je bila naslikana Groharjeva slika. Digitalizirani video posnetek in digitalizirana impresionistična slika sta bili postavljeni »in situ« pogleda, v isto točko očišča. Dragan je s pomočjo Quanta painta z izbrano barvo iz digitalizirane slike na zaslonu preslikal najprej nebo na sliki v ozadju, potem še zemljo z drugo barvo. V naslednjem koraku je zmešal izbrani barvi in preslikal pravokotnik slike v ospredju. Ploskev, razdeljena s horizontom na ozadju in pravokotnikom v ospredju, se je v nadaljnjih preslikavah z mešanjem barv prekrila z enotno sivo barvo. Konec slikanja nastopi, ko je cela površina slike na zaslonu siva. Digitalno slikarstvo ima svoj konec akta slikanja v sivi barvi. S tem nastopi tudi izguba horizonta v sliki. Pregrada med slikama izgine, onemogočena je prostorska orientacija, kaj je spodaj in kaj je zgoraj, izgine vsaka razmejitev med subjektom in svetom. Sivina nedefiniranega stanja podobe se preslika na psihotično stanje zavesti.²¹¹ Formalna in konceptualna podobnost procesualnega slikanja v projektu *Digitalni vid* s slikarstvom Marka Rothka se približa determiniranosti tovrstnega načina dela s stanjem zavesti, ki je slavnega slikarja pognalo v smrt. Tako svojo raziskavo interpretira Dragan.

Prekritje s sivo barvo se nanaša na vdor realnega v realnost dogajanja, kot je opisan v romanu ameriškega pisca znanstveno-fantastične literature Roberta Ansona Heinleina. Junaka

²¹¹ Dragan, *Razstave ...*, op. cit., str. 37.

v romanu ugotovljata, da je sivina za avtomobilskim oknom, potem ko okno spustita, vdrla v realnost dogajanja v avtu kot lacanovsko »realno«.

Digitalni vid je bil v galeriji Equrna predstavljen s šestimi digitalnimi grafikami, šestimi stopnjami preslikave, natisnjenimi na slikarsko platno.

Kiborgovo oko

NASLOV: Kiborgovo oko / Cyborg's Eye, ŽANR: spletna inštalacija, LETNICA: 1997, SODELAVCI: Bojan Nemec, Franc Solina, Bor Prihavec, Slavko Krapež

Interaktivno spletno inštalacijo *Kiborgovo oko* sestavlja video kamera na realni lokaciji, povezana s sistemom IVS, ki jo krmili uporabnik spletne strani in si z njo teleprezentno ogleduje razstavo ali pa izbrani javni prostor. *Kiborgovo oko* je statična pritrjena kamera, ki se robotsko premika okoli svojih osi. *Kiborgovo oko* je bilo uporabljeno integrirano v projekte na razstavah *Čas, vržen iz tira*, *Netropolis – Clavis Urbis*, *Netropolis – Kiborgovo oko*, *Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier*, *Tenet*.

Koncept *Kiborgovega očesa* označuje izgubo zasebnosti, ki nastopi s prenosom realnočasovnih video posnetkov iz realnih



prostorov na internet prek spletnih kamer. Na internetu lahko do teh video posnetkov dostopa kdor koli od koder koli.

Na razstavi v Equrni so bile poleg *Kiborgovega očesa* na steni galerije razstavljene digitalne grafike,²¹² ki so tematizirale tehnomodificiran pogled. Neobstoječe renesančne arhitekture, načrtovane z matematično perspektivo, so bile računalniško rekonstruirane v pogledih, ki ne obstajajo ne v realnem prostoru in ne na renesančnih slikah. Trije rekonstruirani pogledi v virtualni prostor računalniškega modela so bili predstavljeni s tehnologijo leče, ki prelije tri podobe ob gledalčevem gibanju mimo slike. Princip animiranega gifa na spletu je uporabljen za računalniško grafiko, ki postane, kljub temu da gre za natisnjen medij, gibljiva podoba s prostorsko perspektivično poglobitvijo v smeri gibanja virtualne kamere, ki je zapisala izbrane tri poglede na računalniški model.

150

Tele-robot Leonardo

ŽANR: interaktivne inštalacije, LETNICA: 1997

Tele-robot Leonardo je bil na različnih razstavah povezan s *Kiborgovim očesom* oziroma ločen od njega. Tako na primer na razstavi v Equrni *Tele-robot Leonardo* ne prenaša živega video posnetka na internet, ampak to počne ločeno, stacionarno *Kiborgovo oko*.

Leonardo obiskovalca razstave popelje na sprehod v realnem času,²¹³ ki se dogaja sočasno v realnem prostoru galerije Equrna, s tem ko obiskovalec hodi za robotom v intervalih štirih korakov in se hkrati premika v razdalji štirih korakov tudi v virtualnem prostoru osrednje dvorane računalniškega modela Plečnikovega parlamenta, ki ga prikazuje ekran na *Leonardu*. Zaustavitev po štirih korakih v realnem prostoru ustreza premiku kamere iz centra virtualne dvorane do posamezne niše z videom. Intervalov štirih korakov je pet, tako kot je tudi nič z videi okoli virtualne dvorane pet. Video se v vsaki niši sproži na točki, ko se obiskovalec zaustavi po intervalu štirih korakov v realnem prostoru.

²¹² *Ibid.*, str. 32.

²¹³ *Ibid.*, str. 33.

Na kasnejših razstavah se je *Kiborgovo oko* integriralo v platformo robota *Leonarda* in prenašalo živi video posnetek iz realnega prostora, v katerem se je nahajal, na spletno stran. Uporabnik spletne strani krmili pogled kamere (robotsko se giblje levo, desno, navzgor in navzdol) na piramidasti konstrukciji mobilnega *Tele-robota Leonarda*, ki se giblje po trajektoriju v galerijskem prostoru. Kamera na *Leonardu* je povezana s sistemom Global View, ki omogoča sovpadanje trenutnega pogleda kamere na robotu s predlogo – 360-stopinjsko podobo celotnega prostora, ki si ga kamera ogleduje.

Robot *Leonardo* je bil v prvi različici zgrajen kot robot-piramida, piramidasta gibljiva platforma, ki je nosila kamero ali monitor. Kasneje, na razstavi *Čas, vržen iz tira*, je bil *Leonardo* naprednejši, industrijsko izdelan robot (v lasti Instituta Jožef Stefan), ki se je po galeriji gibal avtonomno, ne glede na množico ljudi.

Netropolis – Kiborgovo oko

NASLOV: Netropolis – Kiborgovo oko / Netropolis – Cyborg's Eye, ŽANR: interaktivne inštalacije, LETNICA: 1997, SODELAVCI: Franc Solina, Bor Prihavec, Slavko Krapež (FRI), Bojan Nemeč (IJS), Peter Grabnar, Andrej Vidmar (Studio Alias), Matjaž Požlep (Arxel), Andrej Kregar (VPK), TV SLO, Unitron

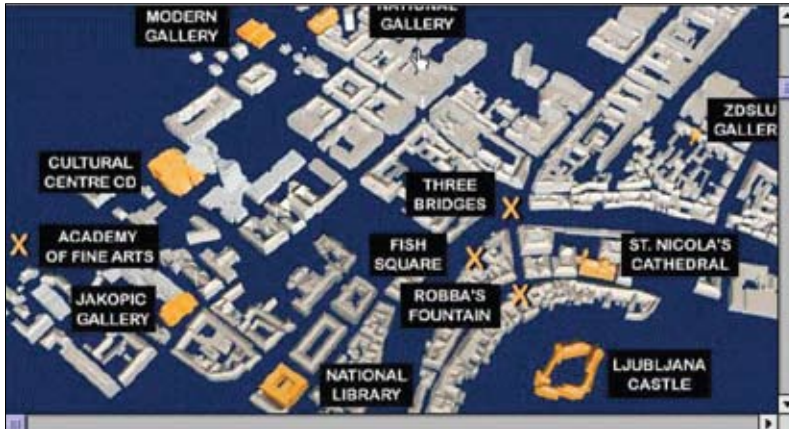
V času Evropskega meseca kulture (15. 5.–5. 7. 1997) je bil v sodelovanju z LRV zasnovan projekt *Netropolis – Kiborgovo oko* kot referenčna točka za vstop umetnosti v tretje tisočletje, saj je ponudila raziskovalni model povezave umetniškega koncepta z znanstveno mislijo.

Kiborgovo oko raziskuje institucijo tehnomodificiranega pogleda, ki je pospešen, razširjen in nadgrajen z virtualnimi modeli ter na različne načini anamorfotičen. Virtualne podobe, ki jih lahko gledamo s pomočjo povezanega sistema *Netropolisa – Kiborgovega očesa*, so namreč tehniške slike, skladne z definicijo Viléma Flusserja, in se ne nanašajo na analogno realnost, ampak na nek pojem, koncept, ki stimulira tehno-imaginacijo. Ogledovanje na daljavo, ki ga omogoča *Kiborgovo oko*, je tehno-podaljšek naše zmožnosti gledanja. Ne prinaša zgolj slik z oddaljene lokacije,

ampak predvsem omogoča interaktivno dostopanje do različnih pogledov na oddaljeno lokacijo. Krmiljenje pogleda *Kiborgovega očesa* prek spletne strani je početje, ki uporabnika premešča v virtualno realnost, saj šele tu obstaja točka pogleda *Kiborgovega očesa* kot realno neobstoječa, vendar virtualno konstruirana točka seštevka vseh možnih pogledov v izbrani prostor. Hkrati ta točka pogleda omogoča preklapljanje med teleprezentnimi pogledi na izbrane lokacije v realnem prostoru in vstopom v računalniški mrežni model povsem virtualnega prostora *Netropolis*. Napeto pričakovanje pri potovanju skozi različne virtualne pokrajine *Netropolis* in *Kiborgovega očesa* je motivacija, ki žene aktivno, raziskujoče delovanje tehnomodificiranega pogleda. Tehno-napetost, izraz, ki ga je uvedel Janez Strehovec, temelji na tehno-imaginaciji, ki vznikaja iz tehno-slik, ki so zasnovane v relaciji do nekega pojma oziroma koncepta. Raziskujoči tehnomodificirani pogled vstopa v tehno-podobe, raziskuje njihovo strukturo in delovanje, ob tem razumeva protokole lastnega vstopanja in tudi konstruiranosti sveta, ki ga gradijo in posredujejo nove tehnologije. Tehno-napetost, napeto pričakovanje pri krmiljenju robotskega pogleda, je nagrajena s tehno-presenečenjem, nepričakovanim obratom pomena in pogleda, ki ga umetnik vgradi v tehno-podobo virtualne pokrajine.

Poimenovanje sodobnega omreženega mesta kot *Netropolis* sodi v vrsto predhodnih poimenovanj sodobnih mest: *Metropolis*, *Mediapolis* (z množičnimi mediji preprejeno mesto), *Telepolis* (teleprezentno mesto).

Koncept *Netropolis*, mrežno povezanega mesta, je prenesel Ljubljano na različnih lokacijah in ob različnih dogodkih v okviru Evropskega meseca kulture teleprezentno na internet. *Netropolis* je bil predstavljen z virtualnim mrežnim modelom mesta Ljubljane v obliki arhitekturnega virtualnega prostora, po katerem se uporabnik interaktivno giblje. Tridimenzionalni model mestnega jedra je imel v pogledu s ptičje perspektive označena kulturna središča v mestu (Moderna galerija, Narodna galerija, Cankarjev dom, Galerija ZDSLU, Akademija za likovno umetnost, Jakopičeva galerija, NUK, Robbov vodnjak, Ribji trg, Tromostovje, Ljubljanski grad, stolnica sv. Nikolaja), na katera je uporabnik lahko kliknil in se povezal na interak-



tivne panoramske slike teh točk v mestu. Panoramske slike so bile zasnovane kot konceptualni plani interaktivnega vstopanja med dvema prostoroma – virtualnim modelom in panoramsko sliko. Konstruirane so bile z neobstoječe točke sovpadanja vseh možnih planov v prostoru in času. Uporabnik spletne strani je preklapljal med panoramskimi slikami določenih lokacij v mestu ter digitalnim modelom mesta, po katerem se je sprehodila virtualna kamera v virtualnem prostoru proti izbrani lokaciji, in priklopi na kamere, ki so prenašale žive posnetke z lokacij v realnem prostoru. *Kiborgovo oko*, povezano s sistemom IVS, je namreč prenašalo na internet žive posnetke z določenih točk v mestu, kjer se je odvijal kulturni program, uporabnik pa je lahko na spletni strani usmerjal pogled kamere. Dodatek spletni strani je bil arhiv fotografij z različnih dogodkov v okviru



Evropskega meseca kulture v Ljubljani, digitaliziranih iz video posnetkov Televizije Slovenija.

Projekt *Netropolis – Kiborgovo oko* je povezal preteklost in prihodnost mesta, s tem ko je sopostavil dva urbanistična koncepta mesta, ki nudita različne možnosti za razvoj. Na podlagi načrta rimske Emone je bil zgrajen računalniški mrežni model: rekonstrukcija rimske utrdbe. Kvadratna zasnova rimske Emone je predstavljala nasprotje trikotni zasnovi Plečnikove Ljubljane. Mrežni model rimske Emone je bil postavljen prek satelitskega

posnetka današnjega mesta Ljubljane kot njegovo historično jedro. Satelitski posnetek je bil posnet z gledišča »kiborgovega očesa« oziroma astronavta v vesolju. Mrežni model današnje Ljubljane z označenimi kulturnimi ustanovami je bil postavljen ob mrežni model rimske Emone.

Na razstavi *Modra roka* (8.–22. 5. 1997), ki je potekala v okviru Evropskega meseca kulture v Jakopičevi galeriji v Ljubljani²¹⁴ in je bila prva razstava, ki je skušala pokazati nove medijske prakse in videe mlajše generacije umetnikov v Sloveniji, je bil *Tele-robot Leonardo* trinajsti avtor na razstavi. Robot v galeriji je uporabnik krmilil prek spletne strani, robot pa je snemal razstavo in dogajanje v Jakopičevi galeriji.

Na podoben način je *Leonardo* snemal dogajanje na otvoritveni slovesnosti Evropskega meseca kulture – uporabnik spletne strani ga je krmilil po glavnem odru Cankarjevega doma v Ljubljani.²¹⁵

Netropolis – Clavis Urbis

ŽANR: interaktivne inštalacije, LETNICA: 1997/98

Na drugem *U₃* (*Trienalu sodobne slovenske umetnosti*) v Moderni galeriji v Ljubljani (14. 11. 1997–11. 1. 1998), katerega kustos je bil Peter Weibel, je Srečo Dragan predstavil projekt *Netropolis – Clavis Urbis*.²¹⁶

Clavis Urbis (lat. ključ mestnih vrat) je poimenoval serijo projektov, ki so na spletu rekonstruirali izbrane lokacije iz Evropskih mest in jih povezali z razstavnimi postavitvami v galeriji, kjer so bile predstavljene v obliki podob konceptualnih planov vstopanja v virtualni prostor teh lokacij. V Moderni galeriji na razstavi *U₃* so bile na steni obešene računalniške grafike izbranih lokacij v Ljubljani, sestavljenih iz vseh možnih pogledov na te lokacije, ki jih je robotsko posnela kamera v enakomernih presledkih vzdolž svoje navpične in horizontalne osi vrtenja. Anamorfotične podobe mest so predstavljale koncept plana interaktivnega vstopanja v virtualni prostor teh lokacij.

²¹⁴ *Ibid.*, str. 28–29.

²¹⁵ *Ibid.*, str. 27.

²¹⁶ *Ibid.*, str. 18–23.



Razstava *Netropolis – Clavis Urbis* je bila zasnovana vzdolž štirih sten galerije, ki so bile obravnavane kot štirje koncepti. Na prvi steni je bil napis »girl next door je osamljen kot vi«, ki je tematiziral neznosno lahkost bližine, doseženo s spletno komunikacijo, ki teleprezentno povezuje oddaljene svetove, hkrati pa ohranja osamljenost teles. Motiv je vzet iz nekega filma, v katerem se junaka iščeta in ne najdeta, na koncu dneva pa se znajdeta v sosednjih sobah, ne vedoč drug za drugega, oba osamljena.

Druga in tretja stena sta predstavljali dva nasprotujoča si koncepta povezav: zvezno in prekinjeno povezavo. Zapisani sta tudi z jezikovnimi simboli: c,o,n,t,i,n,u,o,u,s (zvezno) in c-o-n-n-e-c-t-i-o-n (pretrgano). Izbrane lokacije na digitalnih grafikah

so bile povezane v obliki diagramov, ki so opisali razmerja med njimi. Ribji trg, najstarejši trg v Ljubljani, je bil v razmerju pretrgane povezave z mestom v parku Tivoli, kjer je bil predviden in nikoli postavljen Plečnikov parlament. Plečnikova piramida na ostanku zidu rimske Emone je bila v razmerju nadaljevanja z Ljubljanskim gradom.

Četrta stena je nosila napis »The Other's Look: I look around from my viewpoint but I am watched from everywhere.« Ta stena je tematizirala dve vrsti pogleda, tistega, ki je konstruiran s pomočjo renesančne perspektive – »I look around from my viewpoint«, in kiborgovega pogleda na spletu – »I am watched from everywhere«. Na četrti steni so visele tri kvadratne uokvirjene podobe. V prvem okvirju je bilo ogledalo, ki vrača pogled v prostor za obiskovalcem. Ta vzratni pogled v ogledalu je neposredna slika perspektivično skrajšanega prostora, zapisanega na ploskvi zrcala. Čez ogledalo je bila narisana mreža pomanjšav v razmerju med ležečim in pokončnim. Perspektivичnemu zapiranjju prostora v vzratnem pogledu v ogledalu nasprotuje odpiranje pogleda skozi okno, ki podaljšuje in razpira prostor naprej. V ta namen je bila narejena luknja v steni (sicer zakritem oknu Moderne galerije), skozi katero je v okviru tega uokvirjenega kvadrata obiskovalec pogledal ven na Tivolsko obvoznico. Čez okno je bila razpeta kvadratna mreža. V sredinsko postavljenem kvadratnem okvirju med ogledalom in oknom je bila konstrukcijska risba zlatega reza, ki predstavlja poklon perspektivi in delitvi formata. Četrta stena je v postavitev pritegnila kontekst Duchampovega *Velikega stekla* (*Le Grand Verre*, 1915–23), ki slavi vrnitev perspektive v konceptualni umetnosti. Duchamp je bil mnenja, da steklo dematerializira stvari, zato je objekte v *Velikem steklu* postavil v okvir steklene ploskve, skozi katero je bil viden okoliški prostor v nadaljevanju, ob čemer se je poudarila perspektiva, ujeta v ta pogled. *Veliko steklo* je pri transportu počilo in Duchamp je sklenil, da je to usoda stvari.

Na razstavi je *Tele-robot Leonardo*, gibljiva platforma piramidaste oblike, potoval od točke do točke v galeriji, zaznamovane z računalniško grafiko izbranih lokacij v mestu Ljubljana. Ko se je kamera na robotu ustavila na eni od slik, se je podoba na ekranu robota spremenila v računalniški model mesta. Kamero

na robotu je krmilil uporabnik spletne strani projekta z gumbi za smeri levo, desno, gor, dol in si z njo ogledoval razstavo v galeriji. Na točke na trajektoriju robota v galeriji, ki so sovpadale z digitalnimi panoramami in so se povezale z virtualnim modelom mesta, pa je uporabnik poslal robota s pritiskom na gumbе P1, P2, P3 in P4 na spletni strani. Obiskovalec galerije je preklapljanje med realnim in virtualnim prostorom spremljal na video projekciji na platnu, obešenem s stropa galerije. Robota sta usmerjala dva računalnika v galeriji: prvi računalnik je s pomočjo brezžične radijske povezave premikal robota po prostoru galerije, drugi računalnik pa je premikal kamero na robotu. Kamero na robotu sta premikala dva uporabnika: obiskovalec v galeriji in spletni deskar.²¹⁷

Za vstop v virtualno realnost v Draganovih projektih uporabnik ne potrebuje podatkovne čelade, obleke za popolno potopitev ali pa podatkovnih rokavic. Dragan uporablja princip »neobremenjujoče virtualne realnosti«, kjer se uporabnik identificira s kurzorjem na ekranu in se skupaj z njim preslika v perspektivično globino virtualne pokrajine, prikazane na sicer ploskovitem računalniškem zaslonu. Princip vstopanja v virtualni prostor, predstavljen na dvodimenzionalni ploskvi, je mogoče prevesti tudi v statični medij računalniške grafike, kjer so vsi različni pogledi v ta prostor združeni in hkrati prikazani z neobstoječe, konstruirane točke očišča (strojnega, kiborgovega očesa). Na ta način je v sliko zajet koncept plana interaktivnega vstopanja v virtualni prostor.

Podoben projekt *Clavis Urbis* je bil realiziran v Slovenj Gradcu leta 1998 v okviru razstave *Umetnik in urbano okolje*,²¹⁸ kjer

²¹⁷ »Osnovni element interaktivnega projekta Sreča Dragana *Netropolis-Clavis Urbis* je teledirigirani robot, ki ga je mogoče upravljati preko interneta; ta robot je mogoče po medmrežju usmeriti na nekatere točke Ljubljane, ki so v galerijskem prostoru zastopane z anamorfičnimi posnetki; robot pri tem pošilja gledalcu-akterju sliko realnega galerijskega prostora. Toda, ko se kamera usmeri v sliko izbrane lokacije, podoba na ekranu preskoči v virtualno, računalniško podobo mesta Ljubljane ter se poveže z dislociranim svetom računalniških medmrežij.« Peter Weibel, Igor Zabel, »Space is beyond geopolitics 1. Parallel institutional spaces, virtual and thematic spaces«: *MARS*, IX, št. 2, Ljubljana 1997, str. 23–24.

²¹⁸ Dragan, *Razstave ...*, op. cit., str. 24–25.

so bile s posebnim izumljenim računalniškim modulom posnete in sestavljene 360-stopinjske panorame notranjščin štirih cerkva (Cerkev sv. Jurija – 1, sv. Pankracija – 2, sv. Duha – 3, sv. Elizabete – 4), ki si jih je uporabnik spletne strani lahko ogledoval prek protokola Global View. Pogled kamere, ki jo je krmilil uporabnik spletne strani, je bil umeščen v podobo vseh možnih pogledov v ta prostor – tako se je uporabnik lažje orientiral v interieru, hkrati pa se mu je podoba interiera razkrila kot anamorfotična slika hkratnega, vseobsegajočega pogleda. Ko je uporabnik kamero usmeril na določen del interiera, ki ga je avtor določil kot ključnega za reprezentiranje arhitekturnega sloga določenega obdobja, se je panorama interiera zamenjala s panoramo drugega interiera in pogled na detajl iz prvega interiera je preskočil na pripadajoči mu pogled na detajl iz drugega interiera. Na ta način je uporabnik prehajal med interieri štirih cerkva in s tem potoval po časovni osi zgodovinskih arhitekturnih slogov naprej in nazaj. Iz cerkve številka 4 je lahko preskočil v vse ostale cerkve z nižjimi številkami, na enak način pa je preskakoval iz ostalih cerkva na cerkve z nižjimi številkami.

Koncept potovanja po časovni premici naprej in nazaj se je z novimi tehnologijami hiperpovezav udejanjil v hipertekstnem branju. Čas celotne zgodovine je zgoščen v trenutku sedanosti in s klikom na hiperpovezavo povezan v kateri koli trenutek iz zgodovine.²¹⁹ Dragan je hipertekstno branje realiziral tudi na svoji retrospektivni razstavi *Čas, vržen iz tira*.

Čas, vržen iz tira

NASLOV: Čas, vržen iz tira / Time Is Out of Joint, ŽANR: interaktivne inštalacije, LETNICA: 2000

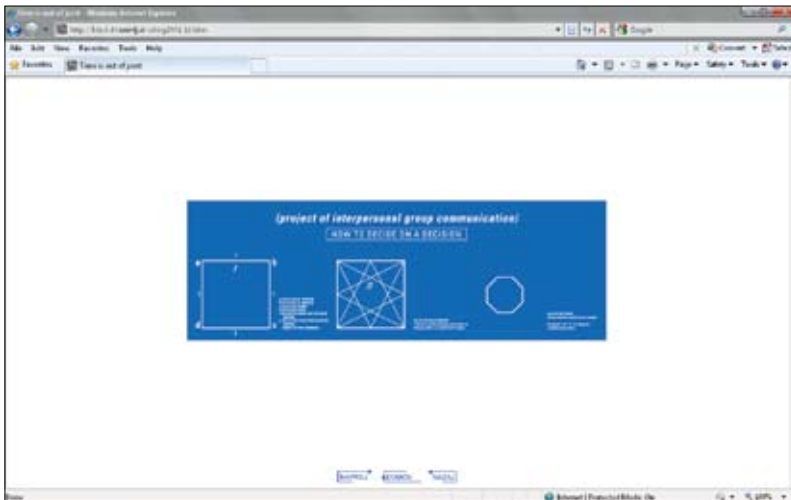
Retrospektivna razstava *Čas, vržen iz tira* (Moderna galerija, Ljubljana, 14.–21. 12. 2000) je realizirana kot umetniška inštalacija in hkrati kot performativni dogodek. V besedilu *Muzejska retrospektivna zbirka kot umetniška inštalacija* (namenjenem za katalog razstave, ki pa ni izšel) je Janez Strehovec opisal situacijo, v kateri se, ko naj bi razstavljal v tradicionalnem muzeju, znajde

219 Dragan razume hipertekstualnost na način, ki presega zgolj shemo povezav in vozlišč.

umetnik novomedijske umetnosti, za katero velja, da »tekoče, instantne, procesne umetnine današnje kibernetične umetnosti iščejo tekoče in procesne umestitve kot prostore-dogodke-procese, ki pogosto prečkajo fizične prostore in zahtevajo krmiljenje prek interneta.«²²⁰ Strehovec se sicer strinja, da so »tradicionalni muzejski prostori še vedno odlična mesta za vrednostno interpretacijo umetniških projektov«, vendar ugotavlja, da je njihova infrastruktura povsem neprimerna za multimedijske postavitve. To problematiko je Dragan povzel z zahtevo po »pametnih stenah« muzeja, ki omogočajo priključitev na internet, integrirajo hardver postavitve od vmesnikov, računalnikov do projekcijskih zaslonov, so tudi same interaktivne in premične. Vendar je še danes takih muzejev malo in novomedijski umetniki še vedno razstavljajo v tradicionalnih muzejih. Na to okolje se morajo, saj so medijski umetniki, ustrezno odzvati: »Če pa umetnica sedanje elektronske umetnosti vendarle zaide v muzej, jo njegovi prostori s svojevrstnim presežkom nagovorijo, da vanje ustvarjalno vstopi kot posameznica, ki tam ne bo indiferentno razstavljala svojih umetnin (artefaktov), ampak bo postavev razstave uresničila kot umetniški proces, inštalacijo, performans in dogodkovno mrežo, da bo v določenem smislu prevzela vlogo kuratorja,« zapiše Strehovec. Na tak način je k retrospektivni razstavi v Moderni galeriji pristopil tudi Srečo Dragan, kjer je »zbirko svojih del in njihovih interpretacijskih konceptov (in pogosto tudi idejnih kontekstov) organiziral kot performativni dogodek, v katerem je zbirka, preoblikovana v proces, postavljena v vlogo (novega) umetniškega dela.« Razstava *Čas, vržen iz tira* je »več kot le zbirka, je novodobno medijsko umetniško delo v smislu ambientalnega procesa, interakcij, dogodkov in hipertekstnih povezav.«

Skozi Draganovo zgodovino ustvarjanja se na razstavi sprehodimo predvsem na dva načina: skupaj z robotom skozi *Časovni tunel* hipertekstnega branja ali pa vstopimo v povečano realnost *Votline*, ki kondenzira čas v točki sedanjega trenutka. Robot, ki kot performer vodi obiskovalca od ene konceptualne table do naslednje in razlaga kontekste in koncepte, povezane z

220 Janez Strehovec, »Muzejska retrospektivna zbirka kot umetniška inštalacija« (neobjavljeno).



Draganovimi deli in tudi širše z medijsko umetnostjo (izgovarja citate različnih teoretikov medijske umetnosti), je neke vrste »mobilni kurator«. Strehovec ugotavlja, da je prav robot najboljše opremljen za branje podatkovnih entitet in kodiranih zapisov, ki so na razstavi nadomestili eksponate. »Gibanje robota in njegovo zaustavljanje (in interpretiranje) še izraziteje stopnjuje spoznanje, da je galerijska bela kocka zdaj nekaj drugega – je procesno podatkovno okolje, ki postavlja v oklepaje tradicionalno



stališče obiskovalcev razstav-kot-jih-poznamo.« Galerijsko belo kocko pa ne ukinja samo gibljivi robot. Sicer bela Kubrickova soba (iz filma *Odiseja v vesolju*), polna klasicističnih arhitekturnih detajlov, deluje kot tridimenzionalno potopitveno okolje, v katerem uporabnik, opremljen z očali za 3D gledanje, z upravljaljsko enoto manipulira virtualne tridimenzionalne objekte. Soba se spremeni v virtualno tridimenzionalno pokrajino, ki je izrazito procesna, saj so objekti v njej podvrženi uporabnikovim manipulacijam, skozi katere dostopa do različnih dokumentov iz zgodovine avtorjevega ustvarjanja, ki si jih ne zgolj ogleduje, ampak jih premika, kombinira, sestavlja.

Vstopanje skozi popolno potopitev v tridimenzionalni virtualni svet je zaznamovano z izmenično logiko doživljanja tehnosuspenza in tehnopresenečenja. Tehnosuspenz spremlja raziskovalca virtualnega sveta pri njegovem postopnem odkrivanju neznanega sveta. Tehnopresenečenje, koncept, ki ga je v svojih teoretskih besedilih uvedel Janez Strehovec, pa je tisti dogodek v virtualnem svetu, ki prebije potopitveno pregrado med virtualnim in realnim svetom ter omogoči vdor realnega – to je lahko družbeno-politično-psihološko označena problematična točka naše dane resničnosti, ki jo srečamo v virtualnem svetu, ter povzroča nelagodje.

Tretji način sprehoda skozi razstavo je postavljen na internet, kjer uporabnik prek spletne strani usmerja in premika robota po razstavi. Robot je v vlogi podaljšanega kurzorja, ki se nahaja v oddaljenem realnem prostoru in prek njega uporabnik dostopa do podatkov v *Časovnem tunelu*. Teleprezenca spletnega uporabnika se odraža v realnem času in prostoru galerije skozi gibanje robota, ki je hkrati tudi odraz njegovega hipertekstnega branja.

Razstava *Čas, vržen iz tira* od obiskovalca »zahteva tekoče menjavanje pristopov, nagla preklapljanja iz dane resničnosti v sintetična okolja«, orientiranje v virtualnem prostoru in iskanje poti skozi podatkovno zbirko. Zgoščanje časa v točko trenutka razpira možnosti za plastenje prostorov in tekoče prehajanje med vzporednimi, soprisotnimi in teleprezentnimi virtualnimi prostori. Na tovrstno hiperprostorsko popotovanje se mora uporabnik navaditi, saj mu tradicionalni koncepti umetnosti pri tem ne služijo več. Hkrati pa je potovanje po virtualnem prostoru v popolni potopitvi (v CAVE-u) tudi urjenje našega telesa, čutov in odzivov na nove pogoje, v katere nas postavljajo zahteve današnjega časa. Dragan govori o treh novih legah telesa,²²¹ ki so nastopile s tretjim tisočletjem in danes definirajo pogoje obstoja človeškega telesa: nanotehnologije, breztežnostni prostor in virtualni prostor.

Dragan je z razstavo *Čas, vržen iz tira* na novo opredelil galerijsko belo kocko kot razstaviščni prostor za novodobno umetnost. Svojo retrospektivno razstavo umešča med razstavo Borisa Groysa *Poglej in presodi* (Mala galerija, Ljubljana, 2001), ki je

221 Bovcon, Vaupotič: »Kot-da-video-intervju ...«, *op. cit.*

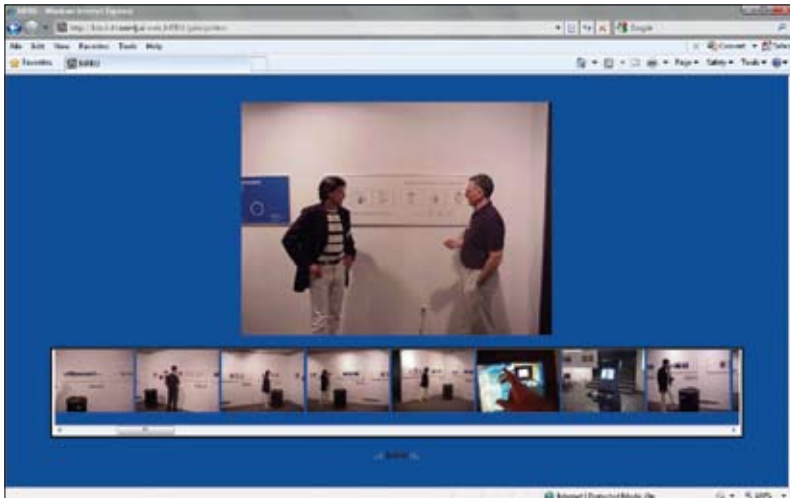
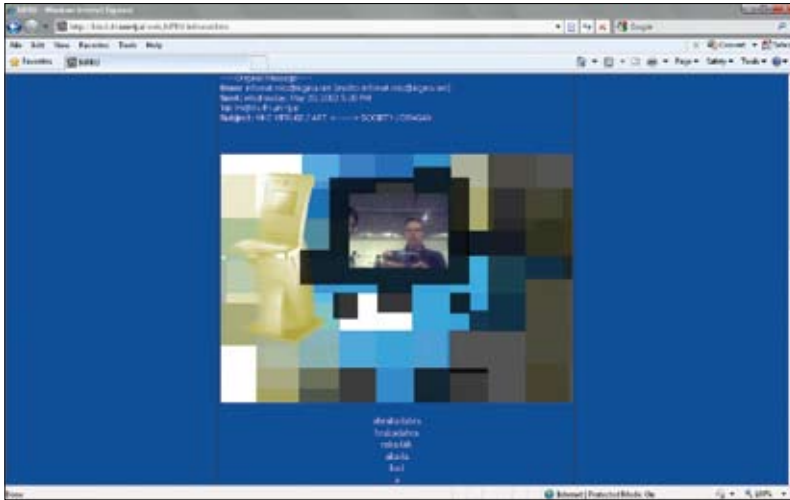
galerijo opredelila kot prostor iniciacije neke ideje, ter razstavo *ARTEAST2000+ Collection* (Innsbruck, 2001), ki je razstavno nišo za zgodovino vzhodnoevropske umetnosti izenačila s kovčkom, ki to razstavo transportira. V obeh primerih je razstavni prostor aktivna entiteta: enkrat je to začetni prostor neke ideje (v tej vlogi lahko nastopi tudi galerija), drugič pa je to mobilni prostor. Draganovo preoblikovanje galerijskega prostora v Moderni galeriji sega v virtualni prostor popolne potopitve, razprostira se vzdolž robotovega trajektorija in do njega se celo bolj učinkovito dostopa prek spletne strani.

Razstavo *Čas, vržen iz tira* je Dragan predstavil tudi na 8. mednarodnem festivalu računalniških umetnosti v Mariboru leta 2002 v spodnjem prostoru galerije Novi Rotovž. Inštalacija razstavne postavitve je bila preoblikovana in posodobljena. CAVE ni bil rekonstruiran. Izmed treh teritorijev je bil razstavljen samo *Časovni tunel* z robotom performerjem. Spletna stran razstave je tokrat dobila drugo vlogo: obiskovalci galerije so na standardnem spletnem terminalu Infomat lahko poslali svoj pozdrav komur koli skupaj s fotografijo, zajeto s pomočjo spletne kamere. Če pa obiskovalec ni bil toliko aktiven, da bi poslal lastno sporočilo, se je ob njegovi interakciji s spletno stranjo samodejno poslalo sporočilo, ki je vsebovalo trikotnik s pojemajočo besedo »abrakadabra«. Sporočilo je izgledalo kot šifrirano sporočilo, ki je lahko pomenilo karkoli in je bilo iz galerije poslano sumljivo velikokrat, zato je bilo možno, da je bilo detektirano z različnimi spletnimi pregledovalniki, kot je Echelon.²²² Dragan je zasnoval koncept interaktivne in interpasivne interakcije v vlogi generatorja grožnje na internetu kot odziv na dogodka 11. septembra v letu pred razstavo, ko se je nadzor spletne komunikacije v službi boja proti terorizmu zaostрил.

Hkrati je v Starem Rotovžu potekala razstava Draganovih podiplomskih študentov ljubljanski Akademiji za likovno umetnost z naslovom *NY – Shock Society*,²²³ ki je kontekstualizirala umetnikovo razmišljanje o sodobni družbi kaosa, kjer sta realnost fikcije in fikcija realnosti zamenjali svoji vlogi. Dragan

222 Prim. poglavje *Jaka Železnikar: Spletna poezija*, podpoglavje *Pesem za Echelon*.

223 <http://black.fri.uni-lj.si/2002/index.htm>, junij 2008.



je kot fikcijo realnosti opredelil filmsko fikcijo, ki s pomočjo diegetskega prostora pripoveduje realnosti podobne, vendar izmišljene zgodbe. Realnost fikcije pa se zgodi v mediju videa in virtualne resničnosti, ki v realnem času in prostoru posname nekaj, kar je sprejemljivo in morda celo zabavno posneti samo v sintetičnem času in prostoru. Gre torej za vdor realnega v virtualni medij, za realizacijo nečesa, kar se v realnosti ne bi smelo zgoditi, ampak se lahko dogaja samo v virtualnih svetovih. Tehno-napetost pripada fikciji realnosti in tehno-presenečenje nastopi z realnostjo fikcije.

V destabiliziranem svetu, kjer se tehno-napetost in tehno-presenečenje neprestano izmenjujeta, se tudi umetnik ne more več zapirati v stabilni svet estetskih norm tradicionalne umetnosti. Vloga umetnika v sodobni družbi na začetku tretjega tisočletja je, da neprestano premešča svojo pozicijo v umetniškem kontekstu ter se povezuje z družbenim kontekstom, nastopa kot premična rizomatska enota, ki skozi umetniško iniciacijo vzpostavlja nove oblike družbenih odnosov. Dragan je v intervjuju²²⁴ izjavil, da mora umetnik izumljati nov red kaosa, saj se kaosa v naši civilizaciji ne da ukiniti, lahko pa se premešča z gestami, ki vzpostavljajo nek novi red v pogojih kaosa.

Na spletni strani²²⁵ Sreča Dragana je dostopna dokumentacija razstave *Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier* v Equrni ter razstav *Čas, vržen iz tira* v Moderni galeriji in v Novem Rotovžu. Obe razstavi *Čas, vržen iz tira* sta na spletni strani predstavljeni z interaktivno panoramo razstave, po kateri uporabnik spletne strani potuje levo in desno ter se s klikanjem povezuje na posamezne konceptualne diagrame iz *Časovnega tunela*. Vse konceptualne table, ki povzemajo umetnikovo zgodovino ustvarjanja v *Časovnem tunelu*, so dostopne na spletni strani. Panorama *Votline* ni interaktivna.

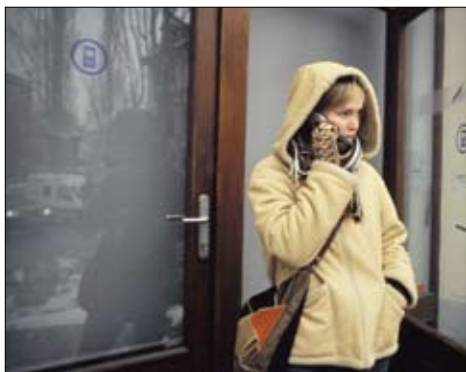
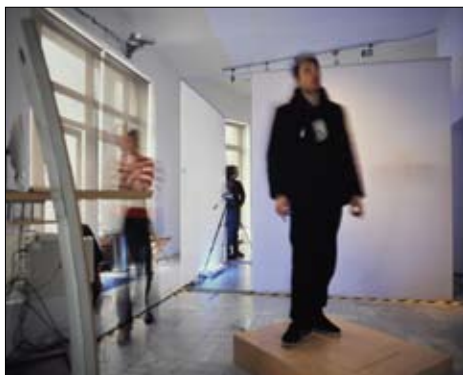
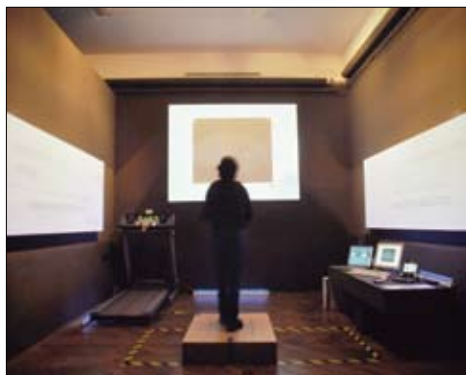
Matrica – Koincidenca – Zmenkarski klub

NASLOV: Matrica – Koincidenca – Zmenkarski klub / Matrix – Coincidence – Dating Club, ŽANR: interaktivne inštalacije, LETNICA: 2005/06, SODELAVCI: Gregor Boroša, Miha Cirman (FRI) – kontrola platforme, povezovanje modulov, 3D grafična predstavitev podatkov, povezava z mobilnim operaterjem; dr. Jan Babič (IJS) – strokovna pomoč pri platformi; mag. Miha Peternel (FRI) – analiza in primerjava hoje; mag. Borut Batagelj (FRI) – avtomatsko zajemanje slike; mag. Matjaž Jogan in študenti Andrej Dolenc, Anže Orehek, Jernej Porenta (FRI) – video konferenca

Matrica – Koincidenca – Zmenkarski klub, projekt inštalacije, ki vzpostavlja digitalno skupnost (angl. digital communities installation), je potekal od 15. do 27. februarja 2005 v Galeriji Spo-

224 Bovcon, Vaupotič: »Kot-da-video-intervju ...«, *op. cit.*

225 http://black.fri.uni-lj.si/sreco_dragan.html, junij 2008



meniškovarstvenega centra v Ljubljani ter v kavarni Minimal.²²⁶ Povezava galerije kot privilegiranega prostora umetniških del z javnim lokalom premešča koncipiranje in razumevanje umetnosti od artefakta k procesu in k storitvi. Povezava je omogočena in udejanjena skozi novomedijske tehnologije: tokrat s pomočjo mobilne telefonije, internetne povezave in telekonferenčnega protokola komunikacije.

Galerijski prostor *Matrice – Coincidence* je zasnovan kot laboratorij, kjer se računalniška znanost srečuje z družbenimi potrebami človeka. K človeku usmerjeno načrtovanje računalniških vmesnikov se ne ustavi pri trenutnem stiku in konkretni uporabi laboratorijske opreme v galeriji, ampak se podaljšuje v že uveljavljeno in vsakodnevno nepogrešljivo družbeno rabo

²²⁶ Ob razstavi v galeriji Instituta Jožef Stefan *Tehnoperforms 06* je izšel katalog projekta *Matrica – Coincidence – Zmenkarski klub*. Srečo Dragan, *Matrix Coincidence – Digital communities installation*, Galerija IJS, Ljubljana, r. k., Ljubljana 2006.

mobilne telefonije z namenom, da omogoči srečanje dvema človekoma, ki sodita skupaj po svoji »naravni« predispoziciji. Smelo načrtovanje zmenkov se v umetniškem laboratorijskem projektu *Matrica – Koincidenca* odreka psihološkimi obrazcem in verbalni komunikaciji, na kar stavijo siceršnji zmenkarski klubi, tudi podprti s sodobnimi tehnologijami komunikacije in teleprezence, in se nasprotno zanaša na neobstojni pojem »narave«, ki je znotraj družbenih praks in teorije podvržen popolni dekonstrukciji. Prav zato, ko se konceptualno odvrnemo od filmskega diskurza (ki izkorišča in manipulira celotno igralčevo govornico telesa) v smislu vstopanja v drugačen, tehnološko posredovan družbeni kontekst, nam diskurz hoje pri posamezniku lahko preostane kot eden od – nestrogo rečeno – genetskih odtisov posameznikove identitetne evidence, poleg prstnih odtisov in laserskega skeniranja zenice. Človekova hoja postane prek tehnologije računalniškega vida povsem izmerljiva evidenca, ki se uvrsti v podatkovno zbirko vedenja o posamezniku, v njegov portfolio, zdravniški karton ali katerega izmed drugih arhivov urejanja posameznikov v družbi.

Laboratorij *Matrice – Koincidence* prav zato sestavljata dve platformi, ki služita izločanju »naravne« človekove oznake skozi hojo. Prva platforma ima status *Matrice*. V tej sobi udeleženec stopi na interaktivni predpražnik, ki zaznava pritiske njegovih stopal in jih v obliki vektorskih silnic prikaže v videu na projekciji. Udeleženec lahko pleše, poskakuje, izvaja figure premikov iz nabora gibov, ki jih pozna in jih zna uprizoriti, ter sliko svojega gibanja spremlja v realnem času. Pri tem mu pomaga glasbena spremljava z naključno izbranih spletnih radijskih postaj, s katerimi se predpražnik poveže ob interakciji udeleženca. Po preizkusu znanja plesnih matric, ki so nam privzgojene in spodbujene s prepoznavnimi glasbenimi ritmi, je udeleženec pripravljen na »naravno« hojo v drugi sobi na platformi *Koincidence*. Udeleženec hodi po tekočem traku, medtem pa mu računalniški vid zabeleži gibljivo tridimenzionalno »arhitekturo« premikajočih se izbranih točk vzdolž njegovega telesa, rok in nog.²²⁷ »Arhitektura

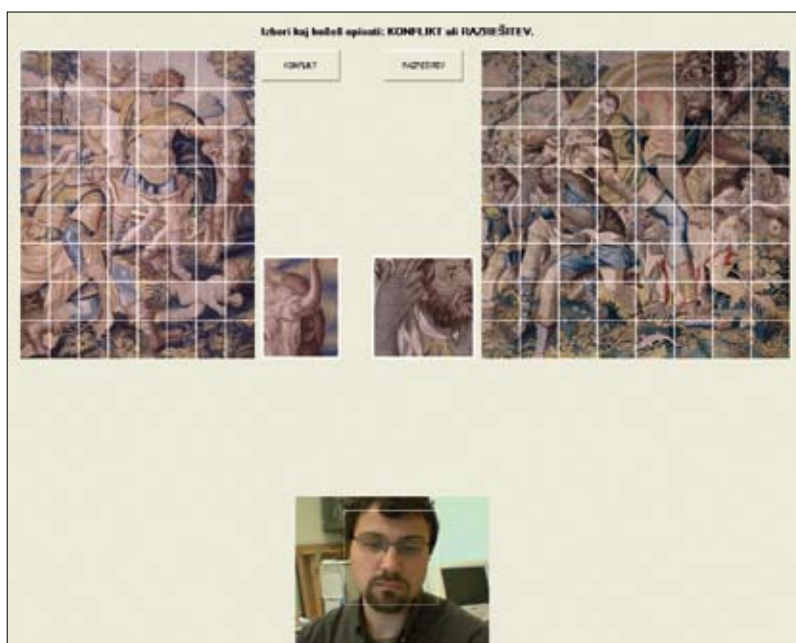
227 Analiza hoje je magistrsko delo Mihe Peternela. Miha Peternel, *Vizualno učenje prostorsko-časovnega modela cikličnega človeškega gibanja za razpoznavanje in sledenje*, Ljubljana 2004.

hoje« je shranjena v laboratorijsko podatkovno zbirko, kjer je na voljo računalniku, da jo vedno znova poišče in primerja s hojo ostalih udeležencev. Tisti, katerih »arhitektura hoje« se v veliki meri ujema (pri tem so izvzete in spretno odštete spremenljivke, kot so hitrost, višina telesa, telesna teža), so prepoznani kot pari in prikazani na monitorju ob izhodu iz druge sobe. Hkrati dobijo po hoji sorodni si udeleženci SMS sporočilo na svoj mobilni telefon z vabilom na zmenek v kavarni Minimal, ki je platforma *Zmenkarski klub*.

Veliki plazma ekran v galeriji je tretja platforma laboratorija, ki služi neposrednemu preverjanju uspešnosti zmenkov, saj se prek protokola telekonference slika prenaša v realnem času iz kavarne v galerijo. Laboratorij *Matrica – Koincidenca* tako sestoji iz treh laboratorijskih enot. Prva je namenjena razlikovanju matric družbenih ritmov od »naravne«, genetsko zapisane hoje. Druga enota, koincidenca, odrekajoč se družbenim interpretacijam v smislu psiholoških in drugih vrednostnih vzročnosti, najde s pomočjo sicer arbitrarnega, vendar izmerljivega in pomenljivega sistema vzorčenja po principu sovpadanja pare ljudi, ki sodijo skupaj. Tretja enota se nanaša na družabno srečanje in komunikacijo, ki je sicer rezultat laboratorijske iniciacije, vendar pa na potek zmenka laboratorij nima vpliva, ampak ga zgolj beleži z nadzorno kamero.

Četrta, dodatna enota laboratorija je arhiv umetnikovega raziskovanja. Na enem od računalnikov lahko gledamo dokumentarni video trak s predstavitvijo konceptualnih premikov v novomedijskih projektih Sreča Dragana. To je seveda pričakovano, če razumemo umetnikov laboratorij kot njegovo delovno sobo. Zgodovina ni zabeležena kot zbirka materializacij avtorjevega ustvarjanja, ampak artefakte v videu²²⁸ zamenjajo koncepti, ki jih posredujejo konceptualne table, nastale ob retrospektivni razstavi *Čas, vržen iz tira* iz leta 2000. Sobivanje konceptualnih dejanj je skozi strukturo inštalacije reflektiralo posamezne elemente skozi druge, hkrati pa se je postavitve konceptualnih gest v realnem prostoru galerije soočala s simbolnimi prostori in z medmrežno inštalacijo. V *Matrici – Koincidenca – Zmenkar-*

228 Narvika Bovcon, Aleš Vaupotič, *Video – integrirani mediji*, video trak, oddaja Terminal, TV Slovenija, 2002.



skem klubu je galerijski prostor preoblikovan na drugačen način: iz modernistične bele kocke tokrat v laboratorij, kjer umetnik holistično raziskuje tako družbene kot znanstvene vidike, umetniškost pa ostaja zgolj nematerializirana vez, ki ga nagovarja k raziskovanju.

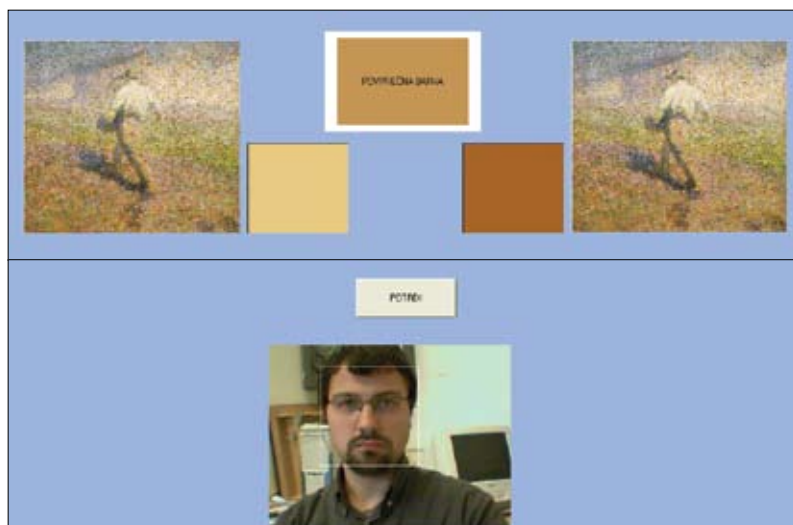
Tehnoperformans 07

ŽANR: interaktivne inštalacije, LETNICA: 2007, SODELAVCI: *Metaforične preslikave*, *Metaforične razširitve*: mag. Borut Batagelj (FRI). *Metamorforza lingvistika*: Matic Štandeker, Damjan Kužnar, študenti FRI LRV.

Dragan je s svojimi interaktivnimi inštalacijami vzpostavil nekaj modelov galerije. Prvi model (video *Belo mleko belih prsi*, 1996) je zajemal skupinsko komunikacijo pred video podobo, kjer je video kamera zajela udeležence v komunikaciji v zaprti krogotok simultane spreminjanja video posnetka. Drugi model galerijskega prostora so predstavljale spletne virtualne galerije. Tretji model je Dragan vzpostavil s *Kiborgovim očesom* na spletu, ki je izenačilo realni in virtualni svet ter ju teleprezentno povezalo. Četrty model razstavnega prostora je nastopil s hipertekstnim branjem podatkovne zbirke v *Časovnem tunelu*. Peti model je predstavljala *Votlina* za popolno potopitev, ki je povezala virtualni prostor z interaktivnim videom ter kondenzirala čas v točki trenutka. Šesti model je bil zasnovan kot prostor iniciacije reda kaosa, od koder so se pošiljala na internet grozeča šifrirana sporočila, izhajajoča iz interpasivnega delovanja uporabnikov. Sedmi model je bila galerija kot laboratorij za zajemanje in vzorčenje podatkov uporabnikov v *Matrici – Koincidenca – Zmenkarskem klubu*. Osmi model je bila galerija kot zmenkarski klub, prenesena v kavarno Minimal. Deveti model so projekti iz *Tehnoperformansa 07*,²²⁹ ki vzpostavljajo nove načine razbiranja vedno večjih muzejskih zbirk.

Metaforične razširitve je Dragan zasnoval na spodbudo Viriliojeve ugotovitve, da so muzeji vedno bolj polni, vedno več je umetniških projektov, obiskovalec muzeja pa ima zato vedno manj časa, da bi si vse to ogledal. Nove tehnologije omogočajo moderiranje tovrstnega ogleda muzejske zbirke, ki ni celovit, ampak je izbirajoč. Dragan skuša izumiti nove načine gledanja tradicionalnih umetniških del v klasičnem muzeju, ki bodo poglobili obiskovalčevo izkušnjo teh umetnin. Zato zasnuje princip *Metaforičnih razširitev*, pri katerem obiskovalec gleda posamezne dele tapiserij, torej kadrira svoj pogled, nekaj vanj vključi in nekaj iz njega izključi, in povezuje prek izbranih delov dve tapiseriji,

229 Dragan, »Tehnoperformans 07«: *Green ...*, op. cit., str. 20–23.



torej si ogleduje po delih dve tapiseriji naenkrat. V naslednjem koraku mora svoj simultani pogled artikulirati in opisati konfliktni ali pa razrešitveni odnos, ki izhaja iz zgodb in motivov na tapiserijah. Ker je njegovo gledanje kadirano in se nanaša na konkreten detajl, natančno opiše svoje razumevanje vsebine tega detajla v odnosu do izseka iz druge tapiserije. Obiskovalčev pogled izbira in hkrati vzporeja ter poimenuje, pravzaprav povezuje delno razbiranje pomenov v dveh umetninah.

Na podoben način v interakcijo pritegnejo tudi *Metaforične preslikave*, ki gledalca soočijo z barvno kompleksnostjo impresionistične slike ter vzvratno razgradijo podobo na posamezne barvne poteze, saj smo novodobni gledalci že povsem premešali impresionistične odtenke in se naučili gledati sliko v njeni celovitosti.²³⁰

Metamorfoza lingvistika razširja polje jezikovno ustreznih slovničnih povezav s kombinacijami nasprotujočih si pojmov, ki jih uporabniki povezujejo v stavke, ti pa se premešajo z besedili iz internetne podatkovne zbirke.

V vseh projektih *Tehnoperformansa 07* je Dragan želel vzpostaviti komunikacijo z obiskovalcem, ki bo zanj tudi osebno zavezujoča. Zato ga je pritegnil v izjavljanje konfliktnih in razrešitvenih odnosov, ki so oboji potrebni v družbenem življenju. Ugotavlja, da je sodobna civilizacija pozabila na moč razrešitvenih odnosov, ki je zavladala na koncu konfliktov v grških tragedijah. Zato je obiskovalec postavljen v pozicijo aktivne artikulacije obojega, s tem izjavljanjem pa se tudi kot posameznik integrira v širšo družbeno zavest.

Dragan opredeljuje projekte *Metaforične razširitve*, *Metaforične preslikave* in *Metamorfozo lingvistiko* kot *tehnohappeninge* in ne več kot *tehnoperformanse*. Razliko vidi v tem, da udeleženec v performansu nekaj pokaže navzven, predstavi javnosti, ne da bi se sam spremenil, medtem ko se pri *happeningu* nekaj dogodi udeležencu navznoter, nekaj zavezujočega, kar ga poveže s stvarmi, ki se mu zdijo pomembne. Tudi v družbi se posledično zgodi ta notranja sprememba.

Zavezan ostaja izročilu, ki mu Dragan s svojimi projekti pripada, konceptualnim umetniškimi praksam, ki se razvijajo na ravni oblikovanja človeškega bivanja v njegovem družbeno in simbolno obeleženem okolju. Kot izredna redkost na slovenski novomedijski sceni je pred nami umetniški pristop, ki je težko ujemljiv, najtežje v razstavljeni objekt in igre reprezentacije, zato pa se toliko bolj jasno pokaže njegova zavezanost idealom humanizma, če se seveda prepustimo nagovoru.

230 Prim. podpoglavje *Digitalni vid*.

NOVOMEDIJSKA BESEDILNOST

S kulturnim prekodirajem celotne zgodovine umetnosti v obdobju novih medijev in z nastopom računalniškega meta-medija kot skupnega nosilca za umetnostne prakse v vseh dotedanjih klasičnih in starih tehničnih medijih, se tudi literatura, ta najbolj miselni medij izražanja, spreminja v pogojih novega obstoja, predvsem na medmrežju. V novem mediju se literarni vidik sreča z vidiki novomedijskega objekta, ki bistveno posežejo v samo strukturo tovrstne literarne umetnine, verbalni pomeni in načini razumevanja umetnine pa niso več edini nosilci pomena v mediju digitalne besedilnosti.

Digitalno besedilnost Strehovec opredeli v razpravi *Beseda-telo v dlani*²³¹ kot krovni pojem, ki zajema začetno hiper-tekstno digitalno literaturo, digitalne inštalacije, temelječe na besedilu, digitalno literaturo, integrirano s spletno umetnostjo, digitalno kinetično poezijo, softversko umetnost jezika, različne hibridne multimedijske projekte, temelječe med drugim na besedilih. Digitalna besedilnost je področje raziskovanja novih možnosti obstoja, oblikovanja in recepcije novih oblik literarnosti v novih medijih, tj. izumljanja novih novomedijskih objektov z vidikom literarnosti. Ustvarjalec digitalne besedilnosti se ne sooča več s tradicionalnimi literarnimi žanri, ampak s problemom umetniškega raziskovanja, ki šele vzpostavlja področje, odkriva in gradi nove oblike izražanja. Digitalna poezija se podobno kot tiskana poezija ukvarja z oblikovanjem jezika, ki se razlikuje od vsakdanjega izrekanja, čeprav pri digitalni poeziji to ni edini vidik umetniškega

231 Strehovec, *Besedilo ...*, op. cit., str. 64–94.

izraza. Jezikovni vidik je le eden med mnogimi, ki oblikujejo digitalno besedilnost.

Strehovec opisuje delovanje posttiskovne literature, ki se vzpostavlja skladno s spremenjenim nosilcem zapisa, ki ni več statična tiskana stran, zvezana z ostalimi stranmi v knjigo, ki se lista in linearno bere. Beseda in tekst, prenesena v digitalni zapis novih medijev, nista več statični entiteti, ampak se v digitalni pokrajini multimedijskega zapisa obnašata kot večdimenzionalne, gibljive, animirane, vizualno oblikovane, hipertekstno povezane, interaktivne enote. Razporeditev teh enot ni več vezana na stran, ampak se besedilo, podobno kot ostale vsebine, prikazuje uprstorjeno na zaslonu računalnika. Besedilo se spreminja v pokrajino virtualne resničnosti, v kateri je uporabnik celotelesno prisoten. Skoznjo se giblje s pomočjo kurzorja, ki predstavlja njegovega avatarja v besedilni pokrajini na zaslonu, ali pa s pomočjo drugih vmesnikov, kot je npr. podatkovna rokavica, interagira s prostorom besedila v tehnologiji CAVE, v katero je celotelesno potopljen, ali pa gibanje njegovega telesa nadzoruje računalniški vid in ga prevaja v interakcijo z enotami besedila. Besedilo predstavlja pokrajino virtualne resničnosti, uporabnik pa sproža dogodke v njej. Črka in beseda se obnašata kot objekt, kot telo, ki se ga uporabnik lahko dotika. Hkrati delujeta kot »izstrelki«, ki s svojo vsiljivo zgoščeno vizualno oblikovanostjo in napadalnim gibanjem nosijo kratke enote sporočila, podobno kot besede v stripih in naslovi bombastičnih poročil. Predstavljajo povezave za navigacijo med stranmi. Digitalna besedila so, podobno kot digitalne podobe, fleksibilna, instantna in začasna. Uporabnika vabijo, da z njimi interagira in vanje posega s spreminjanjem.²³²

Plastelinska pokrajina digitalnih besedil je popolno nasprotje tiskani strani, ki s svojimi točno določenimi belinami in neizgo-

232 Teoretik George P. Landow je v svoji knjigi *Hipertekst* formuliral stališče, ki ga deli z več teoretiki, in sicer, da je digitalno besedilo bolj zanimivo za pisanje kot pa za branje. Pri tem je treba dodati, da so navezave na teorije besedilnosti Rolanda Barthesa in drugih poststrukturalistov v veliki meri problematične, saj uporabnikovo poseganje v besedilo seveda ne nadomešča avtorstva novomedijskega teksta. George P. Landow, *Hypertext: The Convergence of contemporary Critical Theory and Technology*, Baltimore: Johns Hopkins UP, 1992.

vorjenim določa prazna mesta za bralca, ki med bralno izkušnjo zapolnjuje praznine v besedilu s pomočjo svoje domišljije in intelektualne predispozicije (če sledimo teoriji recepcije Wolfganga Iserja). Bralna izkušnja digitalnih besedil ni več določena s prazninami, ampak je določena s kompleksno kognitivno in korporealno aktivnostjo, ki vključuje branje in ne-samo-branje. Uporabnik digitalnega besedilnega projekta, najsi je to besedilna inštalacija v CAVE-u ali pa literarna adaptacija računalniške video igre na spletu, vzporedno z branjem prepoznava tudi vizualno oblikovanost in animiranost besedila, z elementi besedila interagira, jih izkuša taktilno in celotelesno, se z njimi igra ter nenazadnje razvozlava celoto sporočila v napredovanju skozi večlinijsko strukturo pripovedi, tudi vzporedno z reševanjem problemov na poti, ki vodijo k nadaljnjim stopnjam. V primeru, da digitalna besedilna inštalacija sledi logiki računalniške igre, se bralec znajde v aktivnosti motenega branja. Vidik igranja namreč preusmerja pozornost stran od linearnega branja k reševanju problemov: bralec bere krožno, reverzibilno in večkrat, vsakokrat s poudarkom na drugem vidiku kodiranosti umetniškega sporočila, spoznava se z novim sistemom, v katerem se mora znajti, najprej si mora naložiti in se naučiti uporabljati softver projekta, v nadaljevanju pa si mora utreti lastno pot skozi podatkovno zbirko projekta. Njegovo branje ni linearno in zatopitveno, ampak je moteno z različnimi nalogami, ki mu jih nalaga krmiljenje ukazov za napredovanje skozi projekt. Njegovo branje je skokovito, saj preklaplja med različnimi multimedijskimi vsebinami in pomeni, preklaplja med stranmi in dogodki, soustvarja in spreminja elemente pripovedi. Besedilo je oblikovano kot odprta mreža, v katero vstopa bralec kot v eno od vozlišč, je pluralno in začasno, kot spremenljiva galaksija voljnih označevalcev. Pri branju digitalnega besedila uporabnika vodi tehno-napetost, časovni interval med že- in še-ne-prikazanim delom besedila, in tehno-presenečenje, ki povezuje univerzum kiberprostor besedila z realnim svetom.

Digitalna besedilnost se je razširila predvsem v okvirih spletne besedilnosti, ki jo je Strehovec obravnaval v knjigi *Umetnost interneta* (2003). To obdobje se je razvijalo vzporedno z nastopom *net.arta* leta 1996, ko je dostop do interneta

dobilo že dovolj veliko število uporabnikov, ki niso bili vezani izključno na znanstvene in raziskovalne institucije, kot je veljalo za prvo obdobje obstoja interneta in prvi vrh hipertekstnih raziskav (konec 80. let). Spletna besedilnost je nastopila kot realizacija pogojev novomedijskega objekta na ravni besedil na spletu. Predstavnik tega medija je Jaka Železnikar, njegov umetniški opus podrobneje predstavljamo v nadaljevanju.

Zgodnja spletna umetnost: *net.art* in Vuk Ćosić

Termin *net.art* opisuje zgodnje obdobje spletne umetnosti v letih 1996–98. Skoval ga je slovenski spletni umetnik Vuk Ćosić na konferenci *Net.art per se* v Trstu leta 1996 in kasneje tudi določil, kdaj je bilo *net.arta* konec.²³³ Zgodovino *net.arta* je podrobno opisala tudi Rachel Greene v knjigi *Internet Art*.²³⁴ Glavni predstavniki *net.arta* so umetniki Olia Lianina,²³⁵ Aleksej Šulgin,²³⁶ Heath Bunting,²³⁷ jodi.org,²³⁸ Vuk Ćosić.

Ćosićevi umetniški projekti se ukvarjajo z bistvom novega medija svetovnega spleta z vidika njegove komunikativnosti in vključevanja v družbeno interakcijo. Od leta 1995 je bil Ćosić del *Ljudmile* (*Ljubljana Digital Media Lab*),²³⁹ kjer je sodeloval z Luko Frelihom. Za konferenco *Net.art per se* je Ćosić pripravil spletno stran *CNN Interactive* (1996), kjer je uporabil spletno grafiko CNN-ove uradne spletne strani in jo napolnil z vsebinami o umetnosti. To je bila prva spletna stran, ki je vzela in prilagodila neko komercialno spletno stran za umetniške namene. Za konferenco *Beauty and the East* v Ljubljani leta 1997

233 O pogovoru leta 1998 o koncu *net.arta* s kolegom Aleksejem Šulginom piše Ćosić v zborniku simpozija *Pixxelmusic* ob 6. *Pixxelpointu*. *Pixxelmusic*, Gorizia, Nova Gorica 2005.

234 Rachel Greene, *Internet Art*, London 2004, str. 52–62.

235 Olia Lianina je s projektom *Moj fant se je vrnil iz vojne* (*My boyfriend came back from the war*) leta 1996 vzpostavila enega ključnih, medijsko specifičnih raziskovalnih načinov oblikovanja spletnih strani.

236 Leta 1996 napiše futuristično anarhističen manifest o izstopu umetnosti iz galerij in preselitvi v svobodno okolje interneta.

237 Bunting plasti realnost spleta in telefonskega omrežja z urbanim mapiranjem Londona in izvaja kolaborativne performanse v javni sferi.

238 Tematizirajo vizualnost in berljivost računalniške kode in subvertirajo prikazane vsebine na ekranu z neberljivostjo.

239 <http://www.ljudmila.org>, junij 2008.

je Čosić pripravil spletno stran *Net Criticism Juke Box*, ki je na lahkoten način, ob glasbeni spremljavi in dveh plešočih stripovskih junakih, lajšala težo debat in konfliktov med umetniki in teoretiki spletne umetnosti, ki so pogosto imeli za ozadje tudi običajno seksistično podlago. Za *Documento X* leta 1997 je Čosić pripravil spletno stran *Documenta Done*; s tem ko je prekopiral uradno spletno stran *Documente X* in jo shranil na *Ljudmilin* strežnik, je odprl daljnosežno temo remiksiranja vsebin na spletnih straneh, operacij *izreži* in *prilepi*, problema avtorske zaščite, kloniranja in novih pogojev *ready-made* vsebin na spletu. Leta 1998 je Čosić ustvaril video *Deep ASCII*, v katerem je v kodo ASCII²⁴⁰ prevedel sličice iz pornografskega filma *Globoko grlo* (*Deep Throat*, 1972). Leta 2000 je Čosić predstavljal Slovenijo na Beneškem bienalu.

Splet 2.0

Net.arta je bilo konec z razširitvijo samega svetovnega spleta: občutno se je povečal podatkovni pretok, vedno več je bilo udeležencev in uporabnikov spletnih storitev, aplikacije na spletu so se pomnožile in postale uporabniku vedno bolj prijazne. Multimedijske vsebine, ki so danes omogočene na spletu zaradi širokopasovnih povezav, se ne nanašajo več na značilne forme in tematike zgodnjega obdobja *net.arta*. Od začetnih, dokaj asketskih pogojev, ki so obljubljali razmah v prihodnosti v vzporedni svet neomejene svobode, spletne demokracije, emancipacije in eskapizma (kot so napovedovali kiberpank literatura in zgodnji spletni umetniki-aktivisti), se je tudi svetovni splet prilagodil tržnim zahtevam, povratnemu realnoprstorskemu nadzoru (v fizične naslove prevedljivo sledenje IP naslovom uporabnikov določenih spletnih strani) ter vzorčenju uporabnikov in drugim obstoječim paradigmam izmenjav v običajnem svetu. Ko je medmrežje povežalo veliko število najrazličnejših uporabnikov, je nastopil konec spletnih elit in elitnih tem, ki so se nanašale na sam medij svetovnega spleta v vlogi generatorja

240 ASCII (angl. American Standard Code for Information Interchange) je ameriški standard za zapis črkovnih, številskih, posebnih, krmilnih znakov, med katerimi ni znakov za šumnike, preglase. Slovar informatike, <http://www.islovar.org/izpisclanka.asp?id=6514>, oktober 2009.

nove družbenosti. Danes je medmrežje nekaj profanega, zelo raznolikega, uporabnikom prijaznega – in v resnici, kar je tudi najbolj zanimivo, je svetovni splet dejansko vzpostavil nove načine družbenega življenja.

Novo stanje svetovnega spleta opiše Janez Strehovec v poglavju *Splet 2.0: kultura ukazov odreži in prilepi* v knjigi *Besedilo in novi mediji* (2007). Strehovec se analize stanja v okviru *spleta 2.0* (ki je že uveljavljen termin) loteva skozi širši pogled na nove kulturne, družbene in ekonomske paradigme, ki ta pojav spremljajo, sooblikujejo oziroma iz njega izhajajo. Kot enega ključnih vidikov izmenjav na spletu, ki je hkrati tudi podstat za rizomatsko vključevanje uporabnikov v gradnjo spletnih vsebin, Strehovec izpostavi »ekonomijo daru«, ki jo povzema po eseju *Visokotehnološka ekonomija daru* Richarda Barbrooka iz leta 1998. Kljub veliki komercializaciji spleta obstajajo namreč še vedno na njem vsebine, do katerih dostopamo brezplačno, prav tako tudi prek spleta brezplačno komuniciramo; čim večje število udeležencev v tej brezplačni izmenjavi pa je hkrati pogoj za komercialne dobičke podjetij, ki svoje storitve vzporedno tržijo na spletu. Množična udeležba na spletu temelji na dejstvu, da s spleta še vedno dobimo več, kot nanj naložimo, kar je tudi dobra vzpodbuda za prostovoljno sodelovanje pri nalaganju spletnih vsebin.

Svetovni splet, kjer najdemo marsikaj in si to naložimo na domači računalnik, je povsem zamajal konvencionalne razmisleke o avtorskih pravicah. Ideologija odprtosti (izhaja iz nekomercialnega softvera z nezaklenjeno programsko kodo, odprto za dopolnitve) je dobila svojo pravno podlago s spektrom licenc od *copy-left* do *copy-right*, ki jih izdajajo med drugimi Creative Commons in natančno določajo, pod kakšnimi pogoji se avtorsko delo deli – in prek pogojev te delitve tudi nadgrajujejo. *Copy-left* je skušal zajeti različne stopnje eknomije daru na svetovnem spletu in jih logično povezati tudi s komercialnimi avtorskimi pravicami. Odprtost je podlaga za družbeno generiranje znanja, do katerega imamo vsi dostop in k fundusu katerega lahko vsi prispevamo. Taka spletna aplikacija je *Wikipedija*, enciklopedija znanja, v katero gesla prispeva lahko kdor koli, izbrani uredniki pa skrbijo za njihovo verodostojnost in ohranitev sistema (odpornost proti brisanju vsebin). Pomemben

vidik uporabe aplikacij *spleta 2.0* so komentarji uporabnikov, ki se udeležujejo tematskih spletnih forumov in na njih nudijo svojo strokovno pomoč in mnenje, tako npr. na forumih za uporabo določenega softvera. Podobno delujejo komentarji bralcev na bloge, ki aktivno vstopajo v komunikacijo z avtorjem bloga ali med seboj ter dalje razvijajo temo, o kateri je govora. Seveda pa lahko prav vsakdo odpre in piše svoj blog. Izgleda, da je današnji uporabnik *spleta 2.0* zelo komunikativen, rad vstopa v interakcijo in dialog, rad pomaga in deli svoje znanje, rad spoznava nove ljudi z različnih koncev sveta, rad tudi izraža svoje mnenje, saj se mu zdi, da je to nekaj pomembnega. S tega vidika je svetovni splet gotovo precej demokratičen medij, povezuje ljudi, omogoča družabno življenje, kakršno pred tem ni obstajalo, uporabnike aktivno vključuje v svoje vsebine in jih spodbuja, da se predstavijo in kultivirajo svojo osebnost, to ponujajo npr. *FaceBook*²⁴¹ in *Second Life*. Hkrati omogoča, da vsakdo lahko javno nastopi, npr. naloži svoj video posnetek na *YouTube*,²⁴² kjer ga bodo lahko videli milijoni ljudi in glasovali zanj, vsakdo lahko dobi svojih petnajst ali več minut slave²⁴³ – podobno kot v resničnostnih televizijskih šovih.

Spletne aplikacije, ki so na voljo uporabnikom *spleta 2.0*, so uporabniku prijazni, preprosti vmesniki, ki mu pomagajo zgraditi svojo spletno stran z določenimi vsebinami, hkrati pa ponujajo vseh vrst multimedijskih dodatkov in nadgradenj, s katerimi lahko postane taka stran še bolj kompleksna, zanimiva in konkurenčna (npr. dodatki na strani *FaceBooka*, ki si jih mora uporabnik šele prislužiti z ukvarjanjem s svojo lepo kultivirano stranjo in s pomočjo njih potem še napreduje v mrežni izmenjavi z drugimi). Spletne aplikacije so po eni strani enostavne za uporabo, po drugi strani pa dovolj bogate z dodatki, ki uporabnika pritegnejo in spodbudijo kreativnejše oblike neverbalnega komuniciranja (npr. s smeškoti in animiranimi ikonami, ki jih aplikacija ponuja že narejene).

241 <http://www.facebook.com>, junij 2008.

242 <http://www.youtube.com>, junij 2008, podobno deluje *Google Videos* <http://video.google.com>, junij 2008. Novembra 2006 je Google kupil tudi *YouTube*.

243 Prim. tudi projekt: Franc Solina, Samo Juvan, Borut Batagelj, Peter Peer, *15 sekund slave*, 2002. <http://black.fri.uni-lj.si/15sec>, oktober 2009.

Na spletu je doma tudi hektivizem – to je celo ena najzgodnejših uporab svetovnega spleta še iz obdobja *net.arta* –, ki se bori proti prevladi multinacionalk in ekonomskih nepravil v globalnem svetu z orožjem hekerskega napadanja strežnikov (npr. *sit-in* akcije, ki zasedejo strežnik in ga s tem blokirajo). Vidiki aktivistične kulture na spletu soobstajajo ob vsebinah komercialnega značaja, druga od druge so oddaljene le en klik in izenačene z istim digitalnim kodnim zapisom, pripravljene na prekodiranje in miksanje. Strehovec poudarja hibridni značaj interneta, ki ideologije in prakse realnega sveta na novo premeša, poveže in izenači nasprotja, sestavi nove hibridne oblike kulturnega in družbenega življenja, ki pred tem niso obstajale. Na spletu smo namreč z veliko lahkoto uporabniki cele vrste storitev, ki se med seboj ideološko celo izključujejo.

Kritika *spleta 2.0* leti predvsem na amaterizem, ki se na njem razrašča in izpodriva elitno kulturo. Prav vsakdo je lahko avtor na spletu, ne da bi šel skozi filtre klasičnih izobraževalnih ustanov: za pisanje bloga ni potrebna več humanistična izobrazba, prav tako za oblikovanje strani ne več likovna in ne filmska za snemanje videov za *YouTube*. Na spletu se pojavlja množično ljubiteljstvo, jasne ločnice med odjemalci in producenti ni več. Izenačevanje visokih in nizkih kulturnih vsebin na *spletu 2.0* spremlja ne zgolj trivializacija, ampak tudi pojav polprofesionalizma, saj mnogi uporabniki novomedijskih aplikacij izkazujejo dokaj zgledno raven produkcije multimedijskih vsebin. Uporabniki so softversko vedno bolj pismeni. Hkrati pa so tudi profane in vulgarne vsebine neobhoden del spleta. Idealistične projekcije, da bo svetovni splet boljši in elitnejši svet, kot je naš, so se iztekle v stanje, ko je svetovni splet pač še ena ulica, na kateri se prepletajo vse plasti sodobnega omreženega življenja, z nesnago vred, na njej pa je omogočena raznovrstna komunikacija med ljudmi.

Možnosti za umetniško uporabo svetovnega spleta ostajajo, vendar te ne naseljujejo običajnih uporabniških spletnih aplikacij, ne da bi jih subvertirale. Tudi Olia Lianina je naredila spletni projekt na temo bloga kot nove spletne forme (razstavljen je bil v selekciji *Open.Line – Pripovednosti* Jake Železnikarja na 12. mednarodnem festivalu računalniških umetnosti v Ljubljani

leta 2005) in v njem kodirala umetniško vsebino ter hkrati spremenila običajno rabo aplikacije, ki v njenem projektu z ASCII znaki izrisuje pot vesoljske ladje – to je namreč astronomov blog. Obdobje *net.arta* je zahtevalo še znanje pisanja HTML kode in drugih programskih jezikov, danes to ni več potrebno za rabo predpripravljenih aplikacij. Za izumljanje novih načinov komuniciranja na spletu pa je to še vedno seveda potrebno. Vsakršen umetniški poseg, ki ni zgolj ironična travestija obstoječe družbene forme, zahteva izumljanje novega protokola izražanja, ponavadi podprtega z novim programskim modulom, ki je vsaj adaptiran, če že ne na novo napisan v izvornem programskem jeziku.

182

Komunikacijo na spletu je v intervjuju²⁴⁴ za RTV Slovenija leta 2002 Srečo Dragan opredelil, da deluje po dveh principih: ekspanzionističnem ali pa duhovnem. Ekspanzionistični princip skuša prekriati čimvečji teritorij, zajeti v komunikacijo čimveč ljudi. Duhovni princip, način, na katerega je, po njegovem mnenju, kodirana umetniška komunikacija na medmrežju, pa iniciira uporabnika v umetniško izjavljanje, ki se prenaša po vozliščih trikotne mreže in se iz vsakega vozla razširi v sosednja dva. Umetniško kodiranje strani na internetu torej še vedno predpostavlja umetnikovo iniciacijo, ki razširja svojo vizijo med ljudmi, ki so pripravljeni prisluhniti umetniški misli in sodelovati v tej specifični komunikaciji, tokrat oblikovani s pomočjo spletnih tehnologij. Umetniki so inventivni v odnosu do vsakdanje govornice spleta.

Zaključimo lahko, da na spletu soobstajata nizka in visoka kultura, tako kot v realnosti, in da to nikakor ne pomeni, da je nizka kultura že samo zato, ker obstaja in je seveda v številčni premoči, kakor koli izpodrinila pravo umetnost. Ravno nasprotno, med seboj se povezujeta in odgovarjata na spodbude druga druge – enkrat umetnost vizionarsko napove nov protokol družbenosti, ki se kasneje uveljavi v popularni kulturi, drugič popularna kultura nudi kontekst sodobnega življenja, na katerega se umetnost odzove v svoji refleksiji. Nenazadnje, tako kot vsa druga področja se tudi umetnost hibridno povezuje v nove oblike.

244 Bovcon, Vaupotič, »Kot-da-video-intervju ...«, *op. cit.*

JAKA ŽELEZNIKAR: SPLETNA POEZIJA

Ergodična literatura

Železnikarjevo delo ni klasična literarna dejavnost, ampak bi ga najbolje opisali s pojmom Espena J. Aarsetha »kibertekst« in »ergodična literatura«. ²⁴⁵ Kibertekst opisuje vidike literature, ki jih narekuje struktura povratne zanke, tako v računalniških kot tudi predračunalniških sistemih. Ergodičnost (gr. ergon = delovanje, hodos = pot) opisuje uporabnikovo aktivno in zavestno ustvarjanje lastne poti skozi ergodično literarno delo z uporabo izbranih možnosti iz nabora tega dela ter po pravilih tega dela, ki ustrezajo zakonitostim kibernetičnih strojev. Pri tem je treba poudariti, da uporabnik na svoji poti skozi interaktivno delo aktivno spreminja tudi konkretno zunanjo pojavnost trenutnih stanj dela ter to dejansko izdelovanje/spreminjanje dela dopolnjuje z notranjim literarnoestetskim doživljanjem.

183

Literarni algoritmi in vizualna poezija

Jaka Železnikar je marca 2007 v Bežigrasjski galeriji 1 pripravil pregledno razstavo svojih spletnih del z naslovom *Literarni algoritmi: Vizualna poezija 1996–2006*. ²⁴⁶ Razstavo je zasnoval kot srečanje računalniškega terminala, na katerem so uporabniku interaktivno dostopna Železnikarjeva spletna dela na naslovu *www.jaka.org*, ter na drugi strani računalniških grafik kot natisnjenih primerkov izdelkov, narejenih s pomočjo Železnikarjevih literarnih algoritmov. Razstava tako ponuja dvojni pristop k avtorjevemu delu: odprtost interaktivnih spletnih projektov na računalniku ter zaključni izpis posameznih uporab teh istih interaktivnih projektov v obliki natisnjenih računalniških grafik.

Umetniški projekt spletne besedilnosti je namreč po definiciji odprt, nedokončan, ponujen uporabniku oziroma uporabnikom prek nabora možnosti za razne modifikacije, dopolnitve in razvoj, nosi značilnosti procesa in ne objekta (v pomenu zaključne

²⁴⁵ Espen J. Aarseth, *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*, Baltimore 1997.

²⁴⁶ Jaka Železnikar, *Literarni algoritmi. Vizualna poezija*, Bežigrasjska galerija, Ljubljana, r.k., Ljubljana 2007.

nega in samozadostnega umetniškega dela). Po drugi strani pa se vsakokratna uporaba interaktivnega spletnega projekta lahko zapiše, dokumentira ali preprosto zaustavi na določeni vmesni stopnji interakcije, na kateri so vidne sledi interakcije, ali pa se, kot v primeru natisnjenih grafik z razstave, interakcija zaključi v posamične izdelke, ki so pripeljani do svoje končne uresničitve kot posamične izjave iz nabora neskončnih možnosti. Razstavo digitalnih grafik (v sklopu razstave *Literarni algoritmi: Vizualna poezija 1996–2006*) lahko razumemo kot dokument in izjavo o avtorjevi prehojeni poti skozi projekte ergodične literature, ki jih je sam zasnoval.

184

Seveda pa natisnjene grafike niso edina oziroma ključna avtorska izjava v primeru avtorja, ki je spletni umetnik. Čeprav so projekti interaktivni in jih uporabnik s svojo intervencijo spreminja in dopolnjuje, je avtor svoje delo pri vsakem projektu zaozkrožil na konceptualni ravni in na ravni konstruktorja aparata, kot ga definira Vilém Flusser, tj. na ravni, ki določa in oblikuje možnosti uporabnikove interakcije in komunikacije s programsko opremo, ki jo je avtor zasnoval in napisal. Jaka Železnikar je napisal namreč dvoje: programsko kodo za interaktivno pesem, ki programira vmesnik za interakcijo s spletnim besedilom, ter strukturo in hkrati vsebino vizualne pesmi, ki sta v klasičnih literarnih medijih osnova literarnoestetskega doživljanja,²⁴⁷ tokrat pa hkrati tudi vodita in spodbujata uporabnikove odločitve pri interakciji. Na ta način pa avtor »programira« tudi odzive uporabnika, ne samo stroja. Pisanje programske kode in pisanje vsebine pesmi postaneta dva funkcionalno neločljiva vidika konstruiranja aparata za komunikacijo s spletnim besedilom, v Železnikarjevem primeru z interaktivno spletno poezijo.

Pregled Železnikarjeve spletne poezije

Interaktivne pesmi – tako Železnikar pogosto žanrsko opredeli svoja dela – oz. vsa interaktivna besedilnost je določena z naslednjih vidikov: samega besedila, grafične oblikovanosti in postavitve besedila na ekranu računalnika, interaktivnosti elementov (črk, besed, verzov, ...) z vizualno opredeljenimi

²⁴⁷ Aleš Vaupotič, »Literarno-estetski doživljanj in novi mediji – prihodnost literature?« *Primerjalna književnost*, 30.1, 2007, str. 203–16.

animacijami ter povezljivostjo v obliki hiperpovezav v širšem polju hipertekstualnosti. Kot piše Janez Strehovec v *Umetnosti interneta*, element spletne besedilnosti²⁴⁸ ni več, tako kot v tiskanih medijih, črka in beseda kot znakovni zapis jezika, ampak sta črka in beseda postali digitalni objekt na ekranski površini (oz. v virtualnem prostoru, perspektivno preslikanem nanjo). Digitalni objekt ima svojo obliko, barvo, trajektorij gibanja, pripisan mu je seznam operacij spreminjanja oblike in animacij ter lastnost zaključenosti kot enote, na kateri se izvaja interaktivni poseg. Beseda v interaktivni besedilnosti ne razpade več na jezikovne morfeme, ampak se rekombinira na podlagi določenih ji zaključenih enot, ki se ob dotiku kurzorja spremenijo.

Interaktivalija

ŽANR: interaktivna poezija, LETNICA: 1997, NOSILEC: disketa, 3.5"/90 mm, ZAHTEVE: Netscape 3+, PRIPOROČENO: ločljivost vsaj 800x600 px, URL <http://www.jaka.org/1997/int/int.htm>

Železnikar je umetniško raziskoval značaj interaktivne poezije že v svoji prvi interaktivni pesniški zbirki *Interaktivalija* iz leta 1997. Sestavlja jo sedem interaktivnih pesmi, do katerih uporabnik dostopa prek Izbirala. Zbirka *Interaktivalija* uporabniku ponuja interaktivne pesmi, med katerimi vsaka raziskuje poseben vidik interaktivne besedilnosti: prva reflektira bralno izkušnjo hitrega branja gibljivega teksta, druga, tretja in četrta pesem bralcu ponujajo možnost dopolnjevanja pesemske strukture z izbranimi besedami in s tem deljeno avtorstvo, peta pesem omogoča rekombinacije dveh pesmi prek vmesnika z geometrijskimi simboli, šesta poudarja značilnosti vizualne poezije ter se poigrava z možnostmi različne postavitve istega teksta na ekranu, sedma se opredeljuje do *ready-made* umetnin in prisvajanja lastnine/avtorstva na internetu ter uporabnika vključi v spletno komunikacijo tudi s tematiziranjem njegove realne geografske umeščenosti.

Interaktivalija je spletna stran (in disketa) z interaktivno poezijo v sedmih pesmih. Pesmi v *Interaktivaliji* izberemo na strani Izbiralo, kjer naši izbiri oziroma premikanju kurzorja

248 Strehovec, *Umetnost ...*, op. cit., str. 177–250.

sledi premikanje glave lika (bele stripovske figure človeka na črni strani *Interaktivalije*) vzdolž seznama pesmi. Na ta način se likovni motiv integrira v bralno izkušnjo.

Prva pesem z naslovom *19. ČETRTEK ob 19h Renata, klicat.!* je iz avtorjeve tiskane pesniške zbirke *54.000 BESED* (izšla je v knjižni obliki). V interaktivnem mediju je spremenjena s posegom, ki zareže v samo branje besedila. Dnevniški zapisi, ki sestavljajo pesem, se premikajo v smeri branja vzdolž zvitka, seveda veliko hitreje, kot lahko bralec dejansko sledi besedilu. Bralec kvečjemu ujame tu pa tam kakšno besedo, morda stavek, potem pa mora pogled že premakniti mnogo niže in s tem preskočiti odsek teksta, da si zagotovi vsaj nekaj časa za branje vzdolž vrstice, preden mu ta izgine pod zgornjim robom ekrana. Tovrstno skakanje z očmi v vertikalni smeri, kombinirano z običajnim branjem po horizontali ter z vizualnim dojemanjem enakomernega navpičnega potovanja besedila, oblikuje povsem drugačno izkušnjo branja kot v običajnem, statičnem tiskanem mediju. Delno jo lahko primerjamo z branjem »po diagonali« oziroma s hitrim branjem s preskakovanjem besed, vrstic ... Jezikovni vidik pesmi *19. ČETRTEK ob 19h Renata, klicat.!* obravnava način hitrega branja, ki se v pesmi preslika v hitro zapisovanje. Stavki v pesmi so namreč nedokončani, izpuščajo se glavne pomenske besede, kot so glagoli in samostalniki, ki bi natančno opisali dogajanje. Dobimo samo namige, da je pripovedovalec nekam šel in nekoga srečal, nekaj naredil. Vendar pa je besedilo tako zagonetno sestavljeno, da ga ne oblikuje zakonitost doslednega izpuščanja določene kategorije besed, ampak se besede izpuščajo po občutku, ki ustvarja bralno napetost, saj je naracija v nekaterih delih besedila natančna in bralca zapelje, da bi zgodbi sledil, vendar pa kmalu postane le delno izrečena, kot da bi bralca silila preskakovati besede, brati »po diagonali«. V primeru nepopolno izpisanega statičnega teksta bralec potopitev v nasekano pripoved doživlja kot frustracijo zaradi manjkajočih mest, medtem ko isti tekst v primeru bralne izkušnje na opisani spletni strani zaradi potovanja teksta dojema kot prenapolnjen s pomenom, saj besedilu bralec ne sledi in pravzaprav ne opazi lukenj v tekstu kot imanentnih besedilu, ampak jih razume kot del ustroja lastnega hitrega branja. Železnikar v prvi pesmi iz zbirke *Interaktivalija z*

zanimivim poizkusom določi status medija spletne besedilnosti v odnosu do tiskanega medija, ne da bi dejansko vključil neposredno obliko interakcije uporabnika s klikanjem.

Druga pesem iz Izbirala nosi naslov *Izgubljena pomenska vozlišča* in tematizira neposredno interaktivnost, ki bralca vpelje v pesem kot soustvarjalca besedila. Uporabnik-bralec je na začetni strani povabljen, da vpiše v pogovorna okna (JavaScript) nekaj besed, v zadnjega pa, naj se podpiše. Kot rezultat se na ekranu izpiše pesem Jake Železnikarja in soavtorja uporabnika-bralca, v kateri se uporabnikove besede umeščajo na zanje rezervirana prazna mesta v obstoječem Železnikarjevem pesniškem besedilu. Postopek ni nov in tudi ni vezan na računalniški medij, v njem prepoznavamo družabne igre²⁴⁹ (npr. eno od obrednih iger na porokah) sestavljanja besedila več avtorjev po principu naključja, po katerem se vedno znova vzpostavljajo pomenska vozlišča, v udeležencih budijo pričakovanje zaradi vnaprejšnje nedoločenosti rezultata in smeh ob končnem sestavku. Z vsakim novim poskusom se brišejo za nazaj, saj konvencija narekuje vedno nove premene. Medij interneta s povezljivostjo uporabnikov omogoča razpršitev avtorstva pri ustvarjanju pomenov, tako tekstnih kot vizualnih vsebin, kjer vsakdo lahko prispeva svoj del. S tem se tudi naslov pesmi *Izgubljena pomenska vozlišča* preslika z mrežne strukture pomenov znotraj vsakokratnega izpisanega teksta na mrežo uporabnikov interneta, kjer vsak od njih predstavlja pomensko vozlišče, povezano ali pa izgubljeno z vključitvijo v komunikacijo.

V *Interaktivni pesmi 2* je bralec spet povabljen k vpisovanju lastnih besed po navodilih, ki mu jih predpisuje tabela. Lahko pa navodila krši. Tokrat rezultat ni kombinacija avtorjevih in uporabnikovih besed v skupnem besedilu, ampak je Železnikar izbral pesem Tomaža Šalamuna *Spočij si ime*,²⁵⁰ jo analiziral kot vsebinsko in formalno strukturo pesmi ter uporabniku-bralcu prepustil, da vse besede v pesmi izbere sam. Rezultat je interaktivna pesem, v kateri je avtorstvo ponovno deljeno, tokrat med

249 Tudi Turingov test izvira iz družabne igre, ki se igra na zabavah. Alan M. Turing, »Computing machinery and intelligence«: *Mind*, 59, 1950, str. 433–460.

250 Tomaž Šalamun, *Knjiga za mojega brata*, Mladinska knjiga, Ljubljana 1997, str. 66.

Šalamuna in bralca na ravni pesništva, na Železnikarja pa na ravni programiranja interakcije. Železnikar vstopa v *Interaktivno pesem 2* kot konstruktor aparata za pisanje pesmi.

V pesmi *Zdiš se mi tako lep/a* Železnikar bralcu-uporabniku ne prepušča več proste izbire besed, ampak mu določi možnost izbire med dvema ali tremi besedami. Na ta način je pot skozi pesem vodena, saj pesnik pozna in predvideva vse možnosti bralčeve izbire in jih avtorsko potrjuje kot deloma lastno izbiro. S tem pa se seveda zmanjšuje kreativna svoboda uporabnika in v ospredje stopi odločanje v smislu tehtanja, torej drugačen način razmišljanja kot pri vprašalnikih z odgovori odprtega tipa.

Matematika in *Matematika 2* kombinirata dve pesmi: *Trenutek v tvojih očeh* in *Zdiš se mi tako lepa*. *Matematika* prisili uporabnika, da razvozlja odnose med liki – kvadratom/kocko, trikotnikom/piramido in krogom/kroglo – s pomočjo klikanja na dva ponujena mu simbola in s pomočjo logičnega sledenja povezavam med simboli. Po nekaj poskusih interakcije uporabnik spozna matematično zakonitost Železnikarjevega matematično-simbolnega vmesnika in sistematično razkrije vse tri operacije prikazovanja seštevanja in odštevanja med dvema pesmima. *Matematika 2* povsem zakrije matematične ali logične operacije kombiniranja verzov iz prve in druge pesmi, tako da se bralec lahko zgolj intuitivno dotika treh geometrijskih simbolov in s tem izbira pot-zaporedje lastnega branja verzov, ki se izpisujejo pod simboli, ne da bi lahko predvidel, kateri verz se bo prikazal ob naslednji izbiri. Besedilo pesmi *Zdiš se mi tako lepa* je bilo v Železnikarjevi *Interaktivaliji* uporabljeno v treh interaktivnih pesmih, kar potrjuje, da je pesniško besedilo le eden od gradnikov interaktivne poezije in da se lahko uporablja za različne oblike interakcije, ki določajo tudi med seboj različne si interaktivne pesmi, čeprav na podlagi istega teksta. S tem avtor tudi izpostavlja pesniško besedilo – klasično pesem, kot je natisnjena v knjigi – v vlogi šele delno obdelanega materiala, primerne za nadaljnjo obdelavo v medijsko koncipirani komunikaciji npr. spletne literarnosti. S tem se pesniška vrednost besedila ne izniči, ampak se k tekstovnim pomenom in bralni izkušnji dodajajo drugi vidiki interaktivne izkušnje ter hkrati preoblikujejo pomen besedila.

Choose a word to fill the blank space.

<input checked="" type="radio"/> She <input type="radio"/> He	___ looks so beautiful.
<input checked="" type="radio"/> hair <input type="radio"/> hands	I slide my hands into your ____.
<input checked="" type="radio"/> lips are red <input type="radio"/> thoughts are red <input type="radio"/> lips are next to mine	You look so beautiful, the madness in your eyes stares into my face, your _____.
<input checked="" type="radio"/> hair <input type="radio"/> hands	My hands in your _____, the naked body, the skin. Behind the window,
<input checked="" type="radio"/> fire <input type="radio"/> rain	a _____ of autumn leaves falling from the trees
<input checked="" type="radio"/> quiet <input type="radio"/> blue	into the _____ of the city streets.
<input checked="" type="radio"/> red <input type="radio"/> blue	Your hair is _____.
<input checked="" type="radio"/> dreams <input type="radio"/> our dreams <input type="radio"/> candles	Our room trembles with the woken light of _____.
<input type="text" value="Write a poem!"/>	

Interaktivna že narejena pesem je izdelana v verzijah 1, 1.1, 2.1, 2.2. Verziji označeni z 1 izpišeta že narejeno pesem po uporabniškovi odločitvi med možnostmi oblikovanja besedila z malimi/veliki začetnicami, s pikami ali brez pik, v eni ali dveh kiticah, zgoraj ali spodaj, levo ali desno na ekranu. Ves tekst je že napisan (1 in 1.1 imata povsem različna teksta, pri 1 je pesem *Dani se [...]* povzeta iz knjige *Ljudstva sveta*²⁵¹), bralec pa lahko kontemplira vidike konkretne poezije (z njo so se ukvarjale predvsem zgodovinske avantgarde in neoavantgarde), ki upošteva pomembnost načina oziroma oblike zapisa in pozicije pesmi na strani (v knjigi, tokrat pa na ekranu). V verziji 2.1 *Železnikar* omogoči bralec, da se podpiše na že narejeno pesem, s tem tematizira koncept umetnine *ready-made* iz tradicije konceptualne umetnosti, v verziji 2.2 pa isto pesem bralec prilagodi svojemu geografskemu profilu, s tem da pove/izbere opcijo, ali živi

251 *Ljudstva sveta*, 4. knjiga, Mladinska knjiga, Ljubljana 1980, str. 129.

na vasi ali v mestu in ali je v njegovem domačem kraju reka ali ne ter da na del besedila pesmi pripne hiperpovezavo na spletne strani svojega domačega kraja. S tem se *Interaktivna že narejena pesem 2.2* odpira v družbeni kontekst, določen z uporabnikovo geografsko umeščenostjo v realnem prostoru, hkrati pa se odpira tudi v komunikacijo v virtualnem svetu spletnih strani in povezav. Že narejena pesem postane paradokсно material za apropiacijo vsakemu uporabniku-bralcu posebej v obliki spletne storitve, ki poveže prisotnost na spletu s prisotnostjo v stvarnem prostoru.

V *Interaktivnosti* je Jaka Železnikar raziskal različne vidike ustvarjanja in gradnje interaktivne poezije, z različno stopnjo uporabnikove, tj. bralčeve udeležbe ter z refleksijo na koncepte iz zgodovine umetnosti v klasičnih medijih, tako literarnih kot likovnoumetniških.

Interaktivnost je prevedena tudi v angleški in hrvaški jezik (ne v celoti) ter dosegljiva na spletu.

Angel

Projekt *Angel* je bil zasnovan za galerijsko postavitev, v kateri je potekala komunikacija med Angelom, tj. uporabnikom za računalnikom v galeriji, in Drugim, tj. uporabnikom, ki je v komunikacijo vstopal prek računalnika od doma in je bil v galeriji le teleprezentent.

Bela

Bela 0.1

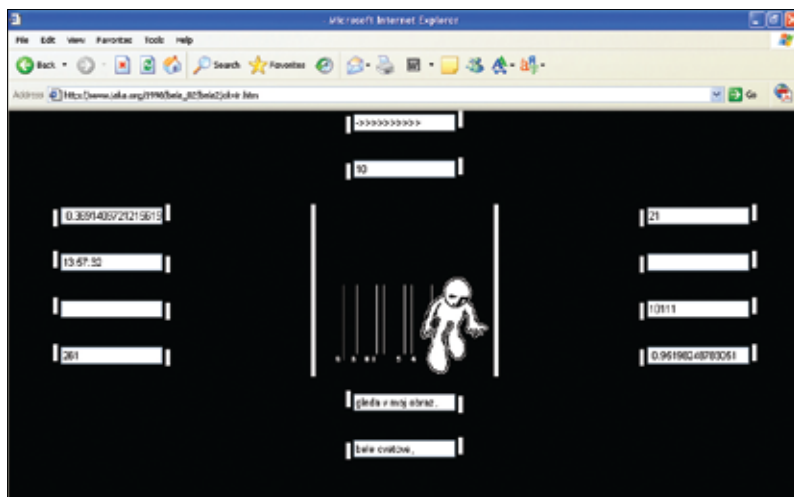
Bela 0.2

ŽANR: spletna inštalacija, LETNICA: 1998, ZAHTEVE: Netscape 4+, PRIPOROČENO: ločljivost vsaj 800x600 px, Arial CE, Courier CE, 12,

URL 1 http://www.jaka.org/1998/bela_01/bela/okvir.htm,

URL 2 http://www.jaka.org/1998/bela_02/bela2/okvir.htm

S projekti *Bela* (1998) Železnikar močnejše vključi grafične elemente v interaktivno vizualno pesem s tematiziranjem delitve ekranske ploskve in dodeljenimi ji podatkovnimi tokovi, ki ploskev spremenijo v *image-map*, tj. v taktilno (prek kurzorja) občutljivo površino, katere deli so povezljivi z določenimi pomenskimi segmenti in spletnimi stranmi.



Projekta *Bela 0.1* in *Bela 0.2* sledita grafični podobi *Interaktivitije* in *Angela 2* s črnimi ploskvami ekrana, belimi teksti in stripovsko figuro človeka. Ponovno so uporabljene že znane pesmi iz *Interaktivitije*: *Zdiš se mi tako lepa*, *Dani se [...]*, *Na ulici ob reki*. Vendar pa *Bela 0.1* in tudi *Bela 0.2* raziskujeta povsem druge, mnogo manj literarne vidike vsebin na spletnih straneh. Prva stran obeh projektov je prazna, oziroma uporabnik dobi ob kompoziciji belih vodoravnih pravokotnikov na črnem ozadju, razporejenih v obliki križa okoli belega kvadrata v sredini, občutek, da so beli pravokotniki prazna klikljiva polja, ki se tudi v resnici ob kliku napolnijo z vsebino. Vsak označen del strani je občutljiv del ploskovite površine. Ob kliku se poveže z računalniškim sistemom in različnimi podatki ter poglobi v polje, natančneje v vpisovalno vrstico z animirano tekstno vsebino. V *Bela 0.1* polja levo in desno od sredinskega kvadrata (ob kliku se izpolni s figuro človeka) prikazujejo različne števce, ki merijo čas gledanja in osveževanja (izbrisovanja) strani, prikazujejo točen (realni srednjeevropski) čas, v nizu preštevajo 0 in 1, izpišejo vsakokrat drugo decimalno število manjše od nič, za katero uporabnik ne ve, na kaj se nanaša, animirajo znake ASCII, skratka simulirajo podatkovne tokove v računalniku, ki uporabnika zastrašujejo s svojo živčno hitrostjo. Navpično pod kvadratom in nad njim se v vpisovalnih vrsticah predvajajo verzi iz naštetih treh pesmi. Projekt *Bela*

0.1 zaznamuje časovnost, ki po uporabnikovi aktivaciji belih pravokotnikov po določenem času ponovno izključi prikazovanje njihovih vsebin, s tem pa uporabnika napeljuje k ponovni vključitvi povezav na pospešene podatkovne tokove, ki pa se ob vsakokratni interakciji nič ne spremenijo. Interaktivnost je tako omejena na vžiganje, branje in prepoznavanje vsebin, ter na dojetanje ekranske ploskve kot komandne plošče kokpita s površinsko razporejenimi števci.

Bela 0.2 je nadaljevanje projekta z večjo spremenljivostjo podatkovnih tokov v vpisovalnih okvirjih. Vsak od pravokotnikov ima levo in desno dva gumba, s katerima uporabnik spreminja vsebino v okvirju, vsa interakcija pa se omejuje na izbiranje med zaporednimi vsebinami, ki so iste kot v verziji 0.1. V sredinskem kvadratu je figura človeka dopolnjena z animirano črtno kodo in vodi na stran z množico enakih figur, ki se ob dotiku kurzorja obrnejo z leve na desno. V verziji 0.1 je bil tematiziran samo miškin klik, medtem ko se v verziji 0.2 površine spreminjajo iz pozitivna v negativ (iz črne v belo) že ob samem potovanju kurzorja prek označene ploskve ali gumba, kar se izkorišča kot grafični element z likovnim učinkovanjem.

Aberration

JEZIK: angleški, LETNICA: december 1998, ZAHTEVE: Netscape 4+, ločljivost najmanj 1280x1024 px,
URL <http://www.jaka.org/1998/aberration>

Aberration 0.1

In a street by the river

<http://www.jaka.org/1998/aberration/abe/index.html>

Aberration 0.2

Interactive Visual Poem Generator

<http://www.jaka.org/1998/aberration/ascii/index.html>

Aberration 0.3.1

Tribute: Individual(ag)

<http://www.jaka.org/1998/aberration/ag/index.html>

Aberration 0.3.2

Tribute: Portrait

<http://www.jaka.org/1998/aberration/portret/index.html>

»Zbirka več jezikovnih ali jezikovno-likovnih del, ki jih po-

vezuje možnost ‚aberacije‘ – manjšega pomenskega (ali likovnega) odklona od izvirnega stanja. Del vsebin omogoča interakcijo.«

Vstopna stran v projekt iz leta 1998 z naslovom *Aberration* sestavlja seznam povezav na štiri različice ter napis *Aberration*, ki nastopa kot praznina na ozadju iz znakov ASCII.

0.1 In a street by the river

Aberration primerja več različic pesmi, ki se od izvirne pesmi razlikujejo sicer zelo malo, vendar tako formalno (različno število verzov, različno dolgi verzi) kot tudi pomensko, čeprav uporabljajo iste ali podobne sintagme.

Language Aberration primerja različne jezike, npr. arabski izpis pesmi z angleškim, srbskim, kitajskim ... izpisom, tako na jezikovni kot na črkovni ravni. Prevod je namreč tudi oblika manjšega odstopa od izvirnega besedila.

0.2 Interactive Visual Poem Generator

S podnaslovom – *mean ascii mashine* – prinaša na vstopni strani izpis naslova *Aberration* s črkami, sestavljenimi iz znakov ASCII, ki so na prvi strani nastopale kot praznine, manjkajoči deli v ozadju iz znakov ASCII. Na voljo so tri »Strukture«: 6–8, *Data file*, *Quotation*.

Interactive Visual Poem Generator se ukvarja s poezijo ASCII, ki jo avtor zasnuje na presečišču konceptualne strukture vizualne poezije in strukture (klasičnih) verznihi sistemov na eni strani ter na drugi strani z uporabo kode ASCII za izpisovanje slik. Železnikar kode ASCII ne uporablja zgolj kot material za izpisovanje slik, kot to počne na primer Vuk Ćosić, ampak v slikovnem izpisu kode ASCII koncipira in bere poezijo, ki je zanj – v mediju spletne besedilnosti – vizualna, interaktivna in algoritmsko generirana.

6–8

»Structure is based on the (old) form of folk poetry from Vietnam called 6–8 (luc-bat). The name refers to the numbers of syllables in the verse.«

Pesemska struktura iz vrstic z izmenično šest in osem znaki izhaja iz vietnamskega ljudskega pesništva, kjer ime strukture

6–8 (luc-bat) opisuje število zlogov v vrsticah. Struktura pesmi je zapisana z zaporedjem števil od 0 do 8, v vsaki lihi vrstici je šest števil, v vsaki sodi pa osem števil. Vsaka liha vrstica se zaključi z eno zaporedno številko (prva z 1, druga liha z 2, tretja liha s 3, ...), sode vrstice pa imajo na šestem mestu številko iz lihe vrstice pred njo, na osmem mestu pa naslednjo številko oziroma številko iz lihe vrstice za njo. Na ostalih mestih v vsaki vrstici so ničle. Pesem se zaključi z zadnjo številko 1, zaradi česar je struktura ciklična kot venec. Dana struktura se spreminja s pomočjo parametrov na levi, kjer lahko vsaki številki pripišemo en znak s tipkovnice in ta se s pritiskom na gumb »Write a poem!« pojavi v strukturi pesmi na desni. Poleg znakovnega nabora lahko pesmi na podlagi dane strukture spreminjamo mesto ničel na ekranski ploskvi v smislu sredinske poravnave, levega ali desnega naslonila.

S pritiskom na gumb »Write a poem!« se pesemska struktura izpolni z izbranimi znaki. S pritiskom na gumb »Random.« se vsi znaki zamenjajo po principu naključja. S pritiskom na gumb »Aberration!« se zamenja po en znak.

Data file

»Structure is based on (typical) structure of the data file that is used by program and it's not ment to be looked at by the people.«

Struktura z naslovom *Data file* prinaša strukturo običajne podatkovne datoteke v računalniku, ki ni namenjena za branje človeku. Vzorec je sestavljen iz števil od 0 do 9, vsaki številki uporabnik lahko pripiše znak iz tipkovnice ter z uporabo gumbov »Write a poem!«, »Random.«, »Aberration!« izpiše ter bolj ali manj spremeni svojo pesem.

Quotation

»The structure of the poem is quotation of the structure of poem: *Spočij si ime* (rest your name) by Tomaž Šalamun (*Tomaž Šalamun: Knjiga za mojega brata, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1997, p. 66*). Tomaž Šalamun is one of the key persons in modern slovene poetry. His poetry was translated in many languages.«

Struktura pesmi z naslovom *Quotation* je dejanski citat strukture pesmi Tomaža Šalamuna *Spočij si ime*, ki ga Železnikar v svojih delih večkrat citira. Struktura pesmi je zapisana s črkami XYZQITAC, vsaki črki pa lahko določimo serijo znakov (ne samo enega) ter s pritiskom na gumb »Write a poem!« pesem izpišemo.

0.3.1 Tribute: Individual(ag)

Pesem z naslovom *Tribute*. Ponuja na vstopni strani izbiro med dvema konceptoma, emocionalnim in intelektualnim. Spodnja vrstica določa navigacijo med intelektualnim konceptom, emocionalnim konceptom in vstopno stranjo.

Na naslednjih straneh stoji kvadrat pesmi *Individual* zgoraj, pod njo stojita gumba za sprožanje in prenehanje »aberracije«, pod njima sta napisa emocionalni in intelektualni koncept, pod tem pa povezave za navigacijo, ki poteka med povezavo na osebne podatke avtorja v zvezi z izbranim konceptom, na povezavo na nasprotni koncept ter na vstopno stran.

Izbira emocionalnega koncepta nas pripelje na stran, kjer stoji kvadratna pesem po petih malih črnih a-jev v petih vrsticah, med katerimi je eden obrnjen narobe in rdeč. S pritiskom na gumb »Aberration« se rdeči, na glavo obrnjeni a (podoben je mali črki g) pojavlja na različnih mestih v pesemski strukturi. Vizualna pesem se na ta način pojavi kot animirana struktura, saj je na spletu vsaka črka v resnici objekt, podvržen različnim manipulacijam oblike, barve in pozicije. Pod pesmijo stoji posvetilo Aleksandri Globokar. Pod posvetilom stojita povezavi na »Personal« ter na »Intellectual«. Povezava na osebne podatke v zvezi s posvetilom pripelje na stran, kjer najdemo nekaj podatkov o avtorjevem dekletu ter prek naslednje povezave tudi, kje sta se srečala. S pritiskom na gumb »Intellectual« nam avtor postreže s podatki o izvoru pesmi iz v kvadratu razporejenih 24 malih črk a in ene male črke g.

Opisana struktura pesmi je Železnikarjev citat oziroma poustvarjanje prve vizualne pesmi, s katero se je srečal. Pesem nosi naslov *Individual*, nastala je v 60. ali 70. letih 20. stoletja v eni od komunističnih držav.²⁵² Politični kontekst se v projekt umešča

252 Ime avtorja pesmi je Železnikar pozabil.

z vprašanjem o razliki med posameznikom iz komunistične in posameznikom iz demokratične države.

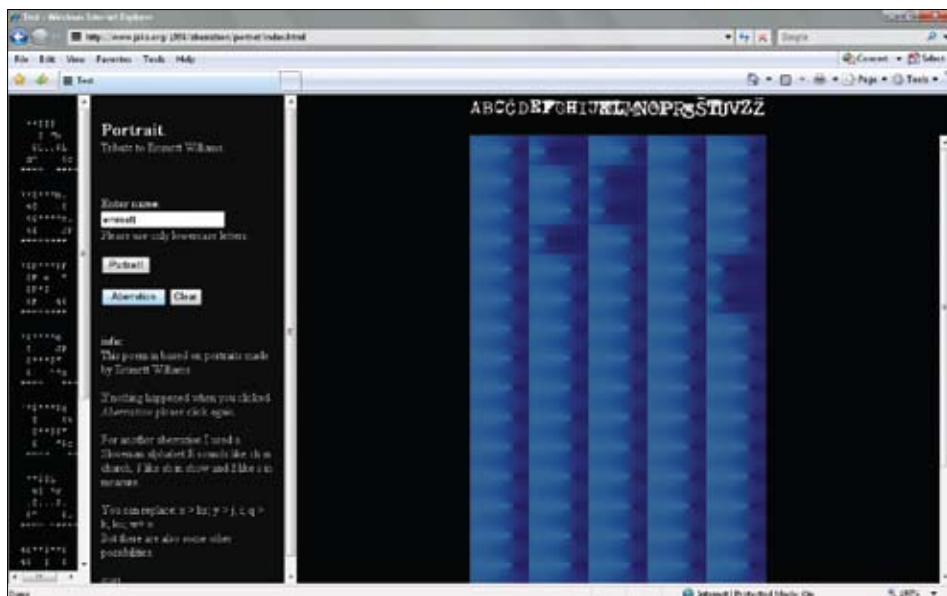
»Personal« oziroma povezava na osebne podatke na temo, ki jo Železnikar odpre v intelektualni koncepciji pesmi *Individual*, nas poveže na stran, kjer izvemo, da je bil tudi sam rojen v komunistični državi in da se je za vizualno poezijo začel zanimati v srednji šoli. Besedi »secondary school« sta povezava na naslednjo stran, kjer izvemo nekaj več o njegovi srednji šoli, ki je v Ljubljani, povezava od besede »Ljubljana« pa nas popelje na naslednjo stran, kjer izvemo, kaj si Železnikar in Aleksandra mislita o tem mestu. Besedna zveza »the place I was born« (tj. Ljubljana), nas poveže nazaj s stranjo, kjer Železnikar pove, da je bil rojen v komunistični državi, s tem pa se ustvari zanka, ki je značilna za hipertekstno literaturo, kjer se skozi pripoved prebijamo v različnih smereh in prek razpotij, ta pa se včasih povežejo na določeno izhodiščno točko. Na naslednji strani zaimek »me« vodi do strani s povezavami na avtorjevo spletno stran ter naslov njegove elektronske pošte. Več o Ljubljani pa lahko izvemo s klikom na besedo Ljubljana na tej strani, ki nas poveže z drugimi stranmi na spletu (konkretno s stranjo <http://www.ijs.si/slo/ljubljana>, ki se odpre v novem oknu) in skoznjo tudi zapustimo strani Železnikarjevega projekta.

196

0.3.2 *Tribute: Portrait*

Pesem z naslovom *Portrait* je posvečena Emmettu William-su, ameriškem pesniku konkretne poezije, ki je bil v 60. letih koordinator Fluxusa v Evropi. Williamsova *Serija portretov* iz leta 1992 je zasnovana na mrežni razdelitvi slikovnega polja, kjer vsak navpični stolpec pripada eni od črk iz abecede, ki je izpisana zgoraj v vrsti. Ime posameznega portretiranca (znanih umetnikov) je izpisano tako, da se vsaka črka njegovega imena nadomesti z nekim predmetom, ki je postavljen v stolpec, ki je pod isto črko v vrsti abecede. Zaporedne črke imena se izpisujejo s predmeti po navpičnici ter zavzemajo svoje mesto vzdolž vodoravnice glede na abecedo.

V Železnikarjevem projektu se v vpisovalno vrstico vpiše ime portretiranca ter pritisne na gumb »Portrait!«. Črke iz imena zasedejo enega od petih možni vertikalnih stolpcev (vsakemu stolpcu pripada pet zaporednih črk abecede), ista črka se pojavi



vedno v istem stolpcu, vsaka naslednja črka iz imena se pojavi eno vrstico niže. S pritiskom na gumb »Aberration« se mesta črk v mrežni razporeditvi spremenijo v animirane kroge, ki se širijo in ožijo.

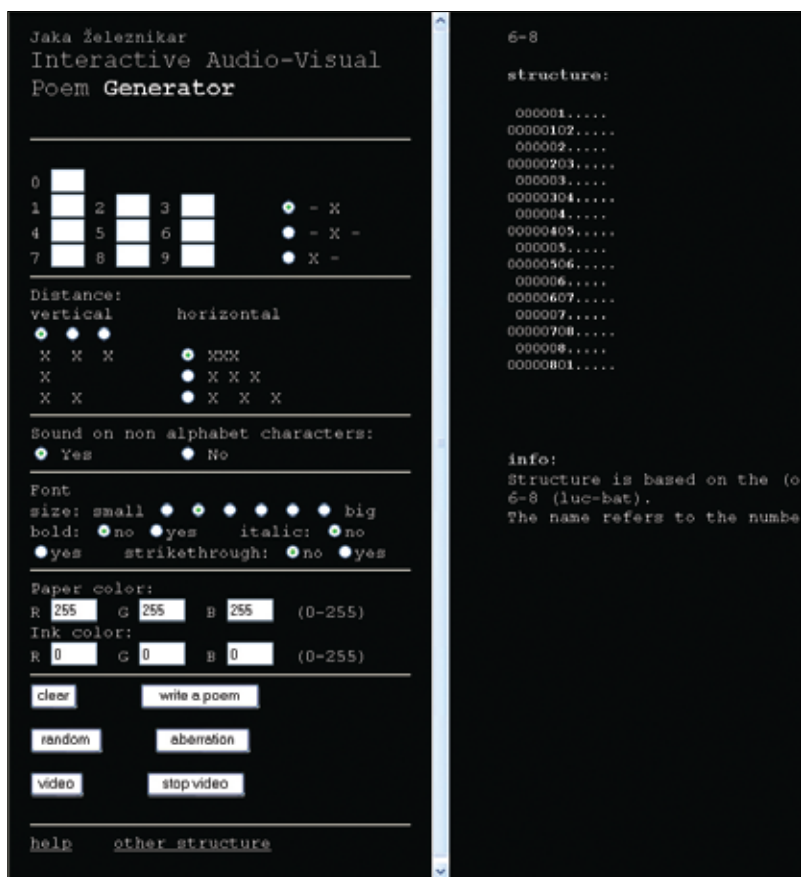
Objekti, ki so v Williamsovih portretih različni predmeti, nastopajo v Železnikarjevem projektu kot digitalni objekti, ki nadomeščajo črke ter so podvrženi spremembam oblike in gibanja, kot je za digitalne objekte značilno. V nasprotju z Williamsovimi portreti, ki so zaključena dela, ter zaprta v institucijo avtorjevih kolegov (najslavnejših svetovnih umetnikov), so v Železnikarjevem primeru odprta, interaktivna dela, kjer vsak uporabnik lahko izdelava portret za kogar koli, resda po programu in v skladu s konceptom, ki ga je zapisal Železnikar.

Generator – Interactive audio-visual poem generator

JEZIK: angleški, LETNICA: 1998/99, ZAHTEVE: Netscape 4, wav player vsadek, črkovna družina Courier ali Courier New CE, ločljivost vsaj 1280x1024 px, URL <http://www.jaka.org/1998/generator>

Interaktivni audiovizualni generator pesmi sestavlja pesemske oblike na podlagi treh vzorcev: 6–8, *Ornament*, *Javni telefon*.

Projekt 6–8 je skoraj enak kot v zbirki *Aberration*. Železni-



kar ga je v *Generatorju* nadgradil: spreminjamo lahko presledek med znaki po vertikali in horizontali, dodamo zvok znakom, ki niso črke, določimo lastnosti črkovnega izpisa s spreminjanjem velikosti, krepkega, ležečega ali prečrtanega izpisa, določimo barvo ozadja in črk. Levo spodaj je vzorec, ki pokaže izbrane vrednosti za vsakega od parametrov kot predogled. S pritiskom na gumb »Aberration« se spremeni eden od znakov, ki smo jih določili za posamezne številke, struktura ostane ista. S pritiskom na gumb »Video« se odigra zaporedje izpisov pesmi, kjer se ob vsakokratnem izpisu spremeni eden od znakov.

V strukturi pesmi z imenom *Ornament* pripisujemo znake številkam od 0 do 3. Struktura pesmi je zapisana v kvadratnem formatu v obliki abstraktnega vzorca.

V pesmi *Public telephone* se znaki izpisujejo v obliki kitajskih

pismenk, ki označujejo besedo iz naslova. Struktura se oblikuje z manipulacijo nabora štirinajstih znakov, ki sestavljajo pismenko in njeno ozadje.

Drama.Body.Machine

SOAVTOR: Igor Štromajer, ŽANR: medmrežni projekt, LETNICA: maj 1999, NAROČNIK: revija Maska, VIII/XIV, 3-4 (56-57), pomlad-poletje 1999, ZAHTEVE: Netscape 4+, Java, ločljivost najmanj 800x600 px,

URL <http://www.ljudmila.org/~maska/dbm>, od konca leta 2005: <http://www.intima.org/dbm>

»*Drama.Body.Machine* je projekt, nastal na podlagi povabila Bojane Kunst, urednice tematske številke revije Maska. Je prvi skupni projekt obeh sodelujočih medmrežnih umetnikov. Desna polovica ekrana, delo Jake Železnikarja, raziskuje prihodnost, leva polovica, delo Igorja Štromajerja, pa preteklost odnosa med človekom in strojem ter njunim užitkom. Oba umetnika uporabljata svoja značilna in prepoznavna estetska izrazna sredstva ter se tako tudi naključno dopolnjujeta.«

K projektu *Drama.Body.Machine* je Železnikar prispeval interaktivno dramo, kjer se uporabnik pogovarja z avatarjem po imenu Interaktivilij (izdelan na podlagi programa Eliza²⁵³). Med pogovorom se predvaja mimobežen trak prizorov iz narave, kot da bi jih gledali skozi okno kupeja v vlaku. Posnetki narave so posamezne izbrane ekranske slike programa, ki ga oddaja TV Slovenija, s čimer je avtor želel opozoriti na dejstvo, da je sodobna narava prisotna skozi medijsko posredovanost.

Z literarnega vidika je zanimiv vnos pogovora z Interaktivilijem, ki je posredovan skozi didaskalije. Železnikar v didaskalijah opiše osebo, s katero bo uporabnik začel pogovor, prizorišče dogajanja, čas dneva in nekaj dogodkov, ki so se zgodili uporabniku v zgodbi, preden je stopil na vlak in srečal Interaktivilija, vse z namenom, da se uporabnik lažje vživi v situacijo in začne pogovor. Kot okoliščina je podan celo opis vremena, morda kot iztočnica za kramljanje. Didaskalije povezujejo dogajanje na treh točkah v pogovoru, na začetku, nekje na sredi in na koncu, ko se uporabnik odloči, da izstopi. (Projekt leta 2007 ne deluje več.)

»INTERAKTIVALIJ, drama za aktivnega udeleženca, PC, Net-

253 Elizo je izdelal Joseph Weizenbaum leta 1966.

scape 4+ in računalniški program.

OSEBI:

– *INTERAKTIVALIJ*, prikupen, rahlo sklerozen starček, z znaki zametka afazije (zmedena skladnja, občasni nesmiselni odgovori), občasno daje občutek, da se slabo zaveda dogodkov, ki se godijo zunaj njegovega notranjega sveta.

– *INTERAKTOR*

DEKORACIJA: Zgodnja pomlad. Železniški postaji.

GLAVNI PROSTOR: Kupe vlaka na poti iz kraja 1 v kraj 2.

Sediš v kupeju, obrnjen v smeri vožnje. Nasproti tebe ob oknu sedi starejši, prijazen mož, ki ga vidiš prvič v življenju. Pokrajina, skozi katero bosta potovala, bo lepa, a enolična. Ko vlak odpelje s postaje, kjer si vstopil, se začenja zgodnje sončno jutro pomladi prelivati v dan. Žareče, a še ne zelo močno sonce prekriva obzorje na vzhodu in riše dolge sence. Mož te bo pozdravil in zapletel v nenavaden pogovor, ki se ti bo zdel zelo nenavaden, a se ga boš spominjal še dolgo.

Pred slabe pol ure je nehalo deževati. Kratka, morda malce nenavadna in nepričakovana jutranja ploha. Ujela te je na poti k postaji. Hodil si tik ob hišah, da bi se izognil kapljam dežja. Zrak je svež in čist, oblaki so se skorajda čudežno razgubili v modrino neba.

Med potjo se boš večkrat ujel, kako za trenutek ali dva tvoj pogled zdrsi po naravi, po še mokrih rastlinah, med katerimi le redko zaslediš sledi človeka – tire, električno napeljavo, cesto, ... Že dolgo nisi potoval sam. Že dolgo se nisi sproščeno pogovarjal s popolnim neznacem.

Iz premišljanja te zdrzne gib vlaka, ko spelje s postaje.

Postaja je izginila za vlakom.

Star mož, ki sedi nasproti tebe, te ogovori.

Moja postaja.

Izstopil si iz vlaka.

Sonce je naredilo kos svoje poti po nebu.

Dan bo lep in sončen. Postaja topleje.

Medtem ko hodiš k izhodu, vlak, s katerim si prispel, odpelje naprej.

Postaja ni v velikem kraju. Medtem ko vlak odhaja s postaje, z očmi poiščeš svoj kupe.

Star mož sedaj v njem sedi sam in gleda skozi okno prav tako, kot je takrat, ko si v kupe vstopil ti.

Za trenutek ujameš njegov pogled.

Zdi se ti, kot da bi ti skorajda brez giba poslal znak pozdrava.
Verjetno moža ne boš srečal nikoli več v svojem življenju.
Narediš *naslednji korak proti izhodu*.«

The smell of net art

JEZIK: angleški, LETNICA: junij 1999,
URL <http://www.jaka.org/1999/smell>

Projekt je zasnovan kot duhovit dovtip in tematizira drsanje s kurzorjem po površini ekrana, ki običajno odkrije občutljive površine in bolj ali manj skrite povezave ter omogoči komunikacijo z računalnikom, tokrat pa drsanje z miško ne zmore oddrsati površine, pod katero bi, kot pri testerjih v lepotnih revijah, zadišal vzorec parfuma z vonjem spletne umetnosti.

201

Type! – Interactive audio-visual typing machine for love letters (first version)

JEZIK: angleški, LETNICA: avgust 1999, ZAHTEVE: Netscape 4,
wav player vsadek, ločljivost najmanj 800x600 px,
URL <http://www.jaka.org/1999/type>

Program za tipkanje *Type!* izpiše na črni površini ekrana črke, ki jih uporabnik pritisne na tipkovnici, te črke pa so na ekranski ploskvi razporejene v kvadratu po pet znakov v petih vrsticah – 25 črk slovenske abecede. Črke se izpisujejo v različnih načinih, ki jih izberemo v meniju na vrhu strani: »Style – Normal«, »Just show, don't hide«, »Ornament«, »Show-hide, quick«, »Show-hide, slow«. Slog »Normal« prikaže črko samo ob pritisku nanjo, potem pa izgine, medtem ko vsi ostali načini prikazujejo na ekranu vse uporabljene črke.

Ko se črka enkrat uporabi, ostane na ekranu na svojem mestu in ob drugem pritisku na isto črko se pravzaprav ne spremeni nič. Tipkanja je konec, ko so uporabljene vse črke abecede. Zanimiv učinek tovrstnega tipkanja je prav neodzivnost površine, saj se črke v besedah pogosto ponavljajo in natipkani stavki tako izginevajo skoraj brez sledi, namesto pomena natipkanega besedila pa se izpolni celoten abecedni nabor črk v kvadratni strukturi, kar ukinja vsak pomen in razblinja besede. Pred upo-

rabnika stopi kot odgovor na njegovo pisanje koncept vizualne poezije kot take. Kateri koli vsebinski pomen uporabnik vnese v stroj *Type!*, mu ta vrne zgolj oziroma kvečjemu celoten nabor jezikovnih znakov in kvadratno strukturo teh znakov na ekranski ploskvi, s tem pa zvede komunikacijo med uporabnikom in vmesnikom, ki je v računalniških programih za urejanje besedil ključna in zasnovana prav vzdolž parametrov izpisovanja črk na ekranski ploskvi, na njeno lastno nemožnost.

Podnaslov projekta, ki označuje, da je to pravzaprav stroj za pisanje ljubezenskih pisem, kontekstualizira tudi čustveno, ne zgolj funkcionalno rabo tovrstnega stroja za pisanje/tipkanje. Kar je namreč v ljubezni težko izpovedati ali pa ostane neizrečeno, prav to neizrečeno zapisuje *Type!*.

Type! – Interactive audio-visual typing machine for love letters

JEZIK: angleški, LETNICA: september 1999, ZAHTEVE: Netscape 4+, Java, Java Script, wav player vsadek, ločljivost najmanj 1024x768 px, PRIPOROČENO: tipkovnica; Slovenija, črkovna družina Verdana, 12 pt,
URL <http://www.jaka.org/1999/type-3d>

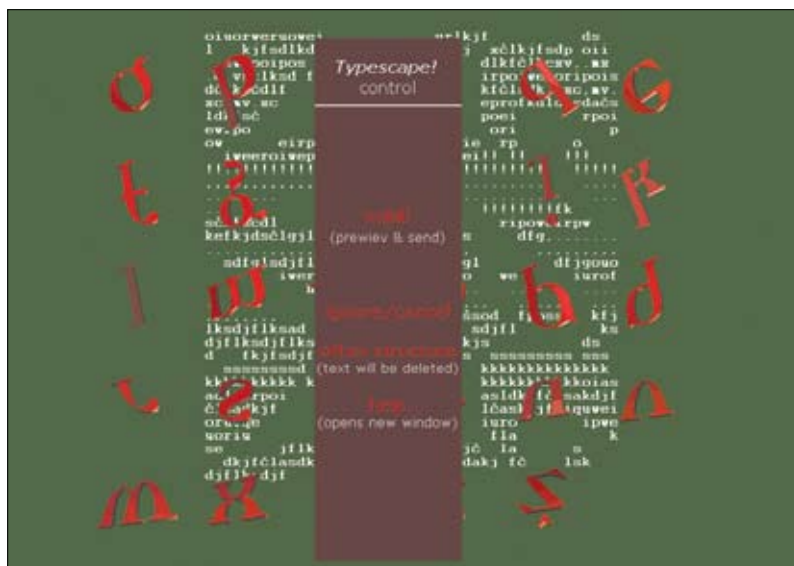
Projekta v novih brskalnikih ni mogoče rekonstruirati.

V ozadju črkovne manipulacije se pojavlja zeleno ozadje, generirano kot algoritemska tekstura.

Typescape! – Interactive audio-visual typing machine for ascii art m@ils!

JEZIK: angleški, LETNICA: september 1999, ZAHTEVE: Netscape 4+, Java, Java Script, wav player vsadek, ločljivost najmanj 1024x768 px, PRIPOROČENO: tipkovnica; Slovenija, črkovna družina Verdana, 12 pt,
URL <http://www.jaka.org/1999/type-3d>

V projektu *Taypescape!* Železnikar razvija ter povezuje koncepte in motive iz predhodnih interaktivnih avdiovizualnih pisalnih strojev in avdiovizualnih pesemskih generatorjev. Ponovno uvede tri »Strukture«, ki jih že poznamo iz projekta *Generator*: običajni tekst, ornament (enak vzorec), telefon (pismenka). V omenjenih treh strukturah se izpisuje tekst, ki ga



uporabnik tipka po tipkovnici. Čez »Strukture« postavi novo plast, tridimenzionalne vrteče se črke abecede, ki so razporejene v kvadrat – podoben vzorec smo zasledili že v pesmi *Individual* ter v projektu *Type!*. Tridimenzionalne vrteče se črke bo avtor uporabil še večkrat v prihodnjih projektih.

Uporabnikovo tipkanje ima tako učinek na dveh plasteh, na »Strukturi«, katere vzorec izpolnjuje s tekstom, ter na vrtečih se črkah abecede, ki jih s tipkanjem prižiga in ugaša na tri načine. »Way 1« prikaže vsakokrat samo zadnjo pritisnjeno črko, tako da se ob vsakem prenehanju tipkanja nad vzorcem »Strukture« vrti samo en objekt-črka. »Way 2« ohranja na ekranu vse pritisnjene črke, dokler jih uporabnik ne pritisne drugič, takrat izginejo. Črka se torej ob tipkanju izmenično prižiga in ugaša. »Way 3« ohrani na ekranu vse pritisnjene črke. Ko neko črko uporabnik pritisne večkrat, ta začne kaotično potovanje po ekranu v ne-prevelikem radiu okoli svoje izhodiščne pozicije. Z večkratnim pritiskom se črka animira.

Ob vsakem izpolnjenem vzorcu iz »Struktur« lahko uporabnik pošlje elektronsko pošto. *Typescape!* je stroj za kreiranje in pošiljanje e-mailov z vsebino umetnosti ASCII.

Typescape! uporablja kontrastno barvno kombinacijo: zeleno ozadje in rdeč naslov ter črke-objekte, vzorci »Struktur« se izpisujejo z belim tekstom.

Pesmi za Aleksandro Globokar

LETNICA: april 2000, ZAHTEVE: IE5+, Java Script in VRML 2
vsadek, PRIPOROČENO: črkovna družina Verdana, PC,
URL <http://www.jaka.org/2000/pzag>

Projekt je izveden v dveh različicah, 000 je pesem, 001 pa je virtualni prostor v jeziku VRML.

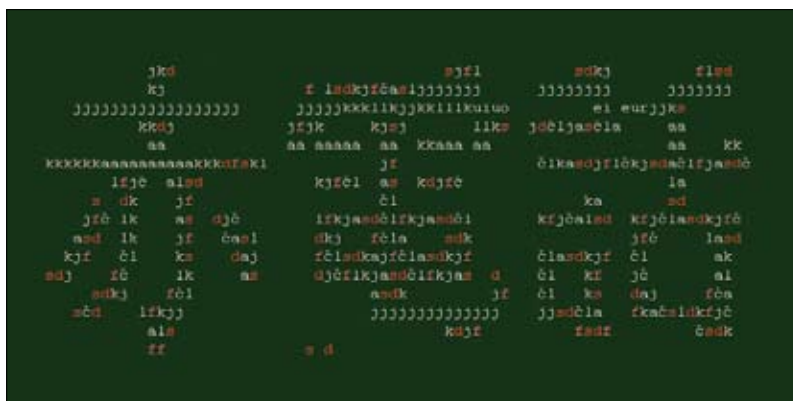
Typescape Quick

JEZIK: angleški, LETNICA: avgust 2000, ZAHTEVE: IE5+, PO-
DATKI: 60,8 KB, 12 datotek, 1 direktorij, Dhtml,
URL <http://www.jaka.org/2000/t-quick>

204

Typescape Quick se navezuje na projekt *Typescape!*, le da tokrat ni tridimenzionalnih črk objektov kot dodatne plasti, ki upočasnjuje delovanje projekta, še posebej na sistemih in pri internetnem pretoku, ki je bil aktualen leta 2000, ko je projekt nastal. *Typescape Quick* je hitra različica. Črke, ki jih uporabnik tipka, se razporejajo v vzorce »Struktur« kot vizualne pesmi umetnosti ASCII, hkrati pa prek barvnega kodiranja sledimo samemu tipkanju, podobno kot smo v prejšnji verziji s črkami-objekti sledili, kdaj je katera črka pritisnjena na tipkovnici.

Tokrat imamo ponovno tri načine: v prvem se pravkar pritisnjena črka obarva rdeče znotraj celotne strukture teksta. V drugem načinu se zadnjih sedem odtipkanih črk postopoma spreminja oziroma blede iz rdeče proti beli, tekst za to serijo je bel in se ne spreminja. Do animiranih vzorcev pridemo, če pritiskamo isto serijo črk na tipkovnici večkrat in hitro, kar se odslkava kot barvni valovi, ki sledijo našemu tipkanju. Tretji način kombinira princip prvega in drugega: rdeča je zadnja pritisnjena črka vsepovsod v celotnem tekstu in postopoma blede proti beli, tako da se vzpostavi razpršena struktura različnih stopenj rdečine, ko tipkamo hitreje, kot črke bledijo. Prvi način sledi našemu tipkanju in vzpostavlja sled na celotni ploskvi. Drugi način sledi pravzaprav kurzorju oziroma mestu tipkanja v danem trenutku in nekaj minulih trenutkih. Tretji način ponovno razprši strukturo po vsej ploskvi in jo celovito animira, saj linearna časovna sled ne pride do izraza, ko je razporejena ploskovito.



Am I net artist?

JEZIK: angleški, LETNICA: september–december 2000, PODATKI: 3,5 KB, 5 datotek, 1 direktorij, URL <http://www.jaka.org/2000/sem>

Projekt *Am I net artist?* je bil zasnovan v kontekstu vzpostavljanja institucije, ki je skušala zamejiti področje *net.arta* ter določiti, kdo je in kdo ni *net.artist*. Jaka Železnikar se je vprašanja lotil neposredno na spletu, kjer je preveril, ali ga različni spletni iskalniki najdejo uvrščenega v sezname spletnih umetnikov ali vodijo v svojih imenikih kot spletnega umetnika. Projekt zaozkrožuje medijsko pripadnost spletnega umetnika spletu. Izogne se teoretičnemu razpravljanju ter postavljanju definicij in meja *net.arta*, nasprotno, kot odgovor na vprašanje, ali je spletni umetnik, Železnikar zasnuje raziskavo in hkrati izdela dokaz za to – še en umetniški projekt s področja *net.arta*.

Železnikar projekt razlaga takole: ker se umetniško delo definira v okviru svojega konteksta, ne pa samo na sebi, se mora tudi on v zvezi z odgovorom na vprašanje, ali je spletni umetnik ali ne, obrniti na svoj kontekst, ki ga bo definiral. Njegov kontekst so spletni iskalniki in portali, ki ga ali pa ga ne indeksirajo kot spletnega umetnika.

Manta

SOAVTORICA: Aleksandra Globokar, LETNICA: oktober 2000, dopolnjeno avgust 2001, ZAHTEVE: IE 5+, PRIPOROČENO: ločljivost 1024x768 ali več, PC, WinNT4+, PODATKI: Dhtml, Perl, URL <http://www.jaka.org/2000/manta>



»Zbirka tematsko povezanih zgodb in grafike, ki govorijo o morju, otoku in tamkajšnjih (sanjskih) prebivalcih. Med seboj niso povezane, edini način, da se jih najde, je uporaba vgrajenega iskalca.«

Projekt *Manta* je primer spletnega arhiva besedil in grafik, ki jih uporabnik odkriva, prebira in medsebojno povezuje z uporabo brskalnika, ki išče posamezne besede. Elementi zbirke niso izpisani v obliki seznama, ampak se uporabnik sooči s praznim ekranom, ki ga mora s svojim iskanjem šele aktivirati in najti vsebine zbirke. Uporabnik v iskalno vrstico vnese besedo po lastni izbiri (projekt mu v navodilih za uporabo namigne, naj poskusi iskati besede, ki so povezane z morjem), iskalnik to besedo najde in izpiše seznam naslovov ter povezav na besedila iz zbirke v projektu *Manta*, v katerih je najdena beseda. Uporabnik lahko klikne na povezave in prebere najdena besedila. Med branjem se mu utrinjajo ideje za nove besede, ki jih prebere v pravkar branem besedilu in bi lahko nastopale tudi v drugih besedilih: branje tako spodbuja asociativno iskanje ter istočasno vsebinsko povezuje in primerja različna besedila prek v njih najdenih besed. Projekt *Manta* zaplete uporabnika v potopitveno izkušnjo brskanja, polno pričakovanja in predvidevanja, podobno postopnemu reševanju zapletene uganke ali pa poslanstvu raziskovalca neznanih ozemelj, ki dopolnjuje in hkrati preči bralno izkušnjo besedil.

Pesmi

LETNICA: december 2000, ZAHTEVE: IE5+, e-pošta, PODATKI: 39,8 KB, 21 datotek, 3 direktoriji, Dhtml, Perl, URL <http://www.jaka.org/2000/pesmi>

»Pesem v obliki e-poštnih sporočil. Sporočilo dela tvorijo: zadeva sporočila (subject), telo e-pisma in lažni naslovi pošiljatelja.«

Projekt *Pesmi* povabi uporabnika, da v vpisovalno vrstico vpiše svoj e-poštni naslov. Navodila za nadaljevanje pesmi naj bi prejel na ta naslov. Projekt leta 2007 ne deluje več, saj je danes tovrsten način razširjanja e-pošte označen kot neželjena pošta. Besedilni del projekta je bil sestavljen iz lažnih e-poštnih naslovov slovenskih korporacij (npr. Petrol, Mercator, ...), ki so razpošiljale lirične stavke, ti pa so v poštnem programu skupaj tvorili lirično, osebno besedilo.

207

Asciidarij /Typescape.2

Ime angleške različice *Asciidarija* je *Typescape.2*

LETNICA: marec 2001, ZAHTEVE: IE 5.5+, PRIPOROČENO: ločljivost 1024×768 ali več, PC, WinNT4+, PODATKI: 2,60 MB, 125 datotek, 12 direktorijev, Dhtml, Perl, URL <http://www.jaka.org/2001/typescape2/asciidarij.html>

Asciidarij oziroma *Typescape.2* izhaja iz projekta *Typescape!*, ki je tokrat nadgrajen z orodji za spreminjanje barve (teksta v »Strukturah« in ozadja, z barvnimi kanali RGB), objektov vrtečih se črk (tridimenzionalni objekti imajo nekaj pedprogramiranih filtrov, med katerimi lahko uporabnik izbira, tako da črke objekti lahko mečejo senco, so prosojni, valovijo kot vodni odsev, se srebrno svetijo, ...) ter zvokov (zvok leta 2007 ne deluje). Tudi z *Asciidarijem* uporabnik lahko pošlje ASCII art e-mail.

S projekti *Asciidarij* (2001), *Typescape!* (2000), *Type!* (1999), *Generator* (1999), *Aberration* (1998) Železnikar raziskuje umetnost ASCII v povezavi z generativno audiovizualno poezijo in posebej poudarja vidik avtomatiziranega stroja, ki piše pesmi oziroma ljubezenska pisma, e-maile. Pri teh projektih sta računalnik in računalniška koda, simbolično pozunanjena z grafiko ASCII,

potisnjena v ospredje med tremi soavtorji (pesnik, uporabnik, algoritem) nastalih vizualnih, lahko bi rekli pesmi ASCII, čeprav je to v resnici seveda Železnikarjev koncept, izpeljan kot travestija konstruktorja aparata, ki se skriva za strojem.

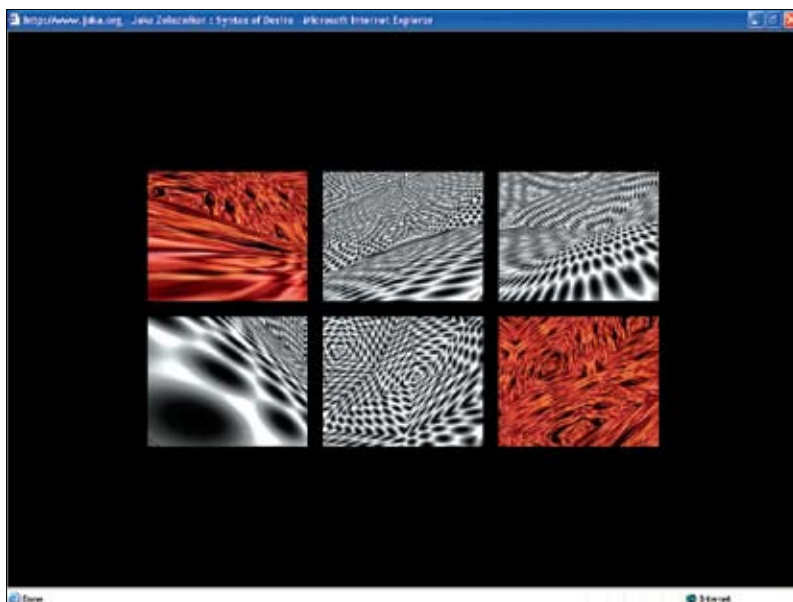
Syntax of Desire

JEZIK: angleški, ŽANR: interaktivna 3D računalniška animacija, LETNICA: junij 2001, 2002, ZAHTEVE: IE 5, 5.5 or 6, VRML2 vsadek (priporočen: Cosmo Player 2.1), PRIPOROČENO: ločljivost vsaj 1024x768 px, PC, Win 2000, PODATKI: Dhtml, VRML, URL <http://www.jaka.org/2001/sd>

»Stalno spreminjajoče se abstraktne likovne strukture meditativnega značaja. Sopostavljenost likovnih struktur preko interakcije ali svoje izhodiščne nastavitve omogoča hkraten vpogled v isti prostor z različnih gledišč, posledično so lahko hkratni izrisi istega prostora z identičnim lastnim dogajanjem radikalno drugačni. Večina struktur je interaktivnih: s pomočjo kurzorja se je moč premikati po virtualnem prostoru.«

V projektu *Syntax of Desire* uporabnik potuje po šestih sočasnih kvadratnih ekranih s pogledom v virtualni svet, konstruiran v VRML – vizualni učinek je podoben kalejdoskopu, konstruiran pa je kot notranjost krogle z vrtečimi se teksturami, ki se ujemajo in tvorijo neprekinjen, stalno spreminjajoči se vzorec. Ekran prikazuje detajl pokrajine, po kateri potujejo fraktalni in geometrijski vzorci – tekstura na objektu pokrajine je računalniško algoritmsko generirana in animirana. Zaradi njenega potovanja ima gledalec občutek, da se potaplja v virtualni svet, čeprav se v njem v resnici lahko le minimalno giblje. Šest ekranov ima med seboj zamik, tako da je izsek iz virtualnega sveta na vseh skoraj enak, s tem minimalnim odklonom in skorajda ponovitvijo pa se hipnotični učinek še stopnjuje. Lahko bi rekli, da se Železnikar v novem okolju VRML vrača h konceptu aberacij, minimalnih odstopanj, ki sprožijo tok pomenov in oblik. V projektu je bila uporabljena tudi možnost sočasnega pogleda v isti prostor z različnih gledišč.

Železnikar ta projekt žanrsko opredeli kot interaktivno 3D računalniško animacijo. Morda bi *Syntax of Desire* ustrežneje uvrstili v žanr virtualnih svetov, v katerih nastopajo animirane teksture in drugi animirani objekti.



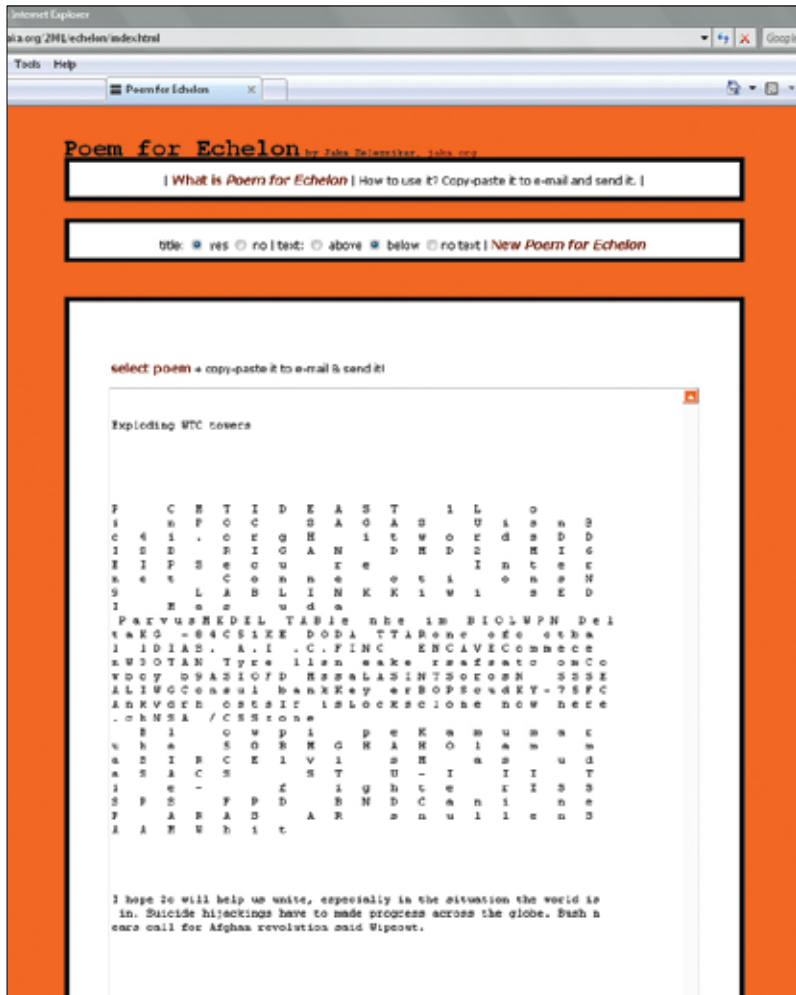
Pesem za Echelon

LETNICA: oktober 2001, ZAHTEVE: Netscape 6 ali IE 5, 5.5 ali 6, PRIPOROČENO: ločljivost vsaj 1024x768 px, PC, Win 2000, e-pošta, PODATKI: 59 KB, 9 datotek, 1 direktorij, dhtml, URL <http://www.jaka.org/2001/echelon>

»Generativno/kombinatorično jezikovno delo, ki tematizira zasebnost v internetu in se formalno-vsebinsko nanaša na vizualno poezijo in konceptualno umetnost. Uporabnika se pozove, naj preko e-pošte pošlje zgenerirano besedilo, ki ga bo domnevno zaznal sistem Echelon in z njim imel, kot oblika protesta, dodatno, nepotrebno delo (pristop soroden metodi 'sit-in', ko protestniki v izbrani instituciji delujejo po pravilih, a od uradnikov in uradnic zahtevajo nepotrebna opravila, kar ob dovoljšnji množičnosti udeležencev onemogoči delovanje institucije). Echelon je sporen z vidika, da naj bi neselektivno, avtomatično nadziral čim večji obseg komunikacij v elektronskih medijih, tudi e-pošti, kar je grob in neutemeljen poseg v zasebnost, ki naj bi uradno skrbel za odkrivanje nevarnih in sovražnih aktivnosti. Poem for Echelon generira besedilo s ,sumljivimi' (v času svojega nastanka) besedili, v katere dodatno, slovnično pravilno, vnese izbrane ključne besede, ki naj bi dodatno vzpodbudile zanimanje vohunskega sistema. Poleg tega iz ključnih besed sestavi tudi grafično podobo, ki se nanaša na vizualno poezijo oziroma ascii-umetnost (tvorjenje podob s pomočjo črk, nastalo v zgodnjih razvojnih fazah

računalništva, ko računalniki še niso bili sposobni prikazati grafike), ki hkrati spominja na enkriptirana sporočila. Smisel generirane jezikovno-likovne strukture ni namenjen človeškemu branju pač pa posegu v sporen sistem nadzora obveščevalnih služb. Uporabnik lahko delno vpliva na strukturo generiranega sporočila.«

Politično naravnani generator teksta nastopi v Železnikarjevi *Pesmi za Echelon* (2001), ki tematizira srečanje med strojem in človekom pri pošiljanju in prebiranju elektronske pošte, ta pa se nadzoruje od globalnih vohunskih sistemov, kot je Echelon, in državnih institucij, zaradi česar virtualni podatki lahko dobijo zelo realne posledice v vsakdanjem življenju.



Neklikljivi URL-ji

LETNICA: maj 2002, PRIPOROČENO: ločljivost vsaj 1024×768 px,
PODATKI: 43,5 KB, 11 datotek, 2 direktorija, html,
URL <http://www.jaka.org/2002/unclickable>

Avtor zapisuje URL naslove, ki jih na potovanju po Turčiji, ob obisku Zagreba in Kopra nenačrtno najde v javnem prostoru, izven računalniškega medija. URL naslovi namreč ne oblikujejo in povezujejo zgolj vsebin in obiskovalcev spleta, ampak se pojavljajo tudi v našem realnem prostoru, predvsem na površinah, namenjenih za obveščanje in oglaševanje.

Peace

JEZIK: angleški, LETNICA: marec 2003, ZAHTEVA: Mozilla 1 ali kompaktilen pregledovalnik, PODATKI: 5 KB, 5 datotek, Dhtml,
URL <http://www.jaka.org/2003/peace>

Avtor tematizira arbitrarnost povezave med znakom na določeni tipki na tipkovnici in znakom, ki se ob pritisku na to tipko izpiše na ekranu. Hkrati izpostavlja uporabnikovo nemoč in frustracijo, ko ob odločitvi, da bo napisal eno, nujno napiše drugo oziroma celo nasprotno. Če natipkamo besedo »Peace«, se na ekranu izpiše beseda »War!«.

Pretipkovelec

LETNICA: oktober 2003, ZAHTEVE: spletni pregledovalnik z omogočenim Java Scriptom (običajno privzeto) in povezava z internetom, PRIPOROČENO: hitra povezava z internetom, hiter računalnik in s tehnologijo xhtml združljiv pregledovalnik (na primer Mozilla 1, Netscape 7 ali Internet Explorer 6), PODATKI: 26,4 K, 5 datotek, 2 direktorija, xhtml in Perl (narejeno s: PC, Windows XP, Mozilla 1.1, xhtml in Perl na strežniku Apache),
URL <http://www.jaka.org/2003/pretipkovelec>

Pretipkovelec uporabniku omogoča, da pretipka obstoječe spletne strani. Projekt je Železnikar kontekstualiziral in žanrsko opredelil, s tem ko mu je določil in opisal področje delovanja ter teme, ki jih načenja: »Presečne semantične/kulturne množice dela *Pretipkovelec/Retypescape* so digitalni grafiti, hekerska kultura, spletna poezija, preizpraševanja vzvodov moči, conte-

ktualna semantika, predelovanja zgodovine, vprašanja verodostojnosti elektronskih arhivov, ...« Navezal ga je na izročilo vizualne in konkretne poezije ter konceptualne umetnosti. Ob *Pretipkovalcu* je Železnikar izpostavil vidike, ki sicer izhajajo iz specifične spletne strani, v katerem so uporabniku dostopne obstoječe vsebine spletnih strani za ogled in določen način interakcije, hkrati pa rušijo prav ta privzeti, neproblematični način sprejemanja informacij in komunikacije prek spleta. Namreč, s pomočjo Železnikarjevega *Pretipkovalca* uporabnik lahko obstoječe spletne strani spreminja, torej z njimi interagira drugače, kot je bilo s samo spletno stranjo predvideno. Uporabnik si sam izbere spletno stran, ki jo bo pretipkal, sam se tudi odloči, s čim jo bo pretipkal. Mesto avtorja, Železnikarja, v tovrstnem umetniškem delu je ponovno mesto konstruktorja aparata za komunikacijo na spletu, saj se Železnikar odreja tako izboru predobstoječe oblike, tj. spletne strani, na kateri bo uporabnik delal intervencijo, kot tudi končne vsebine, tj. tistega, kar uporabnik natipka. Literarni in širši jezikovni vidik *Pretipkovalca* se navezuje na izročilo konceptualne umetnosti, ki je raziskovala vse akterje znotraj komunikacijskega koda ter izpostavljala same modele komunikacije kot diskurzivne formacije, ki vladajo v družbi.

ASCII Kosovel

Kosovel: vzorčen
Natipkaj portret
Biografski portret

LETNICA: november 2004, PRIPOROČENO: z xhtml združljiv pregledovalnik, Podatki: php, javascript, xhtml, URL: http://www.kosovel.org/layout_ascii.php

»Tri manjša dela e-poezije posvečena Srečku Kosovelu. Narejeno za portal kosovel.org, ki je bil aktiven od novembra 2004 do maja 2006, sedaj je na jaka.org dostopen arhiv del.«

Ob 100-letnici Srečka Kosovela (2004) je podjetje Mobitel v okviru akcije *Vizionarji* naročil umetniške projekte za spletni portal *Integralni portal za Srečka Kosovela* (kosovel.org). Poezija Srečka Kosovela, sama na sebi konstruktivistična in še enkrat interpretirana kot vizualna poezija v *Integralih*, ki jih je grafično



oblikoval Jože Brumen leta 1967 v času neoavantgardnih gibanj v umetnosti, je bila primerno izhodišče za umetnika, kot je Jaka Železnikar. Kosovelovo poezijo je interpretiral v kontekstu umetnosti ASCII, ki jo je tudi pojasnil uporabnikom portala:

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) je, poenostavljeno povedano, način, kako računalniki prikazujejo črke in druge tipografske znake. V poznih 1970-tih se pojavi ASCII Art (Ascii umetnost). ASCII definira 95 natisljivih znakov in 33 ukaznih (npr. prehod v novo vrstico). ASCII Art označuje tvorbo podob iz teh znakov, ki delno nastane zaradi nezmožnosti takratne računalniške opreme, da bi prikazovala grafiko. Kasneje se termin uporablja splošneje, za vse oblike izdelovanja podob s pomočjo črk in drugih tipografskih znakov. Z izboljšanjem tehničnih možnosti grafičnega prikaza ASCII Art začne zamirati, prevzamejo pa ga različne računalniške subkulture in del avtorjev spletne umetnosti.

Podrobnejša specifikacija žanra umetnosti ASCII je v tem primeru pravzaprav nujna, saj bi sicer uporabniki portala povezovali Železnikarjeve kompozicije zgolj s podobami vizualne poezije in konstruktivističnega sloga v grafičnem oblikovanju, ki

sta bila v tem obdobju (2004–2006) zelo prisotna v slovenskem javnem prostoru prek jumbo plakatov, ki so jih za *Vizionarje* izdelali študenti oblikovanja vizualnih komunikacij na Akademiji za likovno umetnost in oblikovanje, Univerze v Ljubljani. Železnikarjeve *Kosovele* torej ne gre povezovati s historičnimi avantgardami, katerim je Kosovel pripadal in so bile napredne struje v umetnosti njegovega časa, ampak jih je treba brati v kontekstu najsodobnejših struj v umetnosti danes, to pa so novomedijske umetnosti. Kosovel bi, sklepamo, danes gotovo izbral najsodobnejši medij za izražanje svojega pesniškega in umetniškega jezika, in ta bi bil verjetno medij spletne besedilnosti, njej pa pripada vizualna estetika kode ASCII, ki izhaja iz samega delovanja medija ter hkrati izreka pripadnost avantgardi zgodnje spletne umetnosti. Z uporabo kode ASCII je Železnikar rekonstruiral Kosovelovo poezijo, zapisano v sodobnem mediju računalniških jezikov, ki so avantgardistične in neoavantgardistične prijeme jezikovnih permutacij, konceptualnosti in algoritmov pripeljali najdlje, celo do implementacije v vseh registrih sodobnega življenja naše družbe. S tem se zaokroži tudi futuristična maksima vstopa umetnosti v družbo ter glorifikacija zmogljivih in pametnih strojev.

Železnikar je zasnoval tri različice za *Kosovela*: *vzorčnega*, ki v obliko vizualne pesmi kombinira Kosovelove verze, ob vsakem osveževanju sta kombinacija in oblika drugačni, v *Biografski portret*, ki izpiše Kosovelovo biografijo kot znake ASCII v obliki Černigojevega portreta pesnika (1926), ter različico *Natipkaj portret*, kjer lahko uporabnik natipka katerokoli besedilo, to pa se mu izpiše kot slika ASCII istega Černigojevega lesoreza.

Evropregovor

LETNICA: poletje 2004/pomlad 2005, PODATKI: 1 datoteka (v sebi vključuje bazo evrobased in pregovorov), php,
URL <http://www.evrokultura.org>, (Dostopno tudi na arhivski strani dela znotraj jaka.org)

»Evropregovor (del portala Evrokultura) je generativno-kombinatorno delo jezikovnega izraza. Evropregovori (možnih je 1.553.760 evropregovorov) nastajajo s pomočjo algoritma, ki kombinira zbirko izpričanih evrobased s slovenskimi ljudskimi pregovori in reki.«

Ob vsakem osveževanju strani *Evropregovor* se generira nova kombinacija naključno izbranega slovenskega pregovora in naključno izbranih evrobese (evrobese so običajne besede s predpono *evro*, ki so jih skovali in objavili slovenski mediji).

Spreminjevalec / Changer / 改机

LETNICA: zima 2004/05, PODATKI: xhtml, javascript, dom, xul,
URL <http://www.jaka.org/2005/spreminjevalec>, dom, xul

»Spreminjevalec je razširitev, dodatna orodna vrstica za pregledovalnik interneta Firefox. Omogoča rekontekstualizacijo spletnih strani preko intervencij: umeščanja, premeščanja, spremembe in izbrisa ter njihovih kombinacij.«

Spreminjevalec je orodna vrstica, ki uporabniku omogoča spremeniti izbrano spletno stran skozi besedilne in grafične intervencije, te pa se prikazujejo zgolj lokalno, pri uporabniku, zato spletne strani v resnici ne uničujejo. *Spreminjevalec* ni orodje, ki bi izboljšalo uporabnost ali komunikativnost spletnih strani, ampak ravno nasprotno dviguje stopnjo neuporabnosti spletnim stranem, saj so te izvorno zasnovane po principih čim večje uporabnosti in v obliki shematiziranih modelov interakcije. *Spreminjevalec* vrača spletne strani v stanje pred vsebinskim in grafičnim oblikovanjem, v stanje kaotičnosti podatkov in predvsem v stanje manipulabilnosti vseh elementov, ko je uporabnik pritegnjen v igrivo spreminjanje elementov strani, skoraj že v samo ustvarjanje strani, in ni podvržen zgolj predprogramirani uporabi, ki mu funkcionalno prenese želeno informacijo. Železnikar našteje orodja za dodajanje disfunkcionalnosti stranem kot navodila za uporabo *Spreminjevalca*.

Disfunkcionalnosti:

- *manipulacije besedila: nadomeščanje besedila strani s prednastavljenimi izjavami ali z vašim lastnim besedilom ter spreminjanje velikosti črk in vrstic;*
- *razmeščanje in nadomeščanje grafičnih elementov: medsebojno menjavanje grafičnih elementov, spreminjanje velikosti in nadomestitev vseh grafičnih elementov z enotno, prednastavljeno likovno strukturo;*
- *neželena pregledovanje spleta: generirane kombinacije prednastavljenih ključnih besed in storitev Googla prika-*

žejo neiskane spletne strani;
 – brisanje 'session cookiejev': 'session cookie' je začasna informacija, ki se zbrše, ko uporabnik zapre pregledovalnik: omogoča številne sicer neizvedljive načine interakcije (npr. preverjanje prijavljenosti na neko spletno mesto ali spremljanje uporabnikovih dejavnosti znotraj spletnega mesta);
 – možnost avtonomnega pregledovanja spleta in izvajanja intervencij: če želite, lahko Spreminjevalec deluje avtonomno, če ne, ga upravljate sami.
 Spreminjevalec je nočna mora spletne uporabnosti.

Črke · Letters · 字母

LETNICA: september 2006, PODATKI: xhtml, javascript, dom, xul, URL <http://www.jaka.org/2006/crke>

»Spletna vizualna pesem – razširitev, dodatna orodna vrstica za pregledovalnik interneta Firefox.«

Črke · Letters · 字母^{2.0}

LETNICA: februar/maj 2007, PODATKI: xhtml, javascript, dom, xul, URL <http://www.jaka.org/2007/crke>

»Spletna vizualna pesem — razširitev, dodatna orodna vrstica za pregledovalnik interneta Firefox.

1.0 in 2.0

Razširitev spletnim stranem doda kombinacijo slovenske in angleške abecede iz animiranih 3D črk. Vidnost posameznih črk se spreminja, ko tipkate. Razširitev lahko vključite ali izključite, slednje omogoča običajno pregledovanje spleta.

2.0

Črke je možno premikati po spletni strani. Črke se lahko samodejno razpršijo preko strani ali uredijo, animirano ali hipoma.«

Železnikar se ponovno loteva strukture kvadratne razporeditve črk abecede v pet vrstic in pet stolpcev, ki jo je razvijal v projektih *Typescape* in *Typescape 2.0/Asciidarij*. Tokrat tridimenzionalni objekti, vrteče se črke, niso več elementi posamezne strani, ampak so pripeti na sam brskalnik Firefox, skozi njega in pod njimi pa lahko pregledujemo in uporabljamo katero koli spletno stran, seveda pa moramo črko umakniti, če želimo

klikniti na povezavo na spletni strani, ki se trenutno nahaja neposredno pod črko. Uporabo spletnih strani lahko tudi za nekaj trenutkov prekinemo in se medtem za sprostitev poigramo s črkami, jih zložimo na kup, premečemo, sestavimo ... Črke imajo še bolj izrazite lastnosti objektov, ko so tako naložene čez dvodimenzionalne spletne strani in od njih povsem ločene.

V grafikah na razstavi *Literarni algoritmi: Vizualna poezija 1996–2006* avtor zarisuje kontekst svojega delovanja in razmišljanja z izborom obstoječih spletnih strani (npr. strani Bežigradske galerije, Mestne občine Ljubljana, Evropske Unije, Združenih narodov, Vuka Ćosića, Mladine, ...), na katerih izvede različne intervencije predvsem s svojima projektoma *Spreminjevalec* (2006) in *Črke* (2006). Tako se serija grafik vzpostavlja kot konkreten in domišljen zapis konteksta po avtorjevem izboru.

Oba projekta, *Spreminjevalec* in *Črke*, sta zapisana kot dodatna orodna vrstica v brskalniku Firefox, s pomočjo katere uporabnik lokalno spremeni katerokoli obstoječo spletno stran, ne da bi jo zares uničil. *Spreminjevalec* je zasnovan kot orodje za dodajanje disfunkcionalnosti spletnim stranem, pesem *Črke* pa je primer radikalne vizualne poezije, pri kateri so črke tridimenzionalni gibljivi objekti, pripeti na sam brskalnik, namesto na ploskev spletne strani, vsebina pesmi pa je abeceda, v kateri se posamezna črka prižge ali ugasne ali pa potuje po ekranu. Železnikar oblikuje družbeno osredotočeno komunikacijo na mestu uporabnikovega vstopa v projekt – mesto vstopa določi s točko interesa za določen tehnološki vidik, v sami interakciji s sistemom, o kateri mora uporabnik razmisliti, medtem ko ohranja formalna izrazna sredstva minimalna. To je tudi ena poglobitnih značilnosti avantgardističnih projektov Dade in neoavantgardnih konkretnih pesnikov, kjer minimalizem, formalne premene, kombinatorike in različni algoritemsko določeni postopki razpirajo družbenokritično naravnost teh del.

Železnikar svoje delo razume v razpetosti med formalne vidike spletnega besedila in med vidike relacij do družbenega konteksta, ki izhajajo iz povezljivosti digitalnih objektov in razpredene strukture spleta. Formalni vidiki spletnega besedila so povezani s pesemsko strukturo in možnimi intervencijami vanjo, te pa so določene z interaktivnostjo digitalnih objektov na

ekranu, ki izvira iz tehnologije računalniškega medija in medija interneta, ter z bralno izkušnjo.

Vendar pa Železnikarjevi projekti kljub minimalizmu, tehnološkemu posredovanju in družbeni kritičnosti ne delujejo hladno in sistematično, pač pa skozi algoritme in koncepte preseva pesniška dojemljivost avtorja. Železnikar uporabniku praviloma ponudi dvojno uživanje v interaktivno pesem: skozi liričnost in včasih ljubezensko tematiko, hkrati pa na drugi strani skozi algoritem, ki ta čustva nosi in medijsko posreduje, iz česar uporabnik razbere avtorjev značilni osebni odnos do sodobnih tehnologij in družbe.

Marko Peljhan je v svetovnem okviru uveljavljen slovenski novomedijski umetnik. Pri Peljhanu ne gre za običajen umetniški opus,²⁵⁴ v katerem bi se vrstili številni umetniški projekti v presledku leta ali dveh. Peljhan je pomemben predvsem zaradi koncepta »tretje kulture«, ki ga udejanja v vrsti svojih dolgoročnih projektov in prepletenih globalnih pobud. Peljhan tudi ni umetnik, ki bi se deklariral kot novomedijski umetnik, ampak je ustvarjalec novega področja raziskovanja, »tretje kulture«, ki povezuje znanost in umetnost na podlagi udejanjanja in odkrivanja novih tehnologij, ki se uporabljajo za raziskovanje in trajnostni razvoj, konkretno na področjih telekomunikacij, klimatskih sprememb in migracij (tako v *Makrolabu* in *I-TASCu*) kot osrednjih dinamičnih sistemov, ki oblikujejo družbeno, tehnološko in ekološko življenje našega planeta, pridobljena znanja na teh področjih pa usmerjajo naše razvojne in spoznavne strategije v prihodnosti.

254 V letu 2008 je bil Marko Peljhan ambasador medkulturnega dialoga, na spletni strani Ministrstva za kulturo sta predstavljena njegov življenjepis in seznam projektov. http://www.mk.gov.si/si/evropsko_letto_medkulturnega_dialoga_2008/ambasador_medkulturnega_dialoga, junij 2008

Projekti: *Makrolab* (1997-2007), *Interpolar Transnational Art Science Constellation* (pobudnik in soustanovitelj), *Insular Technologies, Spectral System, Mikrolab* (1993), *Egoritmi* (1992), *UCOG-144* (1995/1996), *Rss ATOL* (1993), Ciklus performansov *Signal-Sever!*, Ciklus performansov *Wardencylffe* in *Solar* (z glasbeno založbo Raster-Noton), Ciklus performansov *Spektr, Polar* (2000) s Carstenom Nicolaijem, Glasbena založba *RX:TX, Dela RESOLUTION SERIES, Microgravity Interdisciplinary Research* (vodja poletov).

»Tretja kultura«

Koncept »tretje kulture«, ki ga je Peljhan predstavil na predavanju²⁵⁵ v Cankarjevem domu leta 2007, poudarja novo področje raziskovanja, kjer se umetnost in znanost prežemata. Pojem »dveh kultur« je vpeljal angleški znanstvenik in romanopisec C. P. Snow na predavanju leta 1959 ter z njim opisal razkol in prekinitev komunikacije med znanstveno in humanistično kulturo, ki je nastopil v moderni družbi.²⁵⁶ Kot »tretjo kulturo« je Snow prepoznal kulturo inženirjev, ki izumljajo nove tehnologije. Victoria Vesna pojem »tretje kulture« reaktualizira kot novo področje, ki se razvija s triangulacijo med umetniškim, znanstvenim in humanističnim pristopom, kjer se umetniki znajdejo vmes med »dvema kulturama« in najdejo navdih tako v znanstvenih odkritjih kot v filozofskih interpretacijah.²⁵⁷ Soočenju znanstvenih in umetniških ter humanističnih raziskav tehnologije je posvečen zbornik *The New Media Reader* (2003).²⁵⁸ »Tretja kultura«, kot jo opisuje Peljhan, ni ne kultura znanosti in ne kultura umetnosti (o humanistiki Peljhan ne govori), ampak je tretja in združuje oba kreativna principa: umetniško svobodo in znanstvene izume. »Tretja kultura« biva v preseku med umetnostjo in znanostjo, ki se povezujeta skozi tehnologijo. Ustvarjalci na področju »tretje kulture« niso več umetniki ali pa znanstveniki: Peljhan predlaga novo poimenovanje, umetniki–znanstveniki ali znanstveniki–umetniki.

Peljhan ugotavlja, da so se tehnološki vmesniki oziroma orodja v umetnosti in znanosti skozi zgodovino komplementarno razvijala ter medsebojno vplivala.²⁵⁹ Danes so nova tehnološka področja povezovanja umetnosti in znanosti, poleg že uveljavlje-

255 Marko Peljhan, »Tretja kultura«: Cankarjev dom, Ljubljana, predavanje, 23. 3. 2007.

256 C. P. Snow, *The Two Cultures*, Cambridge University Press, 1998. http://en.wikipedia.org/wiki/The_Two_Cultures, junij 2008.

257 Victoria Vesna, »Toward a Third Culture: Being In Between«: *Leonardo*, xxxiv, 2, April 2001, str. 121–125. <http://muse.jhu.edu/login?uri=/journals/leonardo/v034/34.2vesna.html>, junij 2008.

258 *The New Media Reader*, ur. Noah Wardrup-Fruin, Cam., Mass. 2003.

259 Kot primer Peljhan navaja izum novih tehnologij barv, ki je omogočil razvoj renesančnega slikarstva, podobno je tudi izum gledališkega stroja temeljil na tehnološkem izumu.

nih arhitekture in industrijskega oblikovanja, uporaba kiberne-
tičnih in računalniških sistemov, novi kreativni jeziki multime-
dije in mešanih medijev, možnost popolne prostorske simulacije
in udeležbe gledalca, polje interaktivne umetnosti, ambientalna
umetnost, ekstenzija človeških čutil skozi tehnologijo, sistemi za
opazovanje mikro (nano svet) in makro (vesolje) ravni, ...

Po Peljhanovem prepričanju je umetnost še vedno aktual-
na kategorija v sodobnem svetu, ker zagotavlja najvišjo stopnjo
svobode pri ustvarjanju. Znanost po drugi strani predstavlja
koncentrirano spoznavno in mišljenjsko dejavnost, ki jo vodi
dialektika med raziskovanjem neznanega in naravnostjo k
jasno določenim ciljem. Svobodni umetniški pristop se učin-
kovito dopolnjuje z znanstveno mislijo in napredkom, zato vidi
Peljhan v razvoju novih tehnologij ponovno velike možnosti za
napredek in izboljšanje človekovega življenja. Svoboda ustvar-
janja je različno koncipirana v umetnosti in v znanosti²⁶⁰ in
pogosto nastopa kot točka nerazumevanja med znanstveniki
in umetniki pri vzpostavitvi »tretje kulture«, hkrati pa je to
točka, ki šele vzpostavlja nujnost in plodovitost sodelovanja med
različnima pristopoma. Peljhan je prepričan, da so se prav na
točki svobode zgodili najbolj zanimivi premiki v 20. stoletju,
ki so pripeljali določene ljudi s področja znanosti na podro-
čje umetnosti in obratno.²⁶¹ Običajno je znanstvenike k temu

260 Znanstvene institucije so omejene s svojo infrastrukturo in institucio-
nalnim režimom, ki narekuje prioritete pri raziskovanju v odnosu do
financiranja ter v odnosu do sodelovanja v znanstveni sferi skozi pri-
spevke v obliki znanstvenih člankov. Znanstveniki znotraj znanstvene
institucije nimajo licenece neodgovornosti in svobodnega eksperimen-
tiranja, ampak so funkcionalno vezani na točno določen segment s
področja raziskav.

261 Peljhan se sklicuje na nekaj primerov iz zgodovine. Tako npr. je znan-
stvenik Frank Malina, ki je bil del vojnega stroja in soustanovitelj JPL
(Jet Propulsion Laboratory) v Kaliforniji, po vojni reflektiral različne
učinke tehnološkega napredka, zbežal v Pariz in se pridružil Unescu.
Začel je izdelovati slike-stroje, ukvarjal se je z *op-artom*, ustanovil je
revijo *Leonardo*, časopis za umetnost in znanost, ki ga danes izdaja
MIT Press (Massachusetts Institute of Technology). Znanstvenik Van-
nevar Bush, direktor National Aeronautics Administration, je po vojni
napisal enega ključnih besedil o tehnološkem napredku z naslovom *As
We May Think*, v katerem je anticipiral številne novosti, ki opredeljujejo
kulturo informacijske družbe, napovedal pa je tudi veliko nevarnost

spodbudila eksistencialna stiska, ki ji je sledila etična refleksija in usmeritev raziskovanja v povečanje svobode.

Koncepti, ki jih je pripravila zgodovinska avantgarda, ter znanstveni in tehnološki napredek, ki ga je prinesla druga svetovna vojna, so se v 60. letih 20. stoletja spojili v »tretji kulturi«. V obdobju po vojni je bila Amerika vodilna zaradi razvitega univerzitetnega sistema in getoizacije raziskovalnega področja z zaslombo v osvobojeni družbi, ki so jo oblikovali počasen konec segregacije in rasizma ter veliki družbeni projekti (hladna vojna, upor proti vietnamski vojni, rasizmu, ...). Peljhan je prepričan, da so umetniški projekti tega obdobja po kompleksnosti enakovredni znanstvenim in inženirskim. Npr. Bill Cluver, optik, ki dela za Bell Labs na področju laserjev, ustanovi organizacijo EAT (Experiments in Art and Technology), ki povezuje znanstvenike in umetnike v skupnih projektih. S prijateljem slikarjem Robertom Rauschenbergom leta 1962 naredita prvi projekt, naslednje leto pa s celotno avantgardno ekipo 60. let iz New Yorka (med njimi John Cage in Merce Cunningham) pripravijo serijo performansov *9 večerov* (*9 evenings*), v kateri uporabijo radijsko vodene platforme, ki se premikajo po odru – ta projekt predstavlja enega od začetkov *happeninga* in ambientalne umetnosti. V Los Angelesu se hkrati v muzeju LACMA (LA County Museum of Art) izvede serija dogodkov skupine Art and Technology, ki jo sponzorira Northrop Grumman s svojimi znanstveniki in inženirji, ki sicer izdelujejo atomske bombe, brezpilotna letala in radarje. Edward Ihnatowicz, poljski umetnik in inženir, leta 1968 izdela z ekipo inženirjev v Philipsovih laboratorijih na Nizozemskem zelo napreden robot z imenom *Senster*.²⁶² Med pomembna imena protagonistov »tretje kulture« Peljhan uvršča tudi naslednje avtorje: Nikola Tesla, Buckminster Fuller, Thomas Wilfrid, Alvin Nikolais, György Kepes.

Na predavanju o »tretji kulturi« je Peljhan odgovoril tudi na pogost očitek, ki leti na delo umetnikov, ki se ukvarjajo s tehnološko umetnostjo, in sicer da je tehnologija tako dominantna in v ospredju, da njen diskurz zasenči umetniške in kulturne

in katastrofalne posledice, če ne bomo tehnološkega napredka zaobjeli ustvarjalno, kot to lahko stori samo umetnost.

262 <http://www.senster.com>, junij 2008.

vsebine, ki so potisnjene v ozadje. Peljhan odgovarja, da to ni nič slabega, da ima tehnologija v resnici svoj lastni jezik, vendar pa je že s postavitvijo v področje umetniškega osmišljanja vzpostavljena na povsem drugačen način, kot znotraj utilitarnega znanstvenega procesa. Ta moment refleksije v umetnosti pa je ključen. Nove tehnologije so namreč dejstvo, ki ga ni mogoče ignorirati ali pa izbrisati, ravno nasprotno, do njega se je potrebno aktivno in kreativno opredeliti ter se soočiti, tudi skozi umetniško koncepcijo, z novimi izzivi za nove oblike družbenosti. Peljhanova vizija se ujema z Weiblovim prepričanjem o demokratizaciji družbe z novimi tehnologijami v povezavi z umetnostjo, o čemer so govorila prejšnja poglavja.

Peljhan kot umetnik-znanstvenik ustvarja laboratorije: *Ljudmilo* (1995), *Mobilatorij* (2002) in *Makrolab* (1997) z nadaljevanjem v *I-TASCu* (2007).

Mobilatorij

Mobilatorij,²⁶³ mobilni izobraževalni zabochnik za telekomunikacije in nove mobilne tehnologije je v sodelovanju z Mobiltelom d.d. zasnoval Zavod Projekt ATOL leta 2002; prvič je bil postavljen v Trbovljah, kasneje pa je obšel vso Slovenijo in gostoval v mnogih krajih, kjer je ponujal delavnice za opismenjevanje najširših slojev prebivalstva z novimi tehnologijami komunikacij, omogočal je brezplačen dostop do interneta in pripravljaval predavanja na temo sodobnih tehnologij.

Makrolab

Projekt *Makrolab* se je z umetniško koncepcijo začel leta 1994, sledila so leta tehnoloških načrtovanj za izdelavo samozadostnega mobilnega laboratorija. Leta 1997 pa je bil prvič postavljen na *Documenti X* v Kasslu. Pobudnik projekta je umetnik-znanstvenik Marko Peljhan (producent projekta je Zavod Projekt ATOL), pri realizaciji pa sodeluje z mnogimi strokovnjaki z različnih področij, s tehnologi, arhitekti, znanstveniki oziroma, kot sam pravi, pri projektu so se skupaj našli različni znanstveniki-umetniki. Projekt je bil že v izhodišču zasnovan

263 <http://www.mobilatorij.org>, junij 2008.

kot desetletni potujoči raziskovalni projekt, ki se bo leta 2007 preselil na Antarktiko kot stalna raziskovalna postaja, kar se je dejansko zgodilo z novim modelom *I-TASC*.

Makrolab je avtonomna raziskovalna, komunikacijska in bivalna enota, v kateri lahko, fizično izolirani od ostalega sveta, živijo in delajo štirje ljudje v časovnem razponu do štirih mesecev. *Makrolab* je odvisen edino od zunanjega dovoda pitne vode in hrane, medtem ko si energijo zagotavlja sam prek sončnih celic in vetrnic, sam skrbi tudi za reciklažo odpadkov, ki jih proizvaja – ti sistemi samovzdrževanja so nekatere izmed inovacij, ki so jih razvile raziskovalne ekipe *Makrolabovih* prebivalcev. *Makrolab* je opremljen s satelitsko TCP/IP povezavo, radijsko ADSL povezavo, delovnimi postajami, tiskalnikom, skenerjem, beležnikom podatkov, senzorskim kompletom, satelitskim sprejemnikom Ku band, HF in VHF radii, z radarjem in 10' parabolično motorizirano anteno. Tehnološki sistemi *Makrolaba* so bili v letih postavitve večkrat obnovljeni, izboljšani in nadgrajeni.

Makrolab je predstavljal okolje, v katerem so sobivali in sodelovali ljudje različnih strok, znanstveniki, umetniki in kustosi ter načrtovalci taktičnih medijev. Na rezidenco v *Makrolabu* se je lahko prijavil kdor koli s konceptom projekta, ki ga je želel izvesti znotraj *Makrolaba*, med prijavljenimi je bil narejen izbor. Interdisciplinarne ekipe rezidentov *Makrolaba* so bile multinacionalne, saj *Makrolab* ni bil nikoli vezan na Slovenijo, ampak je deloval ves čas v globalnem, transnacionalnem kontekstu.

Makrolab je bil postavljen na sedmih lokacijah po vsej zemeljski obli: prvič v Kasslu (1997), potem na otoku Rottnet Island, Wadjemup v Avstraliji (2000), tretjič na Škotskem na Atholl Estates (2002), četrtič v Beneški laguni na otoku Campalto (2003), petič v Južni Afriki (2005), potem na Islandiji (2006), nazadnje na območju Nunavut v Kanadi (2006), leta 2007 pa se je koncept *Makrolaba* preselil na Antarktiko, za kar so razvili nov modul laboratorija, enoto *I-TASC*, ki ustreza tamkajšnjim ekstremnim vremenskim razmeram. Peljhan s svojimi projekti zavzema odročna ozemlja, izolirane, skoraj neobljudene kraje daleč stran od urbanih središč, ki jih potem poveže s pomočjo visoke tehnologije s sateliti in z vsem svetom.

Peljhan svoje projekte snuje kot samostojne raziskovalno-produkcijske enote, laboratorije, ki so namenjeni ustvarjanju in ne razstavljanju. Vsi projekti, nastali v okviru *Makrolaba*,²⁶⁴ so, kljub njihovi dejanski uporabni vrednosti, izrecno odprtokodni, dostopni brezplačno pod pogojem brezplačne širitve; nobeden od izumov *Makrolaba* ni bil prodan. Odkritja in inovacije, nastale znotraj *Makrolaba*, so namenjene izboljšanjem, tehnološko podprtemu ekološkemu sožitju med človeštvom in planetom ter odpiranju družbe s taktikami prenašanja nadzora nad mediji in komunikacijami s centrov moči nacionalnih in globalnih operaterjev in vlad v roke ljudstva. *Makrolab* se trudi, da bi končno izstopil iz sfere umetnosti in se preselil v primernejši kontekst, v kontekst družbeno integriranega področja »tretje kulture« kot nove raziskovalne sfere za prihodnost našega planeta in civilizacije.

Makrolab bi lahko razumeli kot dvojno enoto. Po eni strani je to laboratorij, v katerem različni udeleženci sodelujejo na umetniško-znanstveno raziskovalnih projektih. Pri tem Peljhan ne izdeluje več artefakta, ampak gradi kontekst za delo drugih umetnikov in znanstvenikov. Po drugi strani pa *Makrolab* predstavlja neke vrste dispoitiv, v katerem se znajdejo udeleženci v prav posebni obliki sobivanja in dela v pogojih velike izolacije. Peljhan je študiral gledališko režijo na AGRFT, v teatru pa je gledališki stroj eden glavnih konceptov. *Makrolab* je tudi neke vrste stroj za reprezentacijo realnosti oz. za ustvarjanje realnosti. Je oder, na katerem so se zbrali različni udeleženci, delno kot performerji (vanj prispevajo svoje telo in osebnost) in delno v določenih vlogah (njihov poklic, delo na projektu). *Makrolab* kot izolirana enota, bivalna in delovna celica, ki stoji ponavadi v dislocirani, izolirani okolici, v kateri udeleženci pišejo dnevnik in ga objavljajo na internetu, nosi nekatere učinke resničnostnega šova, izolacijskih in tehnološko nadzorovanih celic, v kateri se razvijajo intenzivne medosebne izmenjave med udeleženci. Na ta način postaja *Makrolab* ne samo tehnološko-arhitekturni eksperiment (infrastruktura samozadostnega mobilnega laboratorija), ampak tudi družbeni eksperiment.²⁶⁵

264 <http://makrolab.ljudmila.org>, junij 2008.

265 Stane Bernik, *Sloveska arhitektura dvajsetega stoletja*, Ljubljana 2004.

I-TASC

I-TASC je kratica za Interpolar Transnational Art Science Constellation. I-TASC je eden od projektov Mednarodnega polarnega leta 2007/08, zasnovala sta ga Thomas Mulcaire in Marko Peljhan. V I-TASC-u se povezuje razsrediščena mreža posameznikov in organizacij, ki sodelujejo na področjih umetnosti, inženirstva, znanosti in tehnologije pri interdisciplinarnem razvijanju in taktični uporabi obnovljivih virov energije, recikliranja odpadkov, trajnostne in samovzdrževalne arhitekture in odprtododnih, odprti družbi namenjenih medijev. I-TASC je struktura, podobna lišaju, ki deli in integrira lokalno znanje, spretnosti in iznajdljivost prek šestih kontinentov z namenom simbiotičnega delovanja s sistemi zraka, oceanov, zemlje in skupnega prostora.²⁶⁶

226

Koncept projekta *I-TASC* je citiran s spletne strani projekta, na kateri lahko spremljamo tudi blog udeležencev polarne odprave v decembru 2007 in januarju 2008.²⁶⁷ Poslanstvo *I-TASC*a temelji na prepričanju pobudnikov projekta, da sta Arktika in Antarktika ključni točki za vzpostavljanje skupnega transnacionalnega teritorija, saj ne pripadata nobeni državi.

Podvig *I-TASC* se razvija v treh fazah. V prvi fazi, poimenovani *GROUNDHOG*, ki je bila izpeljana med decembrom 2006 in februarjem 2007, je potekalo spoznavanje terena in vzpostavljanje sistemov komunikacij. Na ozemlju Dronning Maud Land na Antarktiki je bila postavljena prva avtomatična vremenska postaja, daljinski senzor in radijska enota. Avtomatična vremenska postaja zbira in pošilja podatke o vremenu v glavno bazo SANAE in na internet, radijska enota pa služi komunikaciji med bazami na Antarktiki, družabnemu povezovanju in kreativnemu udejstvovanju članov polarnih odprav pri oblikovanju radijskega programa »Radia SANAE« (del programa bodo prispevali tudi gostujoči umetniki). Druga faza *I-TASC*a je prototipna izgradnja prve bivalne in delovne enote z imenom *LICHEN* v obdobju 2007/08 neposredno v bližini baze SANAE, ki bo testirala sisteme delovanja enote, analizirala podatke vre-

²⁶⁶ <http://www.interpolar.org/>, junij 2008.

²⁶⁷ <http://itasc.blogspot.com/>, junij 2008.

menskih meritev in skladno z njimi prilagodila arhitekturo in življenjske sisteme enote, pripravljala pa bo tudi bodoče člane odprav za bivanje v oddaljeni enoti *LADOMIR*.²⁶⁸ Tretja faza je postavitev permanentne mobilne raziskovalne enote *LADOMIR* od decembra 2008 do marca 2009. *LADOMIR* bo sestavljen iz štirih povezanih modularnih enot *LICHEN* in bo omogočal življenje in delo odpravi šestih članov (treh znanstvenikov in treh izkušenih polarnih raziskovalcev) v časovnem razponu dveh do šestih mesecev. *LADOMIR* je namenjen vizualizaciji okoljskih podatkov, zajetih na Antarktiki, skladno s konceptom raziskav telekomunikacij, migracij in podnebja v *Makrolabu*.

Peljhan je prepričan, da se znanstveniki ne bi nikoli spomnili projekta, kot je *I-TASC*. Inicijativa zanj je prišla iz cone svobode, ne pa iz cone kakršnih koli znanstvenih raziskav na zemeljskih polih. Pri projektu *I-TASC* sodelujejo umetniki-znanstveniki, raziskovalci, ki so se našli na tem vmesnem področju povezovanja ustvarjalnih paradig umetnosti in znanosti z vidikom aktivizma.

SPECTRAL SYSTEM

Marko Peljhan s sodelavci razvija brezpilotno ultralahko letalo. Predstavitve večletnega razvojnega projekta je bila v KiBeli v Mariboru 5. 11. 2005, spremljalo jo je predavanje, besedilo o projektu pa je dostopno na spletni strani dogodka.²⁶⁹

S projektom *Spectral System*, industrijske implementacije izhodiščnega koncepta uporabe brezpilotnega zračnega plovila *TRUST-SYSTEM 77 – SYSTEM-77CCR*,²⁷⁰ Peljhan stopa na področje taktičnih medijev, ki z izvajanjem civilnodružbene nepokorščine opozarjajo na represivne in nadzorovalne prakse organov oblasti.

268 Ime Ladamir si Peljhan izposoja od ruskega futurističnega pesnika Velimirja Hlebnikova tudi že v svojih zgodnejših projektih. Kombinira ga z besedo Faktura, ki so jo razvili konstruktivisti v pomenu dodajanja taktilnih in senzornih lastnosti abstraktnim elementom.

269 <http://www.kibla.org/index.php?id=126&o>, junij 2008.

270 <http://www.c-astral.com/spectral.html>, junij 2008.

Razprava o sodobni vizualni kulturi, ki se je začela z Mitchellovim in Flusserjevim »obratom k vizualnosti«, je pripeljala do zaključka, da sodobna kultura v prvem desetletju novega tisočletja še zdaleč ni (več) opredeljena zgolj z vizualnim učinkovanjem medijskih in tudi širše kulturnih vsebin, ampak je vizualnost medijev in kulture dopolnjena z vidiki taktilnega, mobilnega, performativnega in omreženega učinkovanja. V času postestetske, postobjektne, mobilne in taktilne vizualne kulture novih medijev se diskurz umetnostne teorije premika od estetskih problemov in likovnih opisov umetniških del k opisovanju hibridnih umetniških praks, ki zasedajo vmesne prostore med različnimi disciplinami (znanosti, ekonomije, aktivizma ...) v modusu kot-da-umetnosti. Umetniško delo v dobi novih medijev ni več artefakt, ki bi ga uporabnik kontempliral, ampak je storitev,²⁷¹ v katero se aktivno vključuje.

Pregled del izbranih slovenskih novomedijskih umetnikov je prikazal premik od vizualnosti k omreženi performativnosti. Srečo Dragan je v projektih, ki so bili zbrani na razstavi *Rotas – Sator: interaktivni artinternet interier* (1998) in na razstavi *Čas, vržen iz tira* (2000) raziskoval institucijo tehnomodificiranega pogleda, ki omogoča prehajanje med dano in virtualno realnostjo. V novejših tehnoperformansih od leta 2005 do 2007, kot so *Matrica – Koincidenca* ter *Metaforične razširitve*, *Metaforične preslikave* in *Metamorfoza lingvistika*, Dragan koncipira storitve, v katerih uporabnik nastopi kot udeleženec v *happeningu* ter vstopa v virtualne skupnosti udeležencev s pomočjo mobilne

271 Strehovec, *Umetnost ...*, op. cit.

telefonije in spletnih aplikacij. Jaka Železnikar je v zgodnejših projektih, npr. v *Interaktivaliji* (1997), raziskoval vidike vizualnosti in interaktivnosti pri spletni poeziji, medtem ko v projektih iz leta 2006, kot so *Črke*, uporabnikom ponuja nadgraditev spletnega brskalnika Mozilla Firefox ali pa v *Spreminjevalcu* storitev spreminjanja spletnih strani. Marko Peljhan se z vizualnim v umetnosti ni nikoli posebej ukvarjal, nenazadnje zato, ker izhaja iz gledaliških praks, v skladu s katerimi je načrtoval svoje laboratorije kot kontekste za ustvarjanje drugih umetnikov, znanstvenikov in teoretikov. Poleg visokotehnoloških laboratorijev Peljhan načrtuje tudi strategije in stroje taktičnih medijev, npr. brezpilotno letalo *Spectral System* (2005) za prestrezanje brezžičnih komunikacij. Dela slovenskih novomedijskih umetnikov podajajo umetniško refleksijo stanja sodobne informacijske družbe, pri oblikovanju katere novomedijski umetniki tudi aktivno sodelujejo, saj izumljajo nove protokole komunikacije v novih tehnoloških pogojih.

Osrednji teoretik novih medijev, predstavljen v razpravi, je Lev Manovich, ki kot glavni kulturni obliki v času novih medijev navaja podatkovno zbirko in navigabilni virtualni prostor. Skozi primerjanje možnosti oblikovanja podatkovnih zbirk in virtualnih svetov ter načrtovanja uporabnikovih poti skozi s pomočjo vmesnikov (ob primerjavi z deli Narvike Bovcon in Aleša Vaupotiča) je mogoče zaključiti, da sta podatkovna zbirka in virtualni prostor zgolj dva vidika iste kulturne oblike. Druga, zelo odmevna teza Leva Manovicha, da so postopki montaže iz ruske filmske avantgarde začetka 20. stoletja postali osnovni model za delovanje sodobne programske opreme računalnika, se ob premisleku o kolažu, fotomontaži, filmski govorici skozi plane in video montaži slike v sliki izkaže kot dvomljiva in netočna. Specifika medija videa je, nenazadnje tudi kronološko razvojno, bliže delovanju računalnika, saj je video v inštalaciji zaprtega krogotoka kot prvi medij uvedel notranjega opazovalca, ki je podoben uporabniku računalnika, ki s svojim delovanjem spreminja podobo na ekranu. Video montaža, ki se namesto na časovni osi dogaja na ploskvi video ekrana, je najbližje izhodišče za vizualno oblikovanje interaktivnih grafičnih računalniških vmesnikov, ki na ekranu združujejo najrazličnejše elemente be-

sedila, slik in gibljivih slik, ter za konceptualno delitev ekranske slike na okna. Odzivnost digitalne podobe, ki ni pritrjena na nosilec in je povsem spremenljiva v svojem zapisu, ima predhodnika v lebdeči elektronski površini video podobe, iz česar Srečo Dragan izpelje koncept videa kot integriranega medija, ki se z logiko video montaže in video učinkov integrira v nove medije. Kultura ukazov *izreži in prilepi* – Strehovec z njo opredeljuje realnost novih medijev, v kateri uporabniki dostopajo do najrazličnejših (digitaliziranih) kulturnih vsebin, med njimi izbirajo, izrezujejo, remontirajo, sestavljajo hibridne kolaže (na ravni medijev, disciplin in svetov) – izvira iz video montaž, inkrustacij, anamorfoz in povratnih zank.

Novomedijsko specifično razvejanih pripovedi z množico možnih razpletov, ki se uresniči v strukturi novomedijskega objekta v obliki podatkovne zbirke, je mogoče zaslediti v predhodnih medijih filmskih in video inštalacij z večekranskimi projekcijami, o katerih je pisal Weibel v besedilu o razširjanju filmskega dispozitiva. Razprava o novomedijski umetnosti se razvija vzdolž dveh linij. Prvo predstavlja vzratni pogled na predhodne medije in njihove specifične, ki nove medije povežejo v razvojni lok (vizualnih, konceptualnih in kinetičnih) umetnosti v napredovanju od slik, prek gibljivih slik k digitalnim podobam, ki niso več zgolj reprezentacije realnosti, ampak so hkrati krmilne plošče ter algoritmi, ki jih je mogoče izvesti. Razumevanje medijskih specifik in razlik med mediji omogoča določiti specifično novomedijskih objektov, ki so nenazadnje tehnološke naprave našega časa za razumevanje realnosti ter izgradnjo subjektivnosti v odnosu do družbe, kot ugotavljata Weibel ali pa Bourriaud. Druga linija v razpravi je analiza del izbranih slovenskih novomedijskih umetnikov.

Mesto novomedijske umetnosti se v kontekstu zgodovine umetnosti navezuje na neoavantgardne prakse druge polovice 20. stoletja. Na drugi strani pa se v kontekstu sodobne umetnosti novomedijsko umetnost ponovno izriva na obrobje kot hibridni, neelitni, vmesni produkt med tehnologijo, znanostjo, ekonomijo in drugimi kapitalističnimi produkti. Relacijska estetika (vladala je med drugim na 50. beneškem bienalu leta 2003 na razstavi *Stazione Utopia*) si je prizadevala izriniti tehnologijo iz umetnostnih

institucij in je promovirala nizkotehnoške prakse, čemur smo v glavnem priča še danes. Zato je še toliko bolj pomemben Weiblov koncept *speculum artium*, zrcala družbi, ki ga drži umetnost, ta pa temelji na vodilni tehnologiji vsakokratne dobe.

Namesto da bi se novomedijska umetnost uvrščala v sodobno umetnost, ki ji vladata galerijski in tržni sistem, se novomedijska umetnost lahko redefinira kot »tretja kultura«, predlog, ki ga Peljhan izpelje iz pojmovanja »dveh kultur« C. P. Snowa. »Tretja kultura« je novo vmesno območje raziskovanja, podprtega s tehnologijami, ki prepleta vidike znanstvenega, umetniškega, humanističnega in aktivističnega pristopa v novi, hibridni dejavnosti znotraj novih pogojev informacijske družbe. Sodelovanja med umetniki in znanstveniki pri ustvarjanju novomedijskih umetniških projektov se v Sloveniji sistematično (skozi povezavo študijev na Akademiji za likovno umetnost in oblikovanje ter na Fakulteti za računalništvo in informatiko, Univerze v Ljubljani) loteva tudi produkcijska skupina ArtNetLab²⁷² že od leta 2000, s tem ko uvaja obliko hibridnega producentstva umetniških storitev med mlade generacije izobražujočih se novomedijskih umetnikov in informatikov.

Stanje v sodobni informacijski družbi opiše Janez Strehovec ob konceptu *spleta 2.0* kot novi verziji resničnosti, ki prehaja med realnim in virtualnimi svetovi. Nove tehnologije omogočajo globalno komuniciranje in delovanje v realnem času znotraj povečane resničnosti, ki jo sestavlja dana resničnost in različne kibernetske resničnosti. V resničnosti *spleta 2.0* se realizira tudi marsikateri vidik Weiblove napovedi o pomnoženih svetovih, ki so med seboj povezani, součinkujejo in so reverzibilni, uporabnik pa je znotraj množice omreženih svetov zgolj eno od vozlišč oziroma eden od perifernih vmesnikov. Različne naprave mobilnih komunikacijskih tehnologij so poleg interneta omogočile brezšivno plastenje kibernetskih svetov nad dano resničnostjo. V resnici smo vsi uporabniki novih tehnologij, zato je še toliko bolj licemerska zahteva nekaterih umetnostnih institucij in teoretikov sodobne umetnosti po nizkotehnoški umetnosti ter zatajitev obstoja družbenih relacij med pomnoženimi virtualnimi svetovi.

272 <http://black.fri.uni-lj.si>, oktober 2009.

Ker resničnost v dobi novih medijev ni več ena, ampak jih je več, postane brezpredmetno govoriti o enoznačnem učinkovanju podob, saj so podobe (in druge kulturne vsebine, kot ugotavlja Strehovec) remiksane, hibridizirane, remediirane. Vsebina novomedijskih podob se v postmedijskem stanju oblikuje v relaciji drugostopenjskega opazovanja, to pomeni v opazovanju opazovanja, s čimer postane vizualni material novomedijskega miksanja sama medijska kultura in medijske podobe, ne pa prvotna, nemediirana realnost. Podobno kot Weibel o revitalizaciji in prekodiranju vseh umetnostnih medijev v postmedijskem stanju razmišlja tudi Lev Manovich o prekodiranju celotne družbene realnosti z novimi mediji v nove kulturne oblike.

Tehnološki pogoji informacijske družbe so spremenili ne samo umetnost in medije komunikacije, ampak se je skozi prekodirala celotna družbena realnost. Informacijska družba je s kibernetiskimi svetovi v povečani resničnosti prinesla nove koncepte in prakse družbene izmenjave od spletne ekonomije (v njej določene spletne vsebine in spletni portali dosegajo visoko finančno vrednost zaradi možnosti izrabe podatkov o uporabniških profilih in zaradi velikega dosega uporabnikov), nove podobe sveta v tehnoznanostih (kot so nanotehnologija, molekularna biologija, genetski inženiring, robotika ...), novomedijskega žurnalizma (z neprestanim bombardiranjem z *breaking news*), novih oblik politične moči, ki se ji zoperstavljajo nove oblike elektronske civilne neposlušnosti s hektivizmom (kot obliko sodelovanja umetniških aktivistov in hekerjev), aktivizmom in taktičnimi mediji (ki predstavljajo prevzem nadzora s strani civilne družbe nad nadzornimi in komunikacijskimi tehnologijami, ki jih sicer uporabljajo sistemi moči).

Resničnost *spleta 2.0* vključuje nekatere lastnosti hekerskega razreda, kot ga je opredelil McKenzie Wark v svoji knjigi *Hekerski manifest*.²⁷³ Hekerji so si izvorno prizadevali odpreti poti do informacij in s tem narediti informacije ter znanje splošno dostopne, na prehodu v novo tisočletje pa so hekerji soočeni z novim izzivom abstrahiranja informacij, ki so jih lastniki vektorjev, to so lastniki poti in nosilcev informacij, oblagovili s postopki ustvarjanja vedno novega navideznega pomanjka-

273 Wark, *Hekerski ...*, op. cit.

nja in presežne želje pri potrošnikih. Lastniki vektorjev v času kognitivnega kapitalizma, ki je v informacijski dobi zamenjal fordistično organizirano delo, spodbujajo pospešeno produkcijo intelektualnih storitev, ki jih tržijo prek svojih vektorskih poti pretoka, medtem ko sami visokostrokovni ustvarjalci hekerskih vsebin postajajo izkoriščani razred, saj so popolnoma odvisni od lastnikov vektorjev, na katerih njihove storitve šele postanejo ovrednotene. Strehovec v spremni besedi, naslovljeni s *Hekati ali imeti, hekati in imeti*,²⁷⁴ ugotavlja, da je Warkovo najširše razumevanje hekanja kot inovativne intelektualne dejavnosti v sodobnih razmerah informacijske družbe, predvsem na področju družbenih e-storitev, ustrezen opis delovanja marsikaterega producenta spletnih kulturnih vsebin.

Kognitivni kapitalizem favorizira intelektualne dejavnosti, storitveno, nematerialno, performativno in afektivno delo z vrsto instantnih dejavnosti, med katere sodita v pogojih inovativnega izumljanja lastnega obstoja tudi novomedijska umetnost in oblikovanje. Prav oblikovanje je tisti vidik dodane nematerialne informacije k produktu, ki se znotraj nove ekonomije najvišje ovrednoti – oblikovanje strukturira družbeno realnost in določa vrednost proizvodov s pomočjo logotipov blagovnih znamk, hkrati pa je oblikovanje neizčrpan vir ustvarjanja želje. Vendar pa ni razloga, da ne bi tudi oblikovanje razpolagalo z močjo abstrahiranja oblagovljenih informacij, kar naj bi sicer bilo področje umetniškega delovanja. Avantgardistične maksime neumetnosti, umetnosti za življenje, bauhausovski principi oblikovanja, razpiranje družbenih rež v okvirih relacijske estetike, zasedanje in izumljanje vmesnih prostorov družbe, Benjaminov koncept »druge tehnike« in Weiblova zahteva po demokratizaciji medijev skozi nove tehnologije se namreč srečajo prav na področju ustvarjanja novih možnosti za izboljšanje življenjskih razmer. Pesimizem, ki ga je nenazadnje zaznati celo pri Manovichu v zvezi s programiranostjo družbenih praks in lažnimi subjektivnimi odločitvami uporabnikov na poti skozi podatkovno zbirko, je moč preseči s prizadevanjem po ustvarjanju umetniških, aktivističnih, inovativnih kulturnih vsebin in storitev, tudi s pomočjo novomedijskih tehnologij.

274 Strehovec, »Hekati ...«: *Hekerski ...*, op. cit.

LITERATURA

- AARSETH, Espen J., *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*, Baltimore 1997.
- Die *algorithmische Revolution*, ZKM, Karlsruhe, 2004, <http://www01.zkm.de/algorithmische-revolution>, februar 2007.
- AUZINGER, Joerg, *Publicum*, Dunaj 2008.
- BACHELARD, Gaston, *Poetika prostora*, Ljubljana 2001.
- BARBROOK, Richard, »The Hi-Tech Gift Economy«, <http://www.imaginaryfutures.net/2007/04/19/the-hi-tech-gift-economy-by-richard-barbrook>, okt. 2009.
- BARTHES, Roland, *Camera lucida*, Ljubljana 1992.
- Cyberspace: First Steps*, Cambridge Mass. 1991.
- BENJAMIN, Walter, *Izbrani spisi*, Ljubljana 1998.
- BENJAMIN, Walter: *Kleine Geschichte der Photographie*, 1931.
- BERNIK, Stane, *Sloveska arhitektura dvajsetega stoletja*, Ljubljana 2004.
- BERNIK, Stane, *Televizijska scenografija Jožeta Spacala*, Ljubljana 1993.
- BERNIK, Stane, »Video-art kot preizkus in ustvarjalna praksa«, *Sinteza*, št. 30–32, 1973, str. 26–34.
- BLATNIK, Andrej, *Neonski pečati*, Ljubljana 2005.
- BOLTER, Jay David & GRUSIN, Richard, *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge, Mass. 1999.
- BONITZER, Pascal, *Slepo polje*, Ljubljana 1985.
- BORSHUKOV, George, PIPONI, Dan, LARSEN, Oystein, LEWIS, J.P., TEMPELAAR-LIETZ, Christina, ESC Entertainment, »Universal Capture – Image-based Facial Animation for Matrix Reloaded«, SIGGRAPH 2003. <http://www.virtu-alcinematography.org/publications/acrobat/UCap-s2003.pdf>, okt. 2009.
- BOURRIAUD, Nicolas, *Relational Aesthetics*, Paris 2002.
- BOURRIAUD, Nicolas, *Relacijska estetika; Postprodukcija*. Ljubljana 2007.
- BOVCON, Narvika & VAUPOTIČ, Aleš & GRBEC, Matevž & ILIĆ, Marko & MAHNIČ, Samo, »IP luč«: <http://black.fri.uni-lj.si/iplight/>, junij 2008.
- BOVCON, Narvika & VAUPOTIČ, Aleš, »Kot-da-video-intervju s Srečom Dragonom«, oddaja Terminal, RTV SLO, Ljubljana 2002.
- BOVCON, Narvika & VAUPOTIČ, Aleš, *Video – integrirani mediji*, video trak, oddaja Terminal, TV Slovenija, 2002.
- BURNETT, Robert & MARSHALL, P. David, *Web Theory: An Introduction*, London 2003.
- BUTLER, Judith, *Težave s spolom: feminizem in subverzija identitete*, Ljubljana 2001.
- Digitized Bodies: Virtual Spectacles*, Ludwig Museum Budapest – Museum of Contemporary Art, Budapest, 2001, r. k.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Felix, *Kaj je filozofija?*, Ljubljana 1999.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Felix, *Micelij: Esej*, Koper 2000.
- DOVIĆ, Marijan, *Sistemske in empirične obravnave literature*, Ljubljana 2004.
- DRAGAN, Srečo, *Razstave/Exhibitions 1993/98*, Equrna, Ljubljana 1998, r. k.
- DRAGAN, Srečo, *Matrix Coincidence – Digital communities installation*, Gallery IJS, Ljubljana 2006, r. k.
- DRAGAN, Srečo, »Technoperformans 07«: *Green Desert. Pixxelpoint*, 8. mednarodni festival novomedijske umetnosti, Mestna galerija, Nova Gorica, Kulturni

- dom, Nova Gorica 2007, r.k., str. 20–23
- Enciklopedija Slovenije*, Ljubljana 1987–2002.
- FLUSSER, Vilém, *Digitalni videz*, Ljubljana 2002.
- Franc Solina: *15 sekund slave*, ArtNetLab, Ljubljana 2005.
- FOUCAULT, Michel, *L'Archéologie du savoir*, Pariz 1969.
- FOUCAULT, Michel, *Zgodovina seksualnosti 1: Volja do znanja*, Ljubljana 2000.
- Future Cinema*, Karlsruhe, Cam., Mass. 2003.
- GERSHENFELD, Neil, »Internet 0«: <http://cba.mit.edu/projects/10>, junij 2008.
- GIDAL, Peter, *Materialist film*, London 1989.
- GOLOB, Milan, LAZAR, Robert, »Alpha, theta ritem – to je moje življenjsko polje. Vedno je črta, ki jo moraš prestopiti. Pogovor s Srečom Draganom«: *Likovne besede*, št. 53, december 2000, str. 34–47.
- GRAU, Oliver, *Virtual Art: From Illusion to Immersion*, Cam., Mass. 2003.
- Green Desert. Pixelpoint, 8. mednarodni festival novomedijske umetnosti*, Me-stna galerija, Nova Gorica, Kulturni dom, Nova Gorica 2007, r.k.
- GREENE, Rachel, *Internet Art*, London 2004.
- GROYS, Boris, *Teorija sodobne umetnosti: Izbrani eseji*, Ljubljana 2002.
- GRŽINIČ, Marina, *V vrsti za virtualni kruh: Čas, prostor, subjekt in novi mediji v letu 2000*, Ljubljana 1996.
- GRŽINIČ, Marina, *Rekonstruirana fikcija: Novi mediji, (video) umetnost, postso-cializem in retroavantgarda: Teorija, politika, estetika: 1997–1985*, Ljubljana 1997.
- HARAWAY, Donna, *Opice, kiborgi in ženske: Reinvencija narave*, Ljubljana 1999.
- JAMESON, Fredric, *Postmodernizem*, Ljubljana 1992.
- JANSON, H. W., *History of Art*, London 1995.
- JOHNSON, Stephen, *Interface Culture*, New York 1999.
- KRACAUER, Siegfried: »Die Photographie«, *Frankfurter Zeitung*, 1927.
- KRAUSS, Rosalind, »A Voyage on the North Sea«, *Art in the Age of the Post-Me-dium Condition*, Thames & Hudson, London, 2000.
- LANDOW, George P., *Hypertext: The Convergence of contemporary Critical The-ory and Technology*, Baltimore 1992.
- LACAN, Jacques, *Štirje temeljni koncepti psihoanalize*, Ljubljana, 1996.
- LESLIE, Esther, *Walter Benjamin: Overpowering Conformism*, London 2000.
- LINDEMANN, Adam, *Collecting Contemporary*, Köln 2006.
- LISTER, Martin, ..., *New Media: A Critical Introduction*, London 2003.
- Ljudstva sveta*, 4. knjiga, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1980, str. 129.
- LYNTO, Norbert, *Zgodba moderne umetnosti*, Ljubljana 1994.
- MANOVICH, Lev, *The Language of New Media*, Cam., Mass., London 2001.
- MANOVICH, Lev, *Software Takes Command*, www.softwarestudies.com/softbook, november 2008.
- MCLUHAN, Marshall, *Understanding Media*, London 1964.
- MITCHELL, William J. Thomas, *What Do Pictures Want?*, Chicago 2005.
- MITCHELL, William J. Thomas, *The Reconfigured Eye: Visual Truth in the Po-stphotographic Era*, Cambridge, Massachusetts 1992.
- MITRY, Jean, *Esthétique et psychologie du cinéma*, 1, Paris 1965.
- Net_Condition: Art and Global Media*, Cambridge, Mass. 2001.
- The New Media Reader*, ur. Noah Wardrup-Fruin, Cam., Mass. 2003.
- PANOFSKY, Erwin, *The Life and Art of Albrecht Dürer*, London 1943.

- PAUL, Christiane, *Digital Art*, London 2003.
- PELJHAN, Marko, »Tretja kultura«: Cankarjev dom, Ljubljana, 23. 3. 2007.
- Peter Greenaway's Book*, Ljubljana 2000.
- Pixxelmusic*, 6. *Pixxelpoint*, Gorizia, Nova Gorica 2005.
- POPPER, Frank, *Art of the Electronic Age*, London 1993.
- PRIHAVEC, Bor, SOLINA, Franc, »User interface for video observation over the internet«: *Journal of Network and Computer Applications*, 21 (4). str. 219–237. <http://eprints.fri.uni-lj.si/159>, september 2008.
- RUSH, Michael, *Video Art*, London 2007.
- SNOW, C. P., *The Two Cultures*, Cambridge University Press, 01998. http://en.wikipedia.org/wiki/The_Two_Cultures, junij 2008.
- SOLINA, Franc, »Virtual technology and remote observation over the Internet for art applications« V: Konferenzband EVA 2000 Berlin : Elektronische Bildverarbeitung & Kunst, 25–27 October 2000, Berlin. <http://eprints.fri.uni-lj.si/52>, september 2008.
- SONTAG, Susan, *O fotografiji*, Ljubljana 2001.
- The spectralization of technology: From elsewhere to cyberfeminism and back: Institutional modes of the cyberworld*, Maribor 1999.
- Stelarc: Political Prothesis & Knowledge of the Body/Politična proteza in vednost telesa*, Ljubljana, Maribor 2002.
- STREHOVEC, Janez, *Besedilo in novi mediji*, Ljubljana 2007.
- STREHOVEC, Janez, *Umetnost interneta*, Ljubljana 2003.
- STREHOVEC, Janez, *Tehnokultura, kultura tehnica: Filozofska vprašanja novome-dijskih tehnologij in kibernetike umetnosti*. Ljubljana 1998.
- STREHOVEC, Janez, »Kibernetična umetnost: interaktivnost, igra in celostna potopitev«: *Likovne besede*, 39–40, maj 1997, str. 168–171.
- STREHOVEC, Janez, »K fenomenologiji novih medijev: (ob predstavitvi Flusserjevih besedil v Apokalipsi)«: *Apokalipsa*, 26/27/28, 1999, str. 293–300.
- STREHOVEC, Janez, »Kibernetična umetnost, druga tehnika in igre.«: *Časopis za kritiko znanosti, domišljijo in novo antropologijo*, XXII, 166/167, 1994, str. 65–85.
- STREHOVEC, Janez, »Subtilna identifikacija z avatarjem«: *Maska*, IX(XVI), 1/2 (66/67), 2001, str. 66–67.
- STREHOVEC, Janez, »Hekati ali imeti, hekati in imeti«, spremna beseda v knjigi McKenzie Wark, *Hekerski manifest*, Ljubljana 2008.
- SYLVESTER, David, *Surovost stvarnega. Intervjuji s Françisom Baconom*, Ljubljana 2005.
- ŠALAMUN, Tomaž, *Knjiga za mojega brata*, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1997.
- TARKOVSKI, Andrej, *Ujeti čas: razmišljanja o filmu*, Ljubljana 1997.
- Trigon *73 (audiovisuelle botschaften) Italien, Jugoslawien, Österreich*, Künstlerhaus, Graz, 1973, r. k.
- TURING, Alan M., »Computing machinery and intelligence«: *Mind*, 59, 1950, str. 433–460.
- VAUPOTIČ, Aleš, »Drama, gledališče in integrirani mediji«: *Maska*, 5/6 (70/71), 2001.
- VAUPOTIČ, Aleš, »On the problem of historical research in humanities: Michel Foucault and Mikhail Bakhtin«: *Logos*, II, 3, 2002, <http://www.kud-logos.si>, junij 2008.

- VAUPOTIČ, Aleš, »Narrative and New Media – Realistic Issues«, http://www2.arnes.si/~avaupo2/files/NNM_21.doc, maj 2007.
- VAUPOTIČ, Aleš, »Literarno-estetski doživljaj in novi mediji – prihodnost literature?« Primerjalna književnost 30.1, 2007, str. 203–16.
- VAUPOTIČ, Aleš, »Who Chooses, What the Reader Reads? (The Cybertextual Perspective).« 7th *International Comparative Literature Colloquium Vilenica 2009: »Who Chooses?« Literature and Literary Mediation*, Lipica, Slovenia, 2009. http://reelc.net/files/whochooses17_predstavl_images.pdf, 26. september 2009.
- VAUPOTIČ, Aleš, BOVCON, Narvika, »Space and Time in New Media Objects – VideoSpace, Friedhof laguna, Mouseion Serapeion, S.O.L.A.R.I.S., To Brecknock ... , Data Dune«, *Proceedings ELMAR–2008*, Zadar, 2008
- VESNA, Victoria, »Toward a Third Culture: Being In Between«: *Leonardo*, xxxiv, 2, April 2001, str. 121–125. <http://muse.jhu.edu/login?uri=/journals/leonardo/v034/34.2vesna.html>, junij 2008.
- Videodokument: Video umetnost v slovenskem prostoru 1969–1998*, Ljubljana 1999.
- VIRILIO, Paul, *Hitrost osvoboditve*, Ljubljana 1996.
- VRDLOVEC, Zdenko, »Pojmovni decoupage«: *Filmske figure*, Ljubljana, 1991, str. 27–42.
- WARK, McKenzie, *Hekerski manifest*, Ljubljana 2008.
- WEIBEL, Peter, ZABEL, Igor, »Space is beyond geopolitics 1. Parallel institutional spaces, virtual and thematic spaces«: *MARS*, IX, št. 2, 1997, str. 23–24.
- WEIBEL, Peter, »Expanded cinema, video and virtual environments«: *Future Cinema*, ZKM Center for Art and Media Karlsruhe, r. k., Cambridge, Massachusetts 2003.
- WEIBEL, Peter, »The Intelligent Image. Neurocinema or Quantum Cinema?«: *Future Cinema*, ZKM Center for Art and Media Karlsruhe, r. k., Cambridge, Massachusetts 2003.
- WEIBEL, Peter, »Die postmediale Kondition«: *Die Postmediale Kondition*, Neue Galerie, Graz, 2005, r. k.
- WEIBEL, Peter, »Postmedijsko stanje«: *12. mednarodni festival računalniških umetnosti Ljubljana, Maribor 2006*. Ljubljana 2006.
- WEIBEL, Peter, »Postmedijsko stanje«: *11. mednarodni festival računalniških umetnosti Maribor, Ljubljana 2005*, Ljubljana 2005.
- WINSTON, Brian, »Technologies of Seeing«: *Future Cinema*, Cambridge, Massachusetts, 2003, str. 368.
- YOUNGBLOOD, Gene, *Expanded Cinema*, Boston 1970.
- YOURCENAR, Marguerite, *Opus Nigrum*, Ljubljana, 1993.
- ŽELEZNIKAR, Jaka, *Literarni algoritmi. Vizualna poezija*, Bežigrajska galerija, Ljubljana, 2007, r.k.
- ŽIŽEK, Slavoj, *Pogled s strani*, Ljubljana 1988.

ZAHVALA

Za nasvete in komentarje pri pisanju te knjige se zahvaljujem mentorjem prof. Janezu Strehovcu, prof. Stanetu Berniku in prof. Sreču Draganu. Umetnikoma Sreču Draganu in Jaki Železnikarju se zahvaljujem za pomoč pri pisanju o njihovih projektih, za natančna pojasnila in gradivo. Prof. Francu Solini in Fakulteti za računalništvo in informatiko se zahvaljujem za spodbudo in podporo pri izidu te knjige, Lucijanu Bratušu za grafično oblikovanje in Jožetu Faganelu za jezikovne izboljšave.

Posebej bi se rada zahvalila za mentorstvo pri novomedijski umetniški praksi prof. Sreču Draganu in prof. Francu Solini, ki sta leta 2000 vzpostavila institucionalno povezavo med Akademijo za likovno umetnost in oblikovanje ter Fakulteto za računalništvo in informatiko, Univerze v Ljubljani, ter s tem v Sloveniji omogočila povezovanje umetnosti in znanosti pri ustvarjanju novomedijskih umetniških projektov.

Alešu Vaupotiču se zahvaljujem za sodelovanje pri skupnih projektih.

239

SUMMARY

The book presents different theoretical approaches to new media art (new media as defined by Lev Manovich) in relation to the contemporary visual culture (discussed in visual studies by W. J. T. Mitchell), to the institution of contemporary art (especially relational aesthetics by Nicolas Bourriaud), to the history of art (developed in the concepts of expanded media and postmedia condition by Peter Weibel) and to the new conditions of contemporary information society (described with references to the culture of »cut and paste« operations and to the reality of the web 2.0 in the writings by Janez Strehovec). The focal point of discussion evolves around the media specificities of film, video and new media objects. The book brings also analyses of new media art projects by three Slovene artists: Srečo Dragan, Jaka Železnikar and Marko Peljhan.

UMETNOST V SVETU PAMETNIH STROJEV predstavi različne teoretske poglede na novomedijsko umetnost (novi mediji, Lev Manovich) v odnosu do sodobne vizualne kulture (vizualne študije, William J. Thomas Mitchell), sodobne umetnosti (relacijska estetika, Nicolas Bourriaud), do zgodovine umetnosti (razširjeni mediji ter postmedijsko stanje, Peter Weibel) in do novih pogojev informacijske družbe (kultura ukazov odreži in prilepi in realnost spleta 2.0, Janez Strehovec). Osrednja točka razprave je medmedijsko primerjanje filma, videa in novih medijev. Razprava se loteva tudi analize novomedijskih umetniških projektov treh izbranih slovenskih umetnikov: Sreča Dragana, Jake Železnikarja in Marka Peljhana.