



UDK 7.038.53

DOI 10.51937/Amfiteater-2024-2/42-67

Povzetek

Umetnostni žanri so način razdelitve homogenega področja. Mihail Bahtin v svoji viziji dialoščnosti segmentira celoten svet na govorne žanre, kar vključuje tako ideje in besedila kot stvari, ki so del kulturnih praks. Ta najsplošnejša ideja žanra v svoji visoki stopnji abstraktnosti služi namenom Bahtinovega programa prepoznati in zavarovati človeške ideje. Na konkretnější ravni so žanri vezani na tradicijo literature in umetnosti ali pa, na obravnavanem ožjem področju, na prakso novomedijske umetnosti, v teh primerih so uporabljeni v konstrukciji in razumevanju artefaktov. Razprava je sestavljena iz treh delov. V prvem je predstavljen človekov spoznavni odnos do sveta kot odprtost za čutne vtise in hkrati tudi kot uporaba deduktivnega logičnega sklepanja, kar primerjamo z delovanjem računalnika. V drugem delu so predstavljeni žanri kot način uvajanja reda v igrivo ustvarjalnost (Scott Rettberg, Lev Manovič, Espen Aarseth); žanri so hevristična orodja, ki omogočajo sorazmerno stopnjo stabilnosti pri našem delovanju in koordinaciji v različnih kontekstih. Sklepni tretji del je posvečen raziskovanju digitalne kulturne dediščine, ki je trenutno v nevarnosti, da izgine zaradi hitrega razvoja informacijskih tehnologij ter menjav platform in standardov. Gre za projekt ohranitve spomina na t. i. informacijsko revolucijo v fiksiranem predmetu, ki pa mora ujeti vsaj določen del sporočilnosti izjave, kot se daje prek recepcije v času muzejske hrambe in predstavitve. Tako so zbirke razumljene kot proces, ki uporablja arhiv predmetov za premislek in rekonstrukcijo sodobnega trenutka.

Ključne besede: izvorno digitalna kulturna dediščina, umetnostni žanri, novomedijska umetnost, izdelovanje modelov, Vuk Ćosić

Aleš Vaupotič je višji znanstveni sodelavec v Raziskovalnem centru za humanistiko Univerze v Novi Gorici. Med letoma 2021 in 2023 je bil direktor Moderne galerije v Ljubljani. Doktoriral je iz realizma v umetnosti in literaturi na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani in na Akademiji za likovno umetnost in oblikovanje v Ljubljani magistriral iz videa in novih medijev. Vodi raziskovalni projekt *Trajnostna digitalna hramba slovenske novomedijske umetnosti*, ki ga financira ARIS. Je avtor znanstvene monografije *Vprašanje realizma* (2019).

ales@vaupotic.com

Umetnostni žanri kot okvir za raziskovanje in dolgoročno ohranjanje novomedijske umetnosti

Aleš Vaupotič
Univerza v Novi Gorici

Uvod¹

Novomedijska umetnost se pojavlja v najrazličnejših oblikah in vstopa v kompleksne odnose z drugimi praksami sodobne družbe, ki se v čedalje večjem delu digitalizira: digitalizirajo se podatki in postopki, ki potekajo med ljudmi in vedno bolj tudi umetnimi agenti, algoritmi. Kako take pojave razumeti, npr. ko se povezujejo z literarnimi in vizualnimi umetnostmi? Pa tudi kako jih sploh ohraniti, da bo mogoče raziskovanje posameznih novomedijskih projektov v prihodnje, ko se bodo tehnične platforme in protokoli spremenili. Zgodovinski spomin je nujno potreben za premislek in ovrednotenje trenutnega stanja ter za sprejemanje ustreznih odločitev o tem, kako naprej. Razprava je sestavljena iz treh delov. V prvem je predstavljen človekov spoznavni odnos do sveta kot odprtost za čutne vtise in hkrati tudi kot uporaba deduktivnega logičnega sklepanja. V drugem delu so predstavljeni žanri kot način uvajanja reda v igrivo ustvarjalnost, žanri so hevristična orodja, ki omogočajo sorazmerno stopnjo stabilnosti pri našem delovanju in koordinaciji v različnih kontekstih. S svetom se soočamo prek omejitev in ponujenosti (*affordance*),² ki temeljijo na izbranih žanrih kot množicah praktičnih pravil. Sklepni tretji del je posvečen raziskovanju digitalne kulturne dediščine, ki je trenutno v nevarnosti, da izgine zaradi hitrega razvoja informacijskih tehnologij ter menjav platform in standardov, oteženo je celo njihovo raziskovanje kmalu po nastanku, saj je treba star(ejš)e projekte ponovno aktivirati, kar praviloma predstavlja težavo. Gre za minljive algoritmične kulturne artefakte, ki pa jih je mogoče ohranjati tako, da izdelamo njihove modele na podlagi žanrskih značilnosti, ki jim pripadajo.

¹ Članek je nastal v okviru raziskovalnega projekta *Trajnostna digitalna hramba slovenske novomedijske umetnosti*, ki ga financira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije, ARIS J7-3158.

² Pojem Jamesa J. Gibsona.

1. Doživljanje prek čutil in (avtomatizirana) deduktivna logika

Človeško razumevanje sveta in samega sebe temelji na dveh podlagah, na izkušanju, doživljanju (tudi na introspekciji) in deduktivni logiki. Izkušanje prek čutov je mogoče razumeti na empirističen način, kot ga je razvijal npr. David Hume. Zanj so obstajali le čutni vhodni podatki, ki postanejo v obliki miselnih *kopij* t. i. »ideje«; prava vzročnost ne obstaja, prav tako ne obstaja enovit red dejanskosti. Največ, na kar lahko upamo, so povezave empiričnih zaznav, tj. povezave miselnih vsebin. Te povezave se koordinirajo v umu, v nas in preko nas, tako da sledijo trem temeljnim asociativnim načelom: podobnost, časovno-prostorska bližina in vzročnost. Prav tukaj omenjena vzročnost je tista, ki vodi človeka prek čutov in spominov, pa vendar za Huma to ni neko novo načelo povezovanja – navada je splošno ime za vsa načela povezovanja, ki obstajajo izključno v mišljenju (Morris in Brown). Ta *naturalistični* skepticizem pa je hkrati pravzaprav tudi način potrditve, da je izkustvo primarni temelj spoznanja in delovanja, s tem pa se človek odpira bogastvu in raznolikosti sveta.

Fenomenologija Franza Brentana, Edmunda Husserla, Romana Ingardna ter drugih je izhajala iz intencionalne strukture človeške zavesti, ki jo sestavlja neločljiva triada intence, intencionalnega objekta (v mišljenju, morda tudi kje drugje) in intencionalnosti kot relacije med njima. Misel seže proti svojemu objektu in ga s tem neizogibno spremeni, prilasti si ga, dojame ga v skladu s svojo intenco (prim. Hribar). Vendar pa v fenomenologiji avtorefleksivna drža izrecno priznava in tudi poudarja relacijsko naravo miselnih vsebin, s tem pa aktivno ustvarja prostor za drugost in drugačnost tistega, na kar cilja naša naravnost. Npr. v Heideggerjevem zavračanju tehniškega obvladovanja sveta v razpravi »Tehnika in obrat« – ki pa se tehniki ne odreče povsem, pri tem navaja Hölderlinovo himno *Patmos*, verza »toda kjer je nevarnost, / raste tudi Rešilno« (Heidegger 353). Ali pa pri Emmanuelu Levinasu, ki poudarja pomen obličja drugega: prek etičnega odnosa do drugega posameznica preseže samo sebe in stopi onkraj lastnih omejitev. Moja skrb je podlaga za drugega, podobno kot v dialogu, kjer nas načeloma iskreno zanimajo stališča sogovornice. Gre za antiheglovske relacije, drugost se ne odpravi in preoblikuje v dialektično-refleksivnem odnosu (*Aufhebung*), saj moramo drugačnost druge osebe ali entitete ohraniti za vsako ceno.

Po drugi strani lahko ljudje predvidijo in napovedo posledice danih pogojev in konstelacij stanj, tako da izračunajo, kaj se bo zgodilo, na pravzaprav mehanicističen način. Računalniška znanost in inženirstvo temeljita na Turingovi ideji računskih strojev, ki jim danes rečemo Turingovi stroji, ti pa so povezani s formalistično matematiko Davida Hilberta (Turing). Sklepanje in izpeljave so kot materialne preobrazbe, spreminjanje pojavnosti berljivih razlikovalnih znamenj – vse to poteka še pred njihovo interpretacijo. Heinrich Behmann, eden izmed sodelavcev Davida Hilberta, je že leta 1921, pred opisom Turingovih strojev iz leta 1936, poudaril:

Za bistvo tega problema [Hilbertovega odločitvenega problema, katerega reševanje je spodbudilo Turinga, da je razvil koncept računalnika, univerzalnega računskega stroja] je temeljnega pomena, da so pripomočki za dokazovanje le povsem mehanično računanje po danem predpisu, ne da bi se dopuščala kakršnakoli miselna dejavnost v ožjem pomenu. Tukaj bi bilo mogoče, denimo, govoriti o mehničnem ali strojnem mišljenju. (Morda bi bilo kdaj kasneje to mogoče izvesti celo s strojem). (nav. po Mancosu in Zach 180; prim. Petzold, *The Annotated Turing* 48)

Za humaniste je zanimiva knjiga Charlesa Petzolda *Koda: skriti jezik računalniške strojne in programske opreme (Code: The Hidden Language of Computer Hardware and Software, 2022)*, v kateri avtor konstruira delujoč računalnik od najbolj temeljnih gradnikov naprej: začne z osnovnošolsko fiziko elektrike, nadaljuje k stikalom in relejem, ki sestavljajo logična vrata itd., ta pa zares mehansko-elektronsko povzročajo logične dedukcije, operacije med vhodnimi in izhodnimi signali. Logična vrata v elektrotehničnem pomenu besede vzpostavljajo to, kar danes imenujemo umetna inteligenca (v tehničnem pomenu besede, prim. AI HLEG).

Opisana dvojnost empirične in logično-matematične informacije ustreza razliki med pridobivanjem podatkov – bodisi prek primarnega opazovanja s čutili bodisi prek proksija, namestnika, kot pričevanje, torej v obliki čutnih podatkov, ki so jih drugi ljudje že interpretirali – in preračunavanjem kot virom za obdelovanje podatkov. Načine pridobivanja informacij v izolaciji ali pa v skupnosti govorcev je mogoče obdelovati (kot) s strojem. T. i. »škandal dedukcije«, ki ga je opisal Jaakko Hintikka, namreč da so dedukcije neinformativne, saj so vse informacije že zajete v premisah, kaže na skrajšen in tudi nevzdržen zaključek, da matematični dokazi ne ustvarjajo nove informacije (Floridi, *The Logic of Information* 7; Hintikka). Marcello D'Agostino in Luciano Floridi predlagata, da se upoštevajo zahteve po trajanju računskih procesov in količini spomina kot dodaten kriterij: kar ni izvedljivo v praksi, je informativno (D'Agostino in Floridi). S tem računanje kot mehanično kopiranje in manipuliranje simbolov v obliki bitov postane dejanska informacija (prim. Bovcon in Vaupotič).

V računalništvu je logična implikacija relacija med implementacijo in specifikacijo, torej med končnim izdelkom in začetnimi zahtevami, ki določajo meje načrtovalskega procesa (prim. Hoare in He pogl. 1). Oboje sta predikata (v filozofskem pomenu besede), konjunkciji vseh obnašanj izdelanega sistema P in vseh zahtev iz specifikacije S , $[P \Rightarrow S]$.³ Več implementacij, torej zasnovanih ali tudi izdelanih izdelkov, zadovolji dano specifikacijo, saj v logiki smeri implikacije, če nekaj, potem nekaj drugega, ni mogoče obrniti, implementacija je manj abstraktna kot specifikacija. »Napredovanje kompleksnega inženirskega projekta je pogosto razdeljeno na več načrtovalskih stopenj. [...] Načrtovalski dokument D lahko prav tako obravnavamo kot predikat:

³ Oglati oklepaji tukaj pomenijo univerzalnega kvantifikatorja pri vseh spremenljivkah kompleksnih predikatov, torej konjunkcijah izbranih opazovanj oz. meritev sistema.

neposredno ali posredno opisuje splošne lastnosti vseh izdelkov, ki so skladni z načrtom.« Test pravilnosti je dokaz implikacije v stavčni logiki, tranzitivnost kot lastnost implikacije pa zagotavlja, da če izvedba P zadostuje načrtovalskemu dokumentu D , potem zadostuje tudi specifikaciji S .

Različne ravni abstrakcije omogočajo t. i. ovijanje (*encapsulation*) modulov, saj je pravilno delovanje artefaktov (npr. sestavljenih iz modulov) logično, torej mehansko, zagotovljeno (Dijkstra; Floridi, *The Ethics of Artificial Intelligence* pogl. 3.4). To je seveda zelo uporabno v današnjem digitalno podprtem in preoblikovanem svetu.

Obstaja pa tudi odločilna diskontinuiteta med človeškim razumevanjem in logično dedukcijo, ki jo izvajamo z računalnikom. Jezikoslovec John Searle je v osemdesetih letih zasnoval miselni eksperiment, t. i. dokaz kitajske sobe, v kateri oseba, ki ne govori kitajsko, pravilno odgovarja na vprašanja v kitajščini s pomočjo angleških navodil za manipulacijo kitajskih simbolov, tako kot to počnejo računalniki med izvajanjem programa. To pa seveda ne pomeni, da ta oseba razume vsebino vprašanj in odgovorov, saj sploh ne ve, kaj je rečeno (Cole).

V *Naturalizirani gnoseologiji* (*Epistemology Naturalized*, 1969) Willard Van Orman Quine razlaga človeka kot naravnega preoblikovalca skupih vhodnih podatkov iz čutil v hudournik opisov kot izhodnih podatkov. Zanj je mogoče celo racionalno rekonstrukcijo Rudolfa Carnapa (logično rekonstrukcijo sveta iz čutnih podatkov) razumeti kot ustvarjalne in domišljajske (morda celo mehanične) simulacije. Gre za transformacije izkustvenih vhodnih podatkov v različne jezike, ki so utemeljeni v skupnostih govorcev. Predstava o igrah s pravili, ki so igrivi alternativni in ločeni svetovi, simulacije, ki jih včasih podpirajo računalniki, spominja na igro v reduciranem stanju, kot jo razume Johan Huizinga, in taka povezava lahko ponudi pomemben vpogled v vlogo algoritmov v današnjem svetu pa tudi v novomedijski umetnosti oz. literaturi.

2. Žanrska pravila in novomedijska umetnost

Koncept igre je ob razpravljanju o novomedijski umetnosti posebej relevanten, ker kibernetski sistemi in računalniški algoritmi temeljijo na pravilih. Ko razmišlja o možnih uporabah tehnik s področja umetne inteligence, kot je strojno učenje, filozof Luciano Floridi poudari pomen postopka ludifikacije,⁴ ki igram podobne naloge z omejujočimi pravili preoblikuje v naloge iger s konstituirajočimi pravili, slednje pa omogočajo učenje brez kakršnihkoli zgodovinskih podatkov, torej t. i. učnih množic ipd. Pri šahu, ki je primer igre s konstituirajočimi pravili, lahko vse možne poteze in strategije izpeljemo zgolj iz pravil, medtem ko je v kolesarski dirki nešteto dejavnikov,

⁴ Izrazu igrifikacija (*gamification*) se zaradi obstoječih pomenskih odtenkov namenoma izogne.

ki jih mora tekmovalka upoštevati, pravila le omejujejo in zmanjšujejo ogromno in težko obvladljivo količino možnosti.⁵ Računalnik se lahko nauči iger, kot sta šah in go, brez vhodnih vzorcev človeškega igranja (razen seveda pravil), zgolj z golo silo ponavljanja in variiranja iger ter s preverjanjem uspešnosti, ne more pa zmagati na kolesarski tekmi, saj ne more samo iz pravil zgraditi vseh spremenljivk in njihovih dinamik poteka cestne dirke (Floridi, *The Ethics of Artificial Intelligence* pogl. 3.3).

V knjigi Rogerja Cailloisa *Igre in ljudje* (*Les Jeux et les hommes: Le masque et le vertige*, ²1967) je opisana razlika med *ludus* in *paidia*:

To gibalno, ki je v pravem pomenu besede *ludus* [vključevanje konvencij, tehnik, orodij, reševanje samovoljno določene težave], lahko odkrijemo tudi v drugih kategorijah iger, razen tistih, ki v celoti temeljijo na čisti odločitvi usode. Kaže se kot dopolnilo in vzgoja *paidie*, ki jo disciplinira in bogati. Ponuja priložnost za urjenje in običajno privede do osvojitve neke določene spretnosti, pridobitve nekega posebnega obvladovanja v ravnanju s takšno ali drugačno napravo ali zmožnosti odkrivanja zadovoljivega odgovora na probleme, ki so strogo konvencionalni. (Strehovec, ur. 171)

Seveda, z vidika, predstavljenega v *Homo ludens* (1938) Johana Huizinge, gre pri takem *ludus* za že omenjeno reducirano predstavo o igri:

Če naj ta vsebina igre [kot *fair play* in npr. določeno vsebinsko samoomejevanje posamezne kulture v primeru vojn] ustvarja in vzpodbuja kulturo, mora biti čista. Ne sme izvirati iz zaslepljenosti ali odvrčanja od norm, ki so jih predpisali razum, človečnost in religija. Ne sme biti lažni videz, za katerega masko se skriva [politična] namera, da bi z oblikami igre, spodbujanimi posebej v ta namen, uresničili določene cilje. (Strehovec, ur. 134–135; Huizinga 211)

Huizinga nadaljuje (opozoriti velja tudi na povedno omembo globalizacije ter informacijskih tehnologij):

K porastu agonalnega čuta [na področju poslovnega življenja], ki žene svet v smeri igre, je pripomogel tudi zunanji dejavnik, ki je v temelju neodvisen od duha kulture: dejstvo, da je na vseh področjih in z vsemi sredstvi občevanje med ljudmi postalo neprimerno lažje. Tehnika, publiciteta in propaganda povsod spodbujajo tekmovanje in omogočajo njegovo izpolnitev. Trgovska tekmovalnost ne sodi v izvorno, prastaro in sveto igro. (Strehovec, ur. 118)

Mogoče je igranje iger videti kot nekaj prvinskega, vendar pa tudi kot proces, ki je ločen od neposrednih kontekstov, ki daje logično-matematično, torej računsko vrsto informacij.

⁵ Konkretin in zelo uspešen primer strojnega obvladovanja kompleksne naloge je pomivalni stroj, ki je robot, vendar pa posode ne pomiva tako kot ljudje.

Žanrske konstrukte, s katerimi opisujemo umetniška dela, tj. pravila žanrov, je mogoče razumeti podobno kot pravila v igrah. Ni naključje, da je bil soustanovitelj OuLiPo, pariškega laboratorija za potencialno literaturo – torej literaturo, temelječo na pravilih in ne nujno udejanjeno – znanstvenik (kemijski inženir) François Le Lionnais, ki je objavljajal knjige o šahu. Omejitve, osrednji predmet raziskovanja skupine, lahko ponujajo ključno ogrodje za svobodno ustvarjalnost. Žanre na področju umetnosti – podobno velja tudi za področje neumetnostnih praks – lahko teoretsko izluščimo iz literarno-umetnostnih tradicij ali pa tokrat npr. iz temeljnih vidikov novomedijske umetnosti. Nato jih je mogoče uporabiti za podporo našega razumevanja umetnosti v novih medijih in celo za njeno kasnejše rekonstruiranje. Žanr je model za posamezne, edinstvene umetnine. Tak model je opisni predikat, podoben tistemu, ki je bil prej omenjen v zvezi z načrtovanjem programa in strojne opreme.

2.1 Remediacija in Rettbergovi žanri elektronske literature

Remediacija je naslovni koncept knjige Jaya Davida Bolterja in Richarda Grusina (2000), v njej avtorja raziskujeta tako medijsko posredovanje kot univerzalno željo po neposrednosti (*immediacy*); hipermedijskost je fascinacija s samim medijem, sredstvom. »V odnosu do protislovnih zahtev naše kulture po neposrednosti in hipermediaciji [...] se [pojavi] dvojna logika *remediacije*«. Remediacija si izposoja od tradicionalnih medijev, slikarstva, filma itn., ter jih preobraža: »Retorika remediacije je posebej naklonjena neposrednosti in preglednosti, čeprav ko medij dozori, ponudi nove možnosti za hipermedijskost« (Bolter in Grusin 5, 60). Preprosta predstava o spremembi namembnosti umetnostnih disciplin pa je vendarle presplošna, da bi bilo na tej podlagi mogoče določiti posebne skupine novomedijskih del, torej da bi s tem omogočili njihovo raziskovanje in morebitno ohranitev kot kulturno dediščino.

Primer podrobne analize žanrov je monografija *Elektronska literatura (Electronic Literature, 2019)*, v kateri Scott Rettberg kartira področje iz naslova, tako da obravnava žanre empirično in opisno, kot množice povezanih praks, te pa »ponujajo bralcem nabor orodij, ki jim pomagajo razumeti, 'kako brati', ko se srečajo z novimi oblikami digitalnega pisanja, ki sodi v elektronsko literaturo.« Ugotavlja tudi: »Žanr je v elektronski literaturi kompliciran zaradi interdisciplinarne narave področja in morda najpomembnejše zaradi dejstva, da ga ženejo v enakem sorazmerju kulturni in tehniški konteksti« (2–3). V svojem pregledu področja Rettberg poudari povezave z literarnimi in zlasti avantgardnimi postopki dvajsetega stoletja, prav ti se izkažejo za ključne silnice, ki artikulirajo ustvarjalnost v novih informacijskih tehnologijah, ki se seveda ves čas spreminjajo, kar vodi k pojavljanju novih oblik in opuščanju starejših, celo do te mere, da je elektronska literatura v zadnjih letih pravzaprav v zatonu v primerjavi z razmahom, ki ga je doživljala med letoma 1990 in 2010.

Opis petih osrednjih žanrov v Rettbergovi monografiji je obširno podkrepjen s pregledom področja, mdr. s pomočjo spletne Zbirke znanja ELMCIP (2013–),⁶ ki je nastala v raziskovalnem projektu (2010–2013), ki ga je vodil, eno izmed konferenc mreže partnerskih raziskovalnih ustanov pa je organiziral Janez Strehovec v Ljubljani leta 2011. Pristop, ki je vpet tako v literarno zgodovino kot stike s skupnostmi elektronske literature, je posebej dobrodošel, saj povezuje načine razmišljanja o novomedijski literaturi z literarnimi in umetnostnimi tradicijami ter njihovim raziskovanjem v literarni in primerjalni umetnostni vedi. Posebej poveden in prepričljiv je pravzaprav vzratni pogled, ki razkrije, kako literarni projekti v računalniškem mediju ponovno preiščujejo in s tem bogatijo naše razumevanje umetnostnih tradicij dvajsetega stoletja pa tudi še starejših.⁷ Pri ohranjanju žanra ne gre za siljenje ljudi, da bi pisali v žanru, ki tehnološko ni več aktualen, pač pa za ohranjanje žanra kot zgodovinskega spomina, saj je žanr orodje za razumevanje umetnosti preteklih dob.⁸

Prvi od Rettbergovih petih osrednjih žanrov elektronske literature je *kombinatorična poetika*. Med referencami za tovrstne projekte so naključne lepljenke dadaistov in avtomatično pisanje nadrealistov, kot je skupinska igra »vrhunsko truplo« (*cadavre exquis*), kjer naslednja avtorica nadaljuje pesem (ali risbo), ne da bi vedela, kaj je bilo pred tem že napisano (ali narisano). Prav tako je s tem povezano raziskovanje omejitev v OuLiPo in njenem odvodu ALAMO (Atelje za literaturo, ki jo podpirata računalništvo in matematika), ki sta predhodnika kombinatorične generativne umetnosti, raziskovanja naključja in avtomatizacije v umetniški produkciji. Skripti skupine Fluxus so dekontekstualizirani postopki, inačica poetike postopkovnosti; npr. Alison Knowles je v prakso Fluxusa vključevala računalniško procesiranje. Na področju glasbe sta nedoločenost in programske sestavljene skladbe raziskovala John Cage oz. Brian Eno. Kolega Alana Turinga Christopher Strachey je že na enem prvih računalnikov, ki so sploh obstajali, pognal kombinatorični generator z naslovom *Ljubezenska pisma* (*Love Letters*, 1952; prim. Link). Možno je sestavljati poezijo ali zgodbe, programirati umetne agente, t. i. bote, na družabnih omrežjih itd.

Rettbergov drugi žanr je *hipertekstno pripovedništvo* (*hypertext fiction*) in je povezan z ameriškim literarnim postmodernizmom in metafikcijo prek zavračanja linearne pripovedi pa tudi, na drugi ravni, prek osebnih povezav avtorjev na Univerzi Brown. Branje omrežja fragmentov, torej branje kot krmarjenje, je mogoče prek povezav, kot so povezave na svetovnem spletu. Vannevar Bush je v štiridesetih letih dvajsetega stoletja na teoretski ravni razvijal sistem Memex, ki bi temeljil na asociacijah; Theodor

6 <https://elmcip.net>.

7 Prim. Vaupotič, *Stari mojster in neizrekljiva beseda*, kjer je obravnavana podobnost kiberteksta s starokitajsko književnostjo.

8 Še en za našo razpravo zanimiv Rettbergov projekt je refleksija elektronske literature kot nabora modelov, ki jih je mogoče uporabiti v digitalni humanistiki (Rettberg in Saum-Pascual).

Nelson je prvi uporabljal izraza hipertekst in hipermedij. Prvi literarni hiperteksti so uporabljali posebno programje, npr. HyperCard za Mac (1984) ... obstajalo je več platform. Spomnimo se, da enosmernost povezav – kot na svetovnem spletu, kjer so npr. uporabljene kot citati postale podlaga za iskalnik Google (Brin in Page) – ni bila nikoli edina možnost. Rettberg loči tri zaporedne faze: osemdeseta in zgodnja devetdeseta leta pred svetovnim spletom – uporabljale so se posebne platforme za obdelavo pripovedništva kot strukture iz vozlišč in povezav. Svetovni splet v devetdesetih letih je nato pomenil nove možnosti in omejitve. Receptija in produkcija nista bili več povezani s kupovanjem in prodajanjem, bodisi programja ali posameznih del. Po letu 2000 je v tretji fazi zopet več sprememb, npr. zaradi uporabe mobilnih aplikacij in družabnih medijev, ki zahtevajo uporabniške račune, kar pomeni hkrati zelo različno situacijo uporabe in dostopnosti glede na prosto dostopnost preprostih spletišč v jeziku HTML zgodnjega svetovnega spleta.

Tretja žanrska skupina so *interaktivno pripovedništvo in druge igrar podobne oblike*. Računalniške igre so igre, reševanje ugank in zmagovanje proti nasprotnikom sta glavna vira užitka. Tukaj Rettberg na zanimiv način nekoliko razkrije tudi svoje osebne poglede:⁹

Dejanska izkušnja izmenjav z I[nteraktivnim]P[rupovedništvom] se lahko včasih zdi prej kot pogovor s prezgodaj dozorelim šimpanzom, ki je dojel kompas in posedovanje predmetov, prek telegrafa, kot da bi se pogovarjali z odraslim človekom. Dela, ki se jim uspe dvigniti nad lingvistične omejitve skromnega besedišča besedilnega razčlenjevalnika, so redka, zato pa ponujajo toliko več zadovoljstva, ko ohranjajo privid pogovorne izmenjave. (90)

Tukaj je ključna sestavina pogovorni vmesnik, ki temelji na besedilnem razčlenjevalniku (*parser*). Uporabnica je nagovorjena v drugi osebi in pozvana k sodelovanju. »Zanesenjaki te oblike se naučijo sporazumevanja s sistemom na zelo specifičen način,« pri tem pa sprejmejo konvencije, ki segajo nazaj k začetkom žanra, npr. najvplivnejši vzor je *Pustolovščina v Kolosalni jami* (*Colossal Cave Adventure*) Willa Crowtherja in Dona Woodsa (1975, 1977). Serija iger *Zork* (1977–) je začetek industrije računalniških iger (Rettberg 92). Kot bo razloženo v nadaljevanju, povezuje interaktivno pripovedništvo in hipertekstno pripovedništvo dvojno zadovoljstvo v krmarjenju po hipertekstu oz. iskanju ključev in hkrati v vživljanju v pripovedovane svetove, ki pa je seveda podobno branju običajnih linearnih besedil. Vendar sta skupnosti okoli praks in tudi nabor povezanih tradicij ločena, kar pritrjuje Rettbergovi odločitvi, da predstavi dva različna žanrska skupka. Tri zaporedne faze interaktivnega pripovedništva so: zgodnje obdobje, tržno usmerjeno obdobje (1979–1989) in amatersko obdobje, ko literarnost in umetniškost stopita v ospredje. Podžanri so mdr. jamske pustolovščine, opera v vesolju, zgodovinska drama, konverzacijsko pripovedništvo, delo v eni sobi.

⁹ Pomembno je, da se ne pozabi, da morajo raziskave izvirati iz stališč raziskovalk in osebnih odnosov do pojavov na področju, objektivni pristop je bodisi iluzija ali prevara.

Prelom v tradiciji, ki je bila vezana na razčlenjevalnik, se pojavi ob njeni povezavi s hipertekstnim žanrom. Pojavijo se igre na podlagi izbir, ki seveda obstajajo tudi v knjižni obliki, in to je še ena z elektronsko literaturo povezana specifična kulturna tradicija. Obstajajo tudi igre, ki se razlikujejo od interaktivnega pripovedništva, npr. z malo ali nič besedila. Kritična drža do iger in kulturnega konteksta pa tudi hekanje algoritmov ponujata obilico priložnosti za ustvarjalnost.

Četrty osrednji žanr je *kinetična in interaktivna poezija*. Odločilni poudarek je posvečen snovnosti jezika, čas in gibanje elementov ustvarjata pomene kot v vizualni, uprizoritveni umetnosti in performansu. Povezane tradicije so vizualna poezija simbolistov (npr. Mallarméjev *Met kocke ne bo nikoli odpravil naključja*, 1897), *parole in libertà* futuristov, konkretna poezija, zvočna poezija avantgard, letristične prakse. Primer so gibljivi zapisi, od Duchampovega *Anemičnega kina (Anémic Cinéma, 1926)* – vrteči se diski s spiralastim besedilom – do filmskih špic, video poezije in računalniškega animiranja in manipulacije besedil; tudi ASCII umetnost, zgrajena iz rastrov črk, števil in simbolov, sodi v to skupino. Večpredstavnostne tehnologije in uporabniški vmesniki določajo ponujenosti in omejitve za ta žanr. Tovrstni projekti so primerni za umetnostne galerije. Danes zastarele programske platforme Director, Shockwave in Flash so bile pomembne v devetdesetih letih in na začetku tisočletja. Drugačna paradigma je sledila s programskim jezikom in platformo Processing, ki zahteva programerske veščine, medtem ko so prej omenjena programska orodja povezana z grafičnim in večpredstavnostnim oblikovanjem, podobno velja za visokonivojske programske jezike, kot sta HTML5 in JavaScript. Povečana resničnost (*augmented reality*) in haptična dela prav tako sodijo v to skupino.

Peti in zadnji od žanrov, ki jih obravnava Rettberg, je *omrežno pisanje*. Internet je predmet ustvarjalne dejavnosti kot tudi orodje. Rettberg v tem poglavju

premišljuje, kako umetnostna gibanja dvajsetega stoletja, ki se ukvarjajo s snovnostjo, diskurzivnimi omrežji in kolektivnim pisanjem, predpostavljajo nekatere prakse omrežnega pisanja, nato pa premisli omrežne sloge in oblike, kot so delo s kodo [*codework*, ki se ukvarja z dvojnostjo površinskega pisanja in računalniške kode pod njegovo površino], Flarf [gibanje, povezano s seznamom elektronskih naslovov po letu 2000], pripovedi na domačih spletnih straneh, elektronskopisemski romani, domišljjski blogi, pripovedništvo na Twitterju, spletne pisalne skupnosti, kolektivne pripovedi, netprov [strukturirani kolektivni performansi pisanja na družabnih medijih], dela elektronske literature, ki kritizirajo oblastne strukture sodobnega omrežja. (154–155)

Predhodniki so modernistična prevpraševanja medijev, npr. tehnika kapljanja slikarja Jacksona Pollocka, ki v temelju premisli slikarske pristope. Metafikcija v literaturi se nanaša na zavest, ki jo posreduje omrežna struktura. Z vidika konstrukcije besedila je primer Gibanje za množično opazovanje v Veliki Britaniji (*The Mass-Observation*

Movement, 1937–1945), kjer so knjige nastajale kolektivno. Spletni performansi se povezujejo z gledališčem agitpropa, t. i. gledališčem zatiranih Augusta Boala (participatorno gledališče za družbene spremembe), ali z improvizacijsko komedijo (kot se je začela v gledališču The Second City v Chicagu). Še en predhodnik je poštna umetnost. Ta žanrski sklop se ukvarja z omrežjem kot medijem in kot predpogojem za kolektivno ustvarjalnost.

Rettberg sklene svoj pregled s shematično razširitvijo obravnavanega polja žanrov, ko se elektronska literatura premika proti fizičnemu svetu, virtualnim svetovom, galerijam in kinu. Pet osrednjih žanrov ni povsem ločenih drug od drugega, hibridizacije so pravilo, vendar pa so vsekakor prepoznavne oblike praks, ki so povezane z različnimi tradicijami. Dodatni žanri na robu elektronske literature so *na lokaciji temelječe pripovedi (locative narratives)*, umetniške izkušnje v fizičnem svetu, ki jih npr. koordinira informacija satelitskega določanja pozicije GPS in so dostopne prek mobilnih naprav – povezane so s Situacionistično internacionalo in spisi Guya Deborda, kjer udeleženka izvaja *dérive*, »zanaša« jo ob prehajanju skozi urbani prostor, raziskuje psihogeografijo. Druga razširitev elektronske literature so *interaktivne instalacije*, ki se povezujejo z galerijskim okoljem in umetnostjo performansa. Dodan je tudi sklop *razširjeni kino, virtualna resničnost in povečana resničnost*.

2.2 Manovičevi vmesniki za podatkovno zbirko in Aarsethovi trije tipi kiberteksta

Tako Bolter in Grusin kot tudi Rettberg s svojimi pristopi nakazujejo na kontinuiteto starejših medijev in umetnostnih oblik. V *Softver prevzame vodstvo (Software Takes Command, 2013)* Lev Manovič zavrne predstavo o zvezni povezanosti tradicij, kot npr. v primeru remediacije, in sklicujoč se na računalniškega znanstvenika Alana Kaya, sklene, da je računalnik metamedij, ki se uporablja za izdelavo simulacij; če so dovolj podrobne, jih dojemamo kot referente iz resničnosti – osebo v *chat botu*, fotorealistični digitalni film z animiranimi liki in okolji kot prave posnetke, orgle Hammond, ko uporabljajo zvočne posnetke namesto legendarnih elektro-mehanskih tonskih kolesc itn. Univerzalni Turingov stroj je potemtakem postal univerzalni medijski stroj. V knjigi *Jezik novih medijev (The Language of New Media, 2001)* je Manovič opisal pet načel novomedijskega predmeta – numerična reprezentacija, modularnost, avtomatizacija, variabilnost in prekodiranje –, ki so podlaga softverizirane novomedijske umetnosti. Zanj je naloga novomedijske umetnice sestavljena iz dveh polovic: zbrati mora relevantno zbirko podatkov in zasnovati dinamičen in prilagodljiv vmesnik za dostop do nje – pri variabilnem vmesniku si prejemnica ozavešči, da sopostavitve različnih informacijskih modulov omogočajo osmislitev v izhodišču neurejene zbirke podatkov, ki pa ni ena sama.

To je eden od načinov, kako se kaže že obravnavani princip *variabilnosti* novih medijev. Temu principu pa zdaj lahko damo novo obliko. *Novomedijski objekt sestavlja en ali več vmesnikov na poti do podatkovne zbirke večpredstavnostnega materiala*. Če skonstruiramo samo en vmesnik, bo rezultat podoben tradicionalnemu umetniškemu objektu, vendar pa je to prej izjema kot pravilo. (Manovich, *The Language* 227)

To je pravzaprav naloga, s katero se sooča novomedijska umetnica. In ne pomeni, da umetniki ne raziskujejo in obdelujejo umetnostnih izročil, hkrati pa vendar Manovičevo stališče prizna in pokaže na prelom na področju komunikacijskih medijev, softverizacijo kulture prek digitalnih tehnologij. Luciano Floridi imenuje ta preobrat informacijska revolucija, ki reontologizira analogno, *offline*, fizično resničnost kot homogeno množico informacijskih procesov v infosferi (Floridi, *The Ethics of Information* 6–7, 13–14). Sprejeti je treba dejstvo, da obdelava informacij preobraža sporazumevalna dejanja, npr. prek avtomatizacije nalog ... in sicer v tako velikem obsegu, da posamezna oseba tega ne more več obvladovati, s tem pa ta posameznica tudi ne more biti več edina odgovorna za celoten informacijski proces. Naša družba danes stoji pred nalogo in dilemo, kako etično in učinkovito upravljati informacije.

Espen Aarseth v monografiji *Kibertekst: pogledi na ergodično literaturo* (*Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*, 1997) obravnava kibertekst kot pogled na vso literaturo in ne kot konkreten žanr (5). Besedilo je besedilna naprava, ki jo sestavljajo verbalni znak, bralka-uporabnica (operaterka) in medij. Prenos verbalnega znaka do prejemnice ni trivialen kot v primeru, ko vsi berejo isto besedilo v tiskanih izvodih knjige: v primeru kiberteksta je treba fizično poseči v besedilni stroj in s tem spremeniti zapisane besede. Povedano s tehničnim izrazjem, tekstoni (zaloga potencialnih elementov prikaza, ki ni dostopna neposredno) se preobražajo v skriptone (vidno besedilo) prek funkcije prečenja besedila kot medija. Ergodična, fizična intervencija je tisto, kar ločuje kiberbesedila od tradicionalnih besedil, ki zahtevajo le interpretacijo, mentalno doživljanje (21).

Aarsethov premik od recepcijske estetike, ki se osredotoča na interpretacijo v bralkinem sicer aktivno doživljajočem soočanju s (statičnim) besedilom,¹⁰ k ergodični ravni ekstranoematičnih intervencij, tj. fizičnih posegov, v dinamični kibertekst ponuja tri možnosti za novomedijsko umetnost (prim. Vaupotič, *Kdo izbere*). Vizualna poezija, hiperteksti pa tudi interaktivno pripovedništvo zahtevajo od ene same uporabnice, da hkrati bere besedilo in igra igro po danih pravilih. Dva pravzaprav nasprotujoča si recepcijska načina zapletata in ovirata pa tudi preoblikujeta celoten sporazumevalni proces. *Enouporabniški kibertest* je potemtakem dvojno ustvarjanje kot hibridna mešanica besedila in igre. Branje besedila se preoblikuje, saj mora uporabnica-bralka izvajati obnašanja nekoga, ki igra igro, s tem pa se svoboda interpretiranja in vživljanja močno omeji. V primeru vizualne poezije se je treba najprej odločiti, kje na površini

¹⁰ To so poudarki, ki sta jih estetiki recepcije in učinkovanja prevzeli iz fenomenologije.

lista začeti z branjem (kot v Apollinairovih *Kaligramih*, 1918), v hipertekstni fikciji se raziskuje besedilne svetove prek povezav, v igram podobnih besedilih se rešujejo uganke (odkrivajo se zemljevidi literarnih jamskih sistemov v pustolovščinah in iščejo ključi za dostop do nadaljnjih delov besedila, tako da se rekonstruirajo mehanizmi tekstualnega stroja).

Povsem drugačen pojav je *večuporabniški diskurz*, druga možnost, ki jo ponujajo kiberteksti. Več uporabnikov mora usklajevati svoje prispevke k skupnemu verbalnemu oz. umetniškemu izdelku. Pravila igre ne morejo biti v celoti določena vnaprej, saj sodelujoče osebe vedno skušajo zmanipulirati sistem sporazumevanja, še posebej v okoliščinah, ko se lahko neposredno sporazumevajo druga z drugo. V večuporabniških strelskih igrah se igralci lahko npr. usklajujejo prek klepetalnice (oz. vmesnika, ki omogoča neposredno komunikacijo), kar jim omogoča, da prilagodijo vzporedno potekajočo komunikacijo v fizični in spletni resničnosti na način, ki ustreza digitalni skupnosti, ki ob tem nastane. Da večuporabniški diskurz sploh obstaja, mora biti seveda povezan z bolj ali manj stabilno in trajno skupnostjo uporabnikov. Prva zmagovalka v kategoriji digitalnih skupnosti na festivalu Ars Electronica v Linzu je bila *Wikipedija* (leta 2004), ki jo vzdržuje in širi strukturirana skupnost uporabnikov v več hierarhično urejenih vlogah. Po Aarsethovem mnenju avtorica, ki stoji za takim projektom, izdelava *netiketo*, etiketo, pravila obnašanja za novo digitalno skupnost. Rezultat ustvarjalnosti v večuporabniškem žanru so pozicije subjekta znotraj digitalne skupnosti, ki nastaja okoli sporazumevalne digitalne platforme, kot so Wikipedija, Instagram, X ... Literarni primer je *Assoziations-Blaster* Dragana Espenschieda in Alvarja Freudeja, kot je bil dosegljiv okoli leta 2009. Projekt je nastal leta 1999, do danes pa ni več aktiven večuporabniški diskurz, predvsem zaradi preobilice smetja (prim. Vaupotič, *Kdo izbere*).

Tretja možnost je, da resno razmislimo o izmuzljivem in kontroverznom konceptu prave *ustvarjalnosti strojev*. Povezan je s trenutno zelo razširjeno fascinacijo z umetno inteligenco, ki hkrati predstavlja kompleksno polje težav in nerazumevanj. Ko se govori konkretno o tovrstni obliki novomedijske umetnosti, je treba pokazati, da gre za izdelovanje novega smiselnega besedila ali večpredstavnostnih vsebin, ki temelji v svojem jedru na pospešeni strojni obdelavi in prenosu podatkov. Takemu primeru umetniškega dela v slovenščini – in ohranjanju tega dela za prihodnost – bo posvečeno naslednje poglavje.

3. Rekonstrukcija novomedijskega projekta *Nacija – Kultura* Vuka Ćosića (2000, 2022)

Umetnostni žanri so način razdelitve homogenega področja. Mihail Bahtin je v svoji viziji dialoščnosti celoten svet segmentiral na govorne žanre, kar vključuje tako ideje in besedila kot stvari, ki so vedno del kulturnih praks. Ta najsplošnejša ideja žanra v svoji visoki stopnji abstraktnosti služi namenom Bahtinovega programa prepoznati in zavarovati človeške ideje. Trenutno je naša civilizacija pred pomembnim problemom, ki zahteva odziv. Danes je več generacij novomedijskih umetnin že del preteklosti, hkrati pa novomedijska umetnost ostaja sinonim za novo in kar se šele pojavlja, pri tem pa nekje v ozadju, daleč od naše kulturne ozaveščenosti, dela izginjajo, ne da bi to opazili. Pristop, ki se naslanja na žanrska pravila, skuša predlagati način ohranjanja ključnih sestavin posameznih del, ki jih moramo ohraniti, če želimo kot družba sploh imeti možnost, da na podlagi dokumentov premislimo potek informacijske revolucije, ki se dovršuje. Opisi so seveda vedno že interpretacije, tokrat zasnovani predvsem z namenom, da omogočijo ponovno uprizoritev in predstavitev del, tako da bodo dosegljiva občinstvom prihodnosti. V primeru izvorno digitalnih novomedijskih umetnin gre za prihodnost, ki je zaradi še vedno zelo hitrega spreminjanja informacijskih tehnologij zelo blizu.

Pomembno je, da sprejmemo izziv v vsej njegovi kompleksnosti, kar se tiče minljivosti tehnologij in izvedb, ki npr. temeljijo na kontekstih nastanka oz. prve predstavitve. Izdelava modela nekega referenta pomeni tudi odločitev o ciljih, ki jih nekdo želi z modelom doseči, in izrecno določitev vidikov referenta, ki jih model ohranja (Bovcon in Vaupotič). V okvirih interdisciplinarnega raziskovalnega projekta *Trajnostna digitalna hramba slovenske novomedijske umetnosti*, ki vključuje več raziskovalnih organizacij, je skupina raziskovalcev obravnavala vprašanja digitalnega arhiviranja, kako npr. to problematiko obravnavati na trajnostni način, upoštevajoč predvsem slovenski kontekst. Hkrati želimo poudariti pomen umetniške ustvarjalnosti in eksperimentiranja kot vira idej in spoznanj za različna področja kulture (prim. tudi Rettberg in Saum-Pascual).

V sklepnem poglavju se bomo torej natančneje posvetili tretjemu tipu izvorno digitalnega dela po Espenu Aarsethu, to je tistemu, kjer nove oblike pomenov nastajajo prek nekakšne ustvarjalnosti stroja. Najbolj poznan in ilustrativen neumetniški primer je iskalnik Google, ki kvantificira t. i. googlovski smisel na podlagi obstoja povezav na svetovnem spletu: če je informacija bolj povezana, pomeni, da so ustvarjalci spletnih strani menili, da je relevantna, povezave so kot citati (ta razlaga velja seveda za zgodnji Google, prim. Brin in Page).

Za 200. obletnico rojstva pesnika Franceta Prešerna, t. i. nacionalnega romantičnega pesnika Slovencev, je Vuk Ćosić, poznan predvsem kot net.artist, zasnoval delo

z naslovom *Nacija – Kultura*, ki je temeljilo na danes zastarelem spletnem portalu Mat'Kurja; to je bil spletni imenik kot takratni Yahoo, uredniško urejen in s pomočjo uporabnikov spleta sestavljen seznam povezav, urejen po temah (z iskalnikom, ki pa glede delovanja v tem kontekstu ni pomemben). Iskalni nizi, poslani v spletišče portala, so bili posredovani v galerijski prostor in prikazani na projekciji v obliki italijanskega soneta.¹¹ Delo je konceptualno temeljilo na pravzaprav (nekoč) splošno sprejetem prepričanju, da pesmi nacionalnega pesnika utelešajo duha slovenskega naroda. V Čosićevi verziji se nasprotno kaže nacionalni duh kot posvetno, profano in, posebej ponoči, kot iskanje vulgarnih, nekulturnih vsebin. Soočeni smo z naslovno enačbo: »nacija minus kultura« (Železnikar). Iskalni vnosi so prikazani v obliki soneta, ki je značilen za Prešerna in tudi sicer zelo pogost v slovenski poeziji. Še več, izpisani so v posebej izdelani digitalni tipografiji, ki temelji na prvi izdaji, ki jo vsi poznamo iz slik njegovih sonetov (*Sonetni venec v Illyrisches Blatt* leta 1834).¹² Vsekakor je mogoče skleniti, da je informativno in na splošno zanimivo, ko vidimo anonimne poizvedbe, ki sprašujejo portal, misleč, da jih pri tem nihče ne vidi in ne sliši. Če je to res, potem ta projekt sodi v žanr in potrjuje obstoj žanra, skupine del, ki pomene gradijo na avtomatičen, strojni način. V tem konkretnem primeru je osrednja sestavina prenos podatkov in njihovo urejanje v oblikovan prikaz, nove informacijske tehnologije predvsem pospešujejo prenos podatkov in njihovo obdelavo, s tem pa smo v situaciji, ko nastaja besedilo, ki ga ljudje ne morejo izdelati brez pomoči stroja. T. i. umetna inteligenca se pokaže v otipljivi obliki, kot sposobnost delovanja, ki je ločena od kakršnegakoli razumevanja (Floridi, *The Ethics of Artificial Intelligence* 24).

Leta 2022 je bil projekt prek avtorske intervencije rekonstruiran in predstavljen v Muzeju sodobne umetnosti Metelkova Moderne galerije v Ljubljani.¹³ Po začetnih razpravah in upoštevanje osrednje poudarke raziskovalnega projekta na pomenu umetniške ustvarjalnosti za humanistiko, smo se odločili, da umetniško delo rekonstruiramo. Za nekatera dela je pravzaprav edini način njihove ohranitve, da se na podlagi iste ideje naredijo nova dela. Tak pogled se lahko zdi vprašljiv, npr. če se daje preveč teže fizičnemu muzejskemu predmetu kot spoznavnemu viru. Ta nasprotujoči pristop v slovenski muzeologiji nedvomno ni redke (npr. Mahnič), manj pa se pojavlja na področju primerjalne književnosti in primerjalne umetnostne vede, kjer je običajno prepričanje, da je kontekstualna narava pomenov vedno zapletena v odprto mrežo večplastnih odnosov. Primer izvorno digitalnih del je pravzaprav bolj podoben delu s klasičnimi besedili v gledališču, kjer nihče ne more (niti ne želi) trditi, da je bila antična tragedija podobna današnjim uprizoritvam, ali pa kjer so historične rekonstrukcije Shakespearovih iger samo izjeme; v gledališču je krajšanje

11 Razstava *Pevec, ne bogat al sloveč* v Narodnem muzeju Slovenije, 3. 12. 2000–8. 2. 2001.

12 Prim. <https://nacija-kultura.si/#/pisava>. Pisavo je v tesnem sodelovanju s Čosićem ponovno izdelal studio Type Salon (<https://type-salon.com/portfolio/sonetni-venec>).

13 MSUM, 13. 10. 2022–8. 2. 2023, kustos Aleš Vaupotič.

besedil skupaj z drugimi dodatki vizualnih in zvočnih medijev nekaj običajnega. V primeru Ćosićevega projekta *Nacija – Kultura* smo prosili avtorja, naj najde rešitev za problem zastarelosti podatkovnega vira in platforme Flash, ki je bila običajna izbira v času nastanka dela leta 2000, po 22 letih pa ju moramo nadomestiti z drugimi tehnološkimi ustreznici. Avtor je delo rekonstruiral kot samostojno razstavo v programu Moderne galerije za leto 2021.

Kot v primeru načrtovanja računalniških programov prek specifikacij (glej zgoraj) je treba tudi za izdelavo modela umetnine določiti nujne lastnosti rekonstruirane različice, če naj udejanja podobno oz. isto umetniško idejo. Kot že rečeno, iz tega sledi, da bo končni izdelek ena od možnih izvedb. Isti specifikaciji bi zadostile tudi druge in drugačne izvedbe. Da se ohrani integriteta v Ćosićevem projektu, je treba vključiti naslednje elemente, ki smo jih izluščili skozi primerjavo avtorjeve rekonstrukcije projekta s prvo izvedbo:

1. pridobiti je treba reprezentativen vzorec segmenta govora slovenskega naroda;
2. ta vzorec mora biti v neskladju s klišeji visoke kultiviranosti in z nacionalnimi vrednotami (ki so odmev romantičnih nacionalizmov);¹⁴
3. iz tega vzorca moramo na avtomatičen način izdelovati italijanske sonete (ki spominjajo na proces literarnega kultiviranja slovenščine v Prešernovih delih);
4. uporabiti je treba črkovno vrsto iz prepoznavnih natisov Prešernovih sonetov iz časa prvih objav;
5. prikazani soneti morajo biti zanimivi in pomenljivi za ljudi, podobno, vendar pa seveda ne enako kot soneti, ki jih pišejo ljudje.

Navedene sestavine sestavljajo določitev novomedijske umetnine kot dvojnost podatkovne zbirke in vmesnikov (Lev Manovič): treba je najti in določiti podatkovno zbirko vhodnih besedilnih fragmentov, vmesnik pa je množica strojno izdelanih petrarkističnih sonetov, izpisanih v Prešernovi črkovni vrsti, ki zagotavlja, da nove sonete povežemo prav s Prešernom in ne le s slovenskimi soneti nasploh. Kategorije Espena Aarsetha so prav tako uporabne za določitev sestavin projekta – gre za poskus stvaritve besedne umetnine s pomočjo računalnikov, pri tem pa ne gre niti za enouporabniški kibertekst (kombinacija igranja igre in branja) niti za vzpostavljanje digitalne skupnosti, ki bi izdelovala govor z umetniškimi značilnostmi. Pristop Scotta Rettberga, ki se ukvarja s povezavami z umetnostnimi tradicijami, je pomemben, vendar pa v primeru avtorja, ki sam rekonstruira svoje delo, ni tako v ospredju – vsekakor je dejstvo, da je delo Vuka Ćosića močno povezano s konceptualistično umetnostjo. Delo povezuje elemente treh Rettbergovih žanrov: kombinatorične poetike, kinetične poezije in omrežnega pisanja.

V primeru, ko umetnica sama rekonstruira projekt iz lastne pretekle produkcije, situacija ni taka, kot ko se z delom ukvarjajo restavratorke in konservatorke ali ko

¹⁴ Prim. *Encyclopedia of Romantic Nationalism in Europe*, ur. Joep Leerssen, <https://ernie.uva.nl>.

avtorji niso vključeni. Očitno je prednost, da je avtorica vključena v proces, četudi bi bilo mogoče ugovarjati, da bi umetnica lahko poskusila spreminjati svoje izvirno delo. Vendar pa je tak pogled in ugovor pravzaprav problematičen, saj je v primeru del, ki se težko ohranjajo za kasnejše predstavitve, nujno v ospredje postaviti smiselnost dela in ne nevtralnno in pretirano natančno ohranjanje ob nastanku morda arbitrarnih sestavin celote.¹⁵

Vprašanje o bistvenih in obstranskih sestavinah umetniškega projekta je v videu in medijski umetnosti pravzaprav neizogibno. Katerakoli oblika tehničnega kopiranja resničnosti zapiše več, kot umetnica vidi in se o tem zavestno odloči, da vključi v delo, spomnimo se na misli Rolanda Barthesa o fotografiji, ko poudarja, da je na sliki tudi nekaj, kar se je tam znašlo mimo avtorice, o tem govori npr. film Michelangela Antonionija *Povečava* (1966) ali pa video instalacije zaprtega krogotoka, kjer posnetki kamere vstopajo v galerijski prostor kot elektronska zrcala, npr. *Opazovanje opazovanja: nedoločenost* Petra Weibla (*Beobachtung der Beobachtung: Unbestimmtheit*, 1973) Petra Weibla. Niso vsi deli podatkovnih tokov (enako) pomenljivi, dela pogosto postavljajo v ospredje prav preobrazbe poplave podob v medijih. Vsaka posamezna slika v »poplavi« ni pomenonosna. Medijska umetnost potemtakem vključuje bistvene značilnosti in nebistvene. Model umetnine mora zajeti bistvene, in sicer tako, da se ustvarjalka modela (prek interpretacije) odloči, katere so te bistvene značilnosti.

Spletnega imenika Mat'Kurja, ki smo ga uporabljali mnogi v Sloveniji leta 2000, ni več.¹⁶ Umetniško delo *Nacija – Kultura* je bilo rekonstruirano prek eksperimentiranja z algoritmi strojnega učenja ob nameri, da se ohrani isti umetniški koncept v novih okoliščinah po 22 letih (avtor je sodeloval s programerjem Markom Plahuto). Slovenski čivki so bili uporabljeni kot učna množica za veliki jezikovni model GPT-2 (skupaj z drugimi podatki, zlasti slovensko digitalizirano poezijo za dodatno učenje modela za izdelovanje sonetov). Kritični element »naroda minus kulture« je bil viden prek uporabe sovražnega govora v čivkih slovenskih politikov desnice (posebej predsednika vlade), in sicer kot poziv (*prompt*) za generiranje sonetov. Soneti se nadaljujejo od poziva v prvi vrstici (ali prvem delu), ki je citat, s strojno napisanimi verzi, ki so izhodni podatki modela GPT-2.

Med zgornjimi alinejami ostaja 5. točka odprto vprašaje: ali so soneti, ustvarjeni iz čivkov (v nekaterih izvedbah sonetov pa iz naslovov novic) in dokončani z besedilnim avtomatom, res besedne umetnine. Jih je mogoče brati? O tem vprašanju

¹⁵ Izjemno dragoceno bi bilo, če bi novomedijska dela obsežno dokumentirali ob nastanku in javnih predstavitev, vendar muzeji in galerije na Slovenskem temu posvečajo nezadostno pozornost zaradi neobstoječe infrastrukture, podpore in zaradi neobstoječih strategij ohranjanja novomedijske umetnosti; pomembna izjema je ljubljanski Računalniški muzej (www.racunalniski-muzej.si).

¹⁶ Prim. zajem spletišča iz leta 2000 v *The Wayback Machine (Internet Archive)*, <https://web.archive.org/web/20000302013522/http://www.matkurja.com:80/>. Dostop 26. avg. 2024.

se je večkrat razpravljalo in npr. predlagalo, da jih je mogoče brati kot modernistično poezijo (urednik knjižne izdaje Primož Čučnik), izdana je bila tudi knjiga sonetov (*Nacija – Kultura: Sonetni venec vencev vencev 1*), ostalih trinajst sonetnih vencev sonetnih vencev pa še nastaja.¹⁷ Soneti iz leta 2000 so bili zelo neurejeni, poudarjeno fragmentarni, bili so goli iskalni nizi naključnih uporabnikov portala. Leta 2022 pa so soneti iz modela GPT-2 tako rekoč smiselni v pomenu, da so podobni običajni slovenščini, verzi se vsebinsko v sebi nadaljujejo in lahko si predstavljamo, o čem govorijo – vendar pa to seveda ne pomeni, da ima tak artefakt tudi umetniško vrednost, karkoli bi pravzaprav to že bilo.¹⁸

Ponovna uprizoritev, rekonstrukcija in ohranjanje izvorno digitalnih umetnin se spopadajo s številnimi izzivi, vse od vprašanja, kaj sploh ohraniti, kaj je pravzaprav stvar, ki jo imenujemo novomedijska umetnina v svoji fluidni in bežni navzočnosti. Dalje, povsem je odvisna od tehniškega konteksta, strojne in programske opreme, ki jo poganja ali vzpostavlja. In končno, je sploh primerno izdelati nadomestno umetnino, zamenjavo za original, ali pa bi bilo treba vdano sprejeti, da je ta zgodovinsko bližnja kulturna dediščina izgubljena?

Primer razstave Vuka Ćosića, ki je predstavljala delo iz leta 2000 v letu 2022, je pokazal najmanj dva z avtorjeve – pogosto v vlogi producenta v interdisciplinarni skupini – perspektive ključna vidika. Prvič, umetnica praviloma želi na kasnejših preglednih razstavah predstaviti umetnino kot prepričljivo enost, nikoli zgolj kot mehanično kopijo pretekle razstavne predstavitve. V pogovoru je npr. Peter Weibel avtorju tega besedila povedal, kaj je bilo zanj najpomembnejše pri rekonstrukciji razstave *Iconoclash: Beyond the Image Wars in Science, Religion, and Art* v ZKM v Karlsruheju iz leta 2002 (kustosi Peter Weibel, Bruno Latour, Peter Galison, Adam Lowe, Joseph Leo Koerner, Dario Gamboni, Hans Ulrich Obrist) v povečani resničnosti leta 2022. Leta 2002 je bila razstavna postavitve zasnovana tako, da bi bili odnosi med umetninami videti nestabilni, dinamični; v okvirih digitalne rekonstrukcije v računalniškem 3D-prostoru pa omejitev za takšne namere ni več, predmeti se lahko premikajo po prostoru in stopajo v odnose z drugimi objekti v času simulacije.¹⁹ Rekonstrukcija razstave ni njena gola kopija, reprezentacija, ampak model ključnih konceptov, ki so bili podlaga razstave v fizičnem prostoru. Podobno je bilo za Vuka Ćosića ključno posredovanje sporočila *Nacije – Kulture*: kot leta 2000 se je tudi leta 2022 obiskovalka soočila s slovenskim medmrežno posredovanim govorom v neidealizirani podobi.

Na koncu velja poudariti še drugi vidik, ki je bil zelo pomemben za Ćosića pri delu na

17 Prim. spletišče razstave <https://www.mg-lj.si/si/razstave/3567/razstava-nacija-kultura> in pogovor z avtorjem in urednikom na Slovenskem knjižnem sejmu 22. 11. 2022 Vuk Ćosić: *Nacija – Kultura, venec vencev vencev*, <https://youtu.be/EQ3W9ehxwdg?si=JVdNDwIemL7ekcAh&t=832>.

18 O vprašanju umetniškosti strojno generiranih sonetov, predvsem v verziji iz leta 2000, če to sploh so soneti, prim. Vaupotič, *Kdo izbere*.

19 Rekonstrukcija razstave je dosegljiva tudi na spletu, <https://iconoclash.beyondmatter.eu>.

ponovni predstavitvi projekta, to so najnovejše računalniške in omrežne tehnologije v najširšem pomenu, tudi njihovi družbeno-politični učinki ter implikacije. Ta vidik je bil manj v ospredju na predstavitvah projekta iz leta 2022 in v objavah, ki so spremljale razstavo. Že leta 2000 je projekt *Nacija – Kultura* vključeval najnaprednejše spletne tehnologije, ki so bile v uporabi v Sloveniji. Ni šlo za napredne in nove algoritme, ampak za dejstvo, da je Čosić upo-/zlorabil ključni spletni portal na svetovnem spletu za slovensko govoreče, tako da je prenesel v svojo umetnino tok iskanja s portala. Leta 2022 je bila podobna tehniška transgresija pa tudi globoka družbena kontroverza sposobnost računalnikov, da izdelujejo človeškemu podobno govorjenje, npr. v primeru razvpitega in tudi pogosto uporabljanega spletnega jezikovnega modela ChatGPT, ki je prišel v javnost novembra. Čosić je skupaj s programerjem Markom Plahuto naučil veliki jezikovni model na slovenskih čivkih, šlo je za takrat najbolj dognan veliki jezikovni model za slovenščino. Razumljiv je torej sklep, da je bistveno jedro projekta *Nacija – Kultura* poleg kritičnosti do sporazumevalnih platform tudi intenzivno zanimanje za podrobnosti premen in razvoja informacijskih tehnologij. Takšno razsežnost umetniškega projekta je seveda zahtevno preoblikovati v model brez navzočnosti avtorice, možno pa je, da se v njej nakazuje bistveni element, ki je v ozadju številnih novomedijskih umetniških praks.

- Aarseth, Espen. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Johns Hopkins University Press, 1997.
- AI HLEG (Strokovna skupina na visoki ravni za umetno inteligenco pri Evropski komisiji). *Opredelitev umetne inteligence: glavne zmogljivosti in znanstvene discipline*. Evropska komisija, 2019, https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60667. Dostop 22. avg. 2024.
- Bahtin, Mihail M. *Estetika in humanistične vede*. SH – Zavod za založniško dejavnost, 1999.
- Barthes, Roland. *Camera lucida*. ŠKUC, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, 1992.
- Bolter, Jay David, in Richard Grusin. *Remediation: Understanding New Media*. The MIT Press, 2000.
- Bovcon, Narvika, in Aleš Vaupotič. »Diskretnost seznamov in informacijski obrat v humanistiki.« 2024. Pred objavo.
- Brin, Sergey, in Lawrence Page. »The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine.« *Stanford University InfoLab*, 1998, <http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html>. Dostop 26. avg. 2024.
- Cole, David »The Chinese Room Argument.« *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2023 Edition)*, ur. Edward N. Zalta in Uri Nodelman, <https://plato.stanford.edu/archives/sum2023/entries/chinese-room>. Dostop 22. avg. 2024.
- Ćosić, Vuk. »Nacija Kultura venec vencev vencev.« Pogovor z avtorjem in urednikom, Slovenski knjižni sejem, 22. 11. 2022. *YouTube*, 7. dec. 2022, <https://www.youtube.com/watch?v=EQ3W9ehxwdg>. Dostop 26. avg. 2024.
- . *Nacija – Kultura: Venec vencev vencev 1*. LUD Šerpa, 2022.
- . »Pisava.« *Nacija – Kultura*. 2022. <https://nacija-kultura.si/#/pisava>. Dostop 2. okt. 2024.
- . »Razstava | Vuk Ćosić: Nacija – Kultura.« *Moderna galerija*, +MSUM, 13. okt. 2022–8. feb. 2023. <http://www.mg-lj.si/si/razstave/3567/razstava-nacija-kultura>. Dostop 26. avg. 2024.
- D'Agostino, Marcello, in Luciano Floridi. »The Enduring Scandal of Deduction: Is Propositional Logic Really Uninformative?« *Synthese*, letn. 167, št. 2, 2009, str. 271–315.
- Dijkstra, Edsger W. »The Structure of the 'THE'-Multiprogramming System.« *Proceedings of the First ACM Symposium on Operating System Principles (SOSP '67)*, Association for Computing Machinery, 1967, <https://doi.org/10.1145/800001.811672>.

- ELMCIP Knowledge Base, The. 2013, <https://elmcip.net>. Dostop 26. avg. 2024.
- Floridi, Luciano. *The Ethics of Artificial Intelligence*. Oxford University Press, 2023.
- . *The Ethics of Information*. Oxford University Press, 2013.
- . *The Logic of Information*. Oxford University Press, 2019.
- Gibson, James J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin, 1979.
- Heidegger, Martin. *Izbrane razprave*. Cankarjeva založba, 1967.
- Hintikka, Jaakko. *Logic, Language-Games and Information: Kantian Themes in the Philosophy of Logic*. Clarendon Press, 1973.
- Hoare, C. A. R., in Jifeng He. *Unifying Theories of Programming*. Prentice Hall, 1998.
- Hribar, Tine. *Fenomenologija I*. Slovenska matica, 1993.
- Huizinga, Johan. *Homo Ludens*. Beacon Press, 1971.
- Iconoclash as Digital Experience*. 2023. <https://iconoclash.beyondmatter.eu>. Dostop 26. avg. 2024.
- Leerssen, Joep, ur. *Encyclopedia of Romantic Nationalism in Europe* (ERNiE). Study Platform on Interlocking Nationalisms, 2015, <https://ernie.uva.nl>. Dostop 26. avg. 2024.
- Levinas, Emmanuel. *Etika in neskončno: čas in drugi*. Družina, 1998.
- Link, David. »There Must Be an Angel. On the Beginnings of the Arithmetics of Rays.« *Variantology 2. On Deep Time Relations of Arts, Sciences and Technologies*, ur. Siegfried Zielinski in David Link, König, 2006, str. 15–42.
- Mahnič, Katja. »Muzeji, muzejski predmeti in digitalizacija.« *59. seminar slovenskega jezika, literature in kulture*, 2023, str. 67–74, <https://doi.org/10.4312/SSJLK.59.67-74>.
- Mancosu, Paolo, in Richard Zach. »Heinrich Behmann's 1921 lecture on the decision problem and the algebra of logic.« *Bulletin of Symbolic Logic*, letn. 21, št. 2, 2015, str. 164–187.
- Manovich, Lev. *The Language of New Media*. The MIT Press, 2001.
- . *Software Takes Command*. Bloomsbury, 2013.
- »Matter. Non-Matter. Anti-Matter. Past Exhibitions as Digital Experiences.« *ZKM Karlsruhe*, 3. dec. 2022–23. apr. 2023, <https://zkm.de/en/exhibition/2022/12/matter-non-matter-anti-matter>. Dostop 26. avg. 2024.
- Morris, William Edward, in Charlotte R. Brown. »David Hume.« *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2023 Edition)*, ur. Edward N. Zalta in Uri Nodelman, <https://plato.stanford.edu/archives/win2023/entries/hume>. Dostop 22. avg. 2024.
- Petzold, Charles. *Code: The Hidden Language of Computer Hardware and Software*. 2.

- izdaja. Pearson, 2022.
- . *The Annotated Turing: A Guided Tour Through Alan Turing's Historic Paper on Computability and the Turing Machine*. Wiley, 2008.
- Quine, Wilard Van Orman. *Ontological Relativity and Other Essays*. Columbia University Press, 1969.
- Računalniški muzej. <https://www.racunalniski-muzej.si>. Dostop 26. avg. 2024.
- Rettberg, Scott. *Electronic Literature*. Polity Press, 2019.
- Rettberg, Scott, in Alex Saum-Pascual. »Introduction: Electronic Literature as a Framework for the Digital Humanities.« *Electronic Book Review*, 2020, <https://doi.org/10.7273/vyqe-dq93>.
- Searle, John. »Minds, Brains and Programs.« *Behavioral and Brain Sciences*, letn. 3, št. 3, 1980, str. 417–457.
- Strehovec, Janez, ur. *Teorije igre pri Johanu Huizingi, Rogerju Calloisu in Eugenu Finku*. Študentska založba, 2003.
- Turing, Alan. »On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem.« *Proceedings of the London Mathematical Society*, letn. 42, št. 1, 1936, str. 230–265.
- Type Salon. »Sonetni venez.« *Type Salon*, 2022, <https://type-salon.com/portfolio/sonetni-venez>. Dostop 2. okt. 2024.
- Vaupotič, Aleš. »Kdo izbere, kaj bralec bere?« *Primerjalna književnost*, letn. 33, št. 2, 2010, str. 151–161, 321–331, <http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-40IVWBXU>.
- . »Stari mojster in neizrekljiva beseda.« *Primerjalna književnost*, letn. 44, št. 2, 2021, str. 85–102, <http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-FWNZU4HO>.
- Železnikar, Jaka. »Vuk Ćosić: Nacija-kultura.« *Poiesis*, 3. 11. 2015, <https://www.poiesis.si/jaka-zeleznikar-vuk-cosic-nacija-kultura>. Dostop 26. avg. 2024.