Zaštita internet umjetnosti

Orlović, Ante

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:832303

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

University of Zadar Institutional Repository

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište u Zadru

Odjel za povijest umjetnosti

Diplomski sveučilišni studij povijesti umjetnosti; smjer: konzervatorski i muzejsko-galerijski (jednopredmetni)

Ante Orlović

Zaštita Internet umjetnosti

Diplomski rad

Zadar, 2016.

Sveučilište u Zadru

Odjel za povijest umjetnosti
Diplomski sveučilišni studij povijesti umjetnosti; smjer: konzervatorski i muzejsko-galerijski (jednopredmetni)

Zaštita Internet umjetnosti

Diplomski rad

Student/ica:
Ante Orlović

Mentor/ica:
izv. prof. dr. sc. Vinko Srhoj

Zadar, 2016.

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Ante Orlović,** ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Zaštita Internet umjetnosti** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 23. rujna 2016.

Sadržaj

1. **Uvod**.....1
2. **Pregled literature**.....6
3. **Opasnost digitalnog doba**.....8
4. **Problem prikupljanja**.....11
5. **Strategije zaštite**.....14
5.1. *Pohrana*.....17
5.2. *Emulacija*.....21
5.3. *Migracija*.....26
5.4. *Reinterpretacija*.....29
6. **mouchette.org**.....33
7. **Umijeće zaborava**.....36
8. **Rhizome.org**.....38
9. **Metapodaci**.....40
9.1. *Povijesni zapis*.....41
9.2. *Formalni notacijski sustav*.....42
10. **Trostruka prijetnja**.....46
10.1. *Smrt od tehnologija*.....46
10.2. *Smrt od institucija*.....50
10.3. *Zakon za Internet umjetnost*.....53
11. **Suočavanje s nestajanjem**.....55
12. **Otvoreni muzej**.....58
12.1. Od zatvorenih u otvorene institucije.....61
13. **Zaključak**.....63
14. **Literatura**.....67
15. **Prilozi**.....72

Zaštita Internet umjetnosti

Sažetak:

Zaštita Internet umjetnosti zbog svoje efemernosti od nas zahtjeva okretanje novim metodama u njihovoj dokumentaciji i očuvanju zbog suočenosti s konstantnim tehnološkim promjenama hardvera i softvera koji su sastavni dio tog oblika umjetnosti. Njezino očuvanje zahtijeva kompleksnije i apstraktnije metode zaštite nego li su to metode za zaštitu statičkih medija. Važan aspekt je društveno pamćenje koje se velikim dijelom fokusira na budućnost, tj. kod zaštite Internet umjetnosti važno je u obzir uzeti nedaće s kojima bi se rad mogao suočiti i koje će informacije biti potrebne za očuvanje. Osim dokumentiranja metapodataka, sačuvati sadržaj djela te njegovih dijelova poput softvera i hardvera obuhvaćaju suštinu umjetničkog djela, kontekst, funkciju i ponašanje.

Predložene strategije za očuvanje Internet umjetnosti su pohrana, migracija, emulacija i reinterpretacija, a iako mnogi umjetnici i muzeji nastoje dokumentirati ili sačuvati Internet umjetnost, često su mnoga Internet djela već izbrisana od strane njihovih kreatora, disfunkcionalna zbog zastarjelog softvera i mrežnih promjena, ili nisu u radnom stanju zbog nepotpunog ili zastarjelog hardvera. Prijetnja za Internet umjetnost javlja se u vidu tehnologije, institucija i zakona te nam je potreban nov način gledanja na Internet umjetnost kako bi ona mogla biti dokumentirana, zaštićena i tretirana na jednak način kao i bilo koja druga vrsta umjetničkog djela. Muzejske institucije, koje su cijeli svoj vijek provele u rafiniranju prikladne monomanije za jedan predmet, sada se moraju suočiti sa predmetima koji prirodno teže dupliciranju, čak to i traže u svrhu zaštite.

Ključne riječi: Internet umjetnost, pohrana, migracija, emulacija, reinterpretacija

1. **Uvod**

U prosincu 1995. godine Vuk Ćosić dobiva poruku anonimnog pošiljatelja čiji se tekst zbog nekompatibilnosti softvera činio gotovo nečitljivim. Jedini dio koji je imao imalo smisla izgledao je otprilike ovako: [...] J8~g#|\;Net. Art{-^s1 [...].[1] Internet mu je dao naziv za aktivnost u koju je bio uključen. Nekoliko mjeseci kasnije proslijedio je poruku Igoru Markoviću koji ju je uspio dekodirati, a tekst je izgledao poput kontroverznog, nejasnog manifesta u kojem autor teksta krivi tradicionalne umjetničke institucije u svim grijesima te proglašava slobodu samoizražavanja i neovisnosti za umjetnike na Internetu. Manifest je, zajedno s ostalim dragocjenim podacima nestao nakon 'pada' Igorovog tvrdog diska.

Josephine Bosma u *The dot on a Velvet Pillow - Net.art Nostalgia and net art today* iz 2003. navodi:

„Bez obzira na to koliko umjetnici mrzili termin (net.art) i bez obzira na to što ga odbijaju koristiti, drugi će to i dalje činiti. Razlog za to je vjerojatno taj da je u vrijeme kada se pojam net.art pojavio nije bilo uobičajenog naziva za umjetnost stvorenu sa ili unutar Interneta, iako su umjetnički projekti na Internetu postojali davno prije. Umjetnost stvorena unutar Interneta jednostavno bi se mogla nazvati medijskom umjetnošću, ili elektronskom, pojmovi koji ne pokrivaju specifična pitanja mreže kao što to radi net.art, sa ili bez točke“.

„Pisati o umjetnosti na Internetu znači pokušati popraviti riječima vrlo nestabilan i raznovrsni fenomen. Ova umjetnost je neraskidivo vezana s razvojem samog Interneta, vožnja bujicom žestokog tehnološkog napretka koji pod svjetlo vraća antičko viđenje modernizma, istrgnuto iz materije i bačeno u eter“.[2]

Korijeni Internet umjetnosti sežu i prije pojave Interneta. U šezdesetim godinama dvadesetog stoljeća prva računalom generirana umjetnost se pojavila u umjetničkoj galeriji. Ti su umjetnici bili znanstvenici[3], poput Bele Julesza ili Michalea Nolla. Tada se javljaju i prva umrežena umjetnička događanja. Sateliti su donijeli mogućnost povezivanja sudionika umjetničkih zbivanja koji su bili na različitim lokacijama, kao što je primjer sa multimedijskom instalacijom Stan VanDerBeeka iz 1963., *The movie drome*. Zamislio je globalnu mrežu *movie-dromesa* povezanih s orbitnim satelitima koji bi pohranili i prenosili prikaze kao prototip komunikacijskom sustavu. Krajem 1960-ih javilo se nekoliko velikih

[1] http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9703/msg00094.html (28.5.2016.)

[2] J. STALLABRASS 2003., 10.

[3] Nešto slično kao i umjetnici Device arta koji, poput umjetnika net.arta u svoje radove uključuju hardver za ostvarivanje određenog koncepta

izložbi koje su se fokusirale na informacije, sustave i novu digitalnu stvarnost poput „Cybernetic Serendipity“ iz 1968. ili „Software“ iz 1970.

Tokom 1970-ih i 1980-ih telekomunikacijske su tehnologije postale povoljnije i dostupnije umjetnicima, što je neke umjetnike inspiriralo za rad s mrežom i informacijama. Sateliti su korišteni kako bi pravili mreže, poput *Satellite arts project* iz 1977. u kojem dvije grupe plesača u interakciji na dvije različite lokacije zajedno plešu, pritom udaljeni 5000 kilometara. U međuvremenu se televizija počinje otkrivati kao veoma pristupan medij te je uskoro prihvaćena kao kreativni medij. Posjetitelji bi bili prikazani na ekranu, te su čak mogli i utjecati na prikaz. Pojava Interneta 1990-ih donosi značajan period u pogledu promjene u komunikaciji na način da televizije, sateliti i mobilni uređaji postaju ključni u informaciji i komunikaciji. Mnogi su umjetnici počeli 'offline' prije nego li su počeli s 'online' umjetnošću, upoznavali su se 'preko mreže', na technoart događajima i e-mailom. Rana generacija Internet umjetnika je imala različite interese kao što su razni oblici komunikacije, upoznavanje drugih umjetnika, neovisnost od galerija i estetika medija. Glavni formati Internet umjetnosti između 1993. i 1996. su bili e-mail, web stranice, grafika, audio, video i animacija, a umjetnici su zajedno s programerima, kritičarima i medijskim *outletima* pomogli u formiranju Interneta. Ti rani Internet umjetnici su postali poznati kao net.art. Glavni predstavnici su Vuk Ćosić, jodi.org, Alexei Shulgin, Olia Lialina i Heath Bunting. Termin „net.art“ je postao sinonim za *net art* ili *Internet art* i pokriva veliki opseg umjetničkih praksi, označava umjetnost koja koristi Internet kao svoj medij te se ne može doživjeti na drugi način.

"Net.art" je pojam koji je postao povezan s malom skupinom ranih praktičara i određenog stila i ne može se primijeniti na 'online' umjetnost u cjelini, pa je stoga dalje možda najbolje koristiti termin 'Internet umjetnost'.

Umjetnici su prisvojili Internet čim je postao javan, razvijajući nove umjetničke, društvene i tehničke postupke koji se sada kolektivno nazivaju Internet umjetnost. Muzeji i kulturne institucije koje su zainteresirane za takve radove su morali razmotriti način na koji oni nabavljaju, izlažu, prikupljaju i čuvaju umjetnička djela, baš kao što su to učinili za druge oblike efemerne umjetnosti. Zaštita Internet umjetnosti uključuje brigu o predmetima i prijenosu vrijednosti i koncepata od jučer ili danas u budućnost. To znači da se moraju donijeti odluke i prihvatiti mogući gubitci, što podrazumijeva i budući pristup predmetima. Trenutni kapaciteti za pohranu podataka mogu dati iluziju da je moguće očuvanje svih ljudskih tvorevina, barem u kratkom roku. Automatska obrada podataka, bez ljudske intervencije, provode mnogi kao sredstvo zaštite, od arhivskih institucija do trgovačkih društava, međutim, učinkovita zaštita uključuje izbor u skladu s nizom definiranih kriterija.

Razvijanje specifične dugoročne strategije zaštite nije jednostavan zadatak za muzeje, iako danas većina imaju iskustva u očuvanju drugih oblika efemernih umjetničkih djela, kao što su land art, performans i konceptualna umjetnost. S jedne strane imamo prihvaćene metode i postupke čuvanja, dok su s druge strane specijalizirana znanja o održavanju i očuvanju digitalnih sadržaja. Savez dvoje stvara uzbudljiv, ali i opasan prostor za eksperimentiranje.
Kao što Julian Stallabrass ističe u svojoj knjizi *Internet art: The online clash of culture and commerce*:

„...postoji snažan kontrast između nepromjenjivog karaktera digitalnih umjetničkih djela za one koji drže do čvrstoće kao ideala, i stvarnosti procesnog i privremenog karaktera Internet umjetnosti. Prvi je san nepromjenjivosti umjetničkog predmeta; dok je potonji vidljiva manifestacija i dramatizacija stanja umjetnosti čak i u 'offline' svijetu, čija se izvorna značenja mijenjaju, rastu i razaraju dok društveni, politički i institucionalni okviri mijenjaju“.[4]

Nemogućnost održavanja Internet baziranih djela u "originalnom" stanju (koje možda nikad nije ni postojalo) prisiljava institucije da razjasne što žele sačuvati i zašto, te što je potrebno da bi se to sačuvalo. Djelo Internet umjetnosti može biti u stalnom razvoju, prihvaćajući doprinose od strane jedne ili više osoba na svoj sadržaj sa drugih web stranica (linkova, pristupa bazama podataka, web kamera, audio, video *streamova* i sl.). Percepcija granica između djela i njihove okoline je daleko od lako razumljive, čak i za umjetnike koji stvaraju djelo. Ovo pitanje je također važno u okviru intelektualnog vlasništva. *Online* umjetničko djelo može biti limitirano samo kroz duboko razumijevanje izvornog konteksta nastanka, konteksta kojeg je potrebno očuvati u najvećoj mogućoj mjeri za daljnja istraživanja, ali i za prezentaciju, kroz pristup djelu i njegovom izlaganju. Ako ustanova nabavi radove koji imaju „parazitski“ odnos s drugim web stranicama, kao što su dijelovi koji koriste podatke sa tražilica, ili koji stvaraju alternativne vizualizacije web stranice koristeći alternativne preglednike, potrebno je ustanoviti trebaju li takvi radovi biti izloženi s web stranicama i tehnologijama dostupnima u trenutku stvaranja ili s alatima i sadržajem u trenutku aktualizacije. Treba utvrditi što čini to umjetničko djelo, te koje elemente je potrebno naglasiti, opisati, dokumentirati i očuvati. Oba načina su ispravna, ali su različitog značaja. Strategije zaštite i zbirke će se razlikovati, ovisno o tome kakve odgovore institucije ponude na postavljena pitanja. Ravnoteža u muzeju se pomiče sa očuvanja na dokumentaciju zbog mnogih softverskih i hardverskih slojeva koji su stalno na rubu zastarijevanja. Ovi radovi

[4] J. STALLABRASS 2003., 44.

nemaju fiksni ili stabilan oblik, već napreduju kroz više stanja. Ta stanja je potrebno uhvatiti[5]. Uz kontekst djela potrebno je dokumentirati i proces njegova nastanka, a dokumentacija također može uključivati kontekstualne informacije i informacije o interakciji posjetitelja.

Jon Ippolito je osmislio pristup unutar muzejskog konteksta poznat kao „Varijabilni mediji". Tu percipira umjetničko djelo izvan svog medija tako da se može razvijati i re-kreirati, kada npr. njegov izvorni medij zastari. Svako umjetničko djelo se razmatra individualno, više kao rezultat nego kao konačan, nepromjenjivi predmet. Ističu se četiri strategije zaštite: pohrana, migracija, emulacija i reinterpretacija. Umjetnik, ukoliko želi, može izabrati jednu ili više njih, proces koji prikazuje promjenu u ulozi umjetnika unutar muzeja. Pohrana se sastoji u tome da održava umjetnička djela na digitalnim medijima, gdje postoji rizik gubitka umjetničkog djela onog trena kada medij za pohranu postane zastario. Migracija podrazumijeva nadogradnju sa jednog medija na drugi, odnosno pretvaranje datoteka u novi format ili prijenos na noviju verziju izvornog softvera. Jedna od posljedica migracije može biti promjena u izgledu nekog umjetničkog djela, na primjer ako određene funkcije softvera nisu nastavljene s jedne verzije na drugu. Emulacija re-kreira izgled djela. Očuvati hardver i softver na kojem je djelo stvoreno nije izvedivo na duge staze, ali je moguće emulirati originalno djelo. Ugradnjom različitih softverskih slojeva koji su sačuvani na novom sustavu moguće je ponovno izvesti datoteke umjetničkog djela, originalne ili modificirane. Emulacija je najbolja za autonomni softver i Internet umjetnost. Jedan značajan problem je mogućnost emulacije računalnih mreža što nadilazi emulaciju brzine veze, Internet protokol, te čak i sadržaj na Internetu za projekte Internet umjetnosti. Unatoč brojnim dostignućima u području emulacije, vjerojatno je da se ne mogu sačuvati svi elementi 'online' umjetničkog djela. Ipak, svi očuvani dijelovi su još uvijek vrlo dragocjeni za muzeje. Jedan od glavnih doprinosa u varijabilnoj medijskoj paradigmi je identifikacija četvrte strategije, reinterpretacije. To znači re-kreirati djelo svaki put kada je aktualizirano, ostavši vjerno umjetnikovim namjerama iako često mogu biti vrlo različita od njegova izvornog oblika. Muzej tada ima aktivniju ulogu. „Iako se ideja može činiti neobična tradicionalnoj sakupljačkoj praksi, *Variable Media Initiative* nudi alternativu za one čija koncepcija njihovog rada nadilazi njegove manifestacije u određenom obliku. I to nam pomaže zamisliti muzej kao inkubator za živa, promjenjiva umjetnička djela, radije nego li mauzolej za

[5] uhvatiti znači sastaviti sve potrebne informacije o projektu i njegovim podređenim aspektima, strukturirajući tu informaciju na način da daje dobar dojam o različitim manifestacijama projekta i održavati dobivene elektronske nacrte metapodataka o umjetničkim aktivnostima dostupne za buduća istraživanja.

mrtve.“[6] Noseći se s izazovom očuvanja, neke institucije odabiru usredotočiti se na strategije dokumentacije. Međutim, nije uvijek moguće razlikovati 'online' projekt od njegove dokumentacije jer web stranice i njezini arhivi mogu biti slični ili različiti, ovisno o njihovom kodu, sadržaju i načinu na koji su kopirani. Isto tako, teže je razlikovati podatke i metapodatke u 'online' okruženju jer oba mogu biti ugrađeni u istom kodu. Ističući dijalog između djela Internet umjetnosti i njihove okoline, ustanova može postati živući arhiv, odnosno istraživački prostor s fragmentima radova koji bi mogli biti obnovljeni i ponovno aktivirani na više načina. Idealno, to bi moglo biti u obliku partnerstva organizacija uključenih u davanje pristupa i očuvanja Internet umjetnosti. Trenutne grupacije institucija u arhivskim i muzejskim zajednicama, kao i sve veći interes za interoperabilnost i komplementarnost može ocrtati takve meta-institucije, te sudjelovanje umjetnika, povjesničara umjetnosti, likovnih kritičara i ljubitelja Internet umjetnosti bio bi ispravan način za razvoj takvih projekata.

[6] J. IPPOLITO 1998., 18-19., http://three.org/ippolito/writing/wri_cross_museum.html (14.6.2016.)

2. **Pregled literature**

Internet umjetnost je umjetnost stvorena da bude 'online', da bude doživljena preko monitora računala. Životni vijek gotovo svakog medija nastalog kroz dvadeseto stoljeće ovisi, barem djelomično, o novonastalim tehnologijama, no Ippolito[7] navodi da u slučaju Internet umjetnosti i tehnologije koja se za nju koristi ne možemo reći da tu umjetnost ubija efemerna tehnologija, već umjetnik koji ju koristi. Zastarijevanje novih medija dovodi do toga da muzejski konzervatori i Internet arhivisti sada traže načine i stvaraju svijest opsega prijetnje, a shvatiti prijetnju za Internet umjetnost znači i prepoznati paradigmu zaštite koja se mora mijenjati kako bi se prihvatila ta vrsta umjetnosti. Da bi se spasilo niz web radova nastalih s kraja prethodnog i kroz ovo stoljeće, društvo mora prijeći sa zaštite medija na zaštitu umjetnosti, promjena koja se ne bi smjela doživjeti kao prepreka već kao način preživljavanja. Ippolito i Rinehart donose četiri tehnike za spašavanje Internet umjetnosti, a to su pohrana, migracija, emulacija i reinterpretacija. Navode problem koji su nazvali „trostruka prijetnja“ za kreativnost dvadeset i prvog stoljeća u vidu tehnologije, institucija i zakona, te napominju važnost društvenog pamćenja kao načina na koji i kako društvo pamti, dok Rinehart navodi da novi mediji utječu na društveno pamćenje tako da mijenjaju predmet i načine društvenog pamćenja. Fino-Radin[8] spominje tri esencijalne prijetnje zaštiti i trajnom pristupu djelima Internet umjetnosti: difuzija, zastarijevanje podataka i fizičko propadanje. Rothenberg[9] piše o korijenu problema koji se odnosi na Internet umjetnost kada se govori o zastarijevanju hardvera i softvera i njihovom odlasku u 'zaborav', navodeći da su web bazirani radovi izloženi ne samo gubitku originalnih dokumenata propadanjem medija i njihova zastarijevanja, već postaju nepristupačni i nečitljivi ukoliko su njihovi hardveri ili softveri neispravni ili zastarjeli. U publikaciji *Permanence through change: The variable media approach* iz 2003., Ippolito govori o Internet umjetnosti kao ponovljivom umjetničkom djelu koje se može stvoriti na jednoj vrsti računalnog hardvera i softverske platforme, a prezentirati pod drugačijom konfiguracijom.

Djela Internet umjetnosti će koristiti različite hardvere za prezentaciju stotinama godina kasnije, ali će se svejedno moći promatrati kao autentična. U raspravi o sakupljanju Internet radova muzeji sastavljaju ugovore s umjetnicima preko kojeg umjetnik artificijelno ograničava broj kopija koje će napraviti, kako bi se, kako navodi Rinehart (2014.), sačuvala

[7] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014.
[8] B. FINO-RADIN 2011.
[9] J. ROTHENBERG 1998.

aura koju djelo nikad nije ni imalo, dok Benjamin[10] navodi da unatoč tome što forme medijske umjetnosti nemaju auru, ljudi će ju svejedno htjeti izmisliti. O umnožavanju kao još jednom načinu zaštite Rinehart[11] napominje kako to može biti opasno za ekskluzivnost muzejskih kolekcija ali i vrlo korisno jer bi muzeji na taj način bili u mogućnosti sakupljati djela Internet umjetnosti i raširiti odgovornost za njihovu zaštitu, dok Dutton[12] piše kako sigurnosno kopiranje digitalnih datoteka zahtjeva ne samo kopiranje već i prevođenje na novu softversku platformu kako bi mogla kontinuirano biti čitana s novim softverom i hardverom. U želji za očuvanjem djela Internet umjetnosti Rinehart[13] donosi „Notacijski sustav" koji treba pružiti široku interoperabilnost s ostalim deskriptivnim i tehničkim standardima s kojima Internet umjetnost ima interakciju, kao što su kulturalno informatički, knjižnični i muzejski standardi, te industrijski medijski standardi što je potrebno kako bi Internet umjetnost mogla opstati i koegzistirati zajedno s tradicionalnim umjetničkim djelima. Jedan od web arhiva za zaštitu, između ostalog i Internet radova jest Rhizome.org kojemu jedan od primarnih izazova, navodi Williams[14] predstavlja zadržavanje svih projekata u funkciji na budućim računalnim sustavima.

[10] W. BENJAMIN, 2006.
[11] R. RINEHART, 2000.
[12] D. DUTTON, 2009.
[13] R. RINEHART, 2007.
[14] A. WILLIAMS, 2003.

3. **Opasnost digitalnog doba**

U praksi ispada da su mnogi izazovi u zaštiti digitalne umjetnosti jednaki ostalim netradicionalnim oblicima umjetnosti[15] poput performansa, instalacije, land arta, konceptualne umjetnosti i drugih. To bi značilo da je način zaštite jedne od ovih umjetnosti primjer kako treba pristupiti i ostalim navedenim oblicima umjetnosti, pa se može reći kako pojava digitalnih medija i ono što ona donosi društvenom pamćenju može imati presedane iz preddigitalnog doba. Potrebno je naglasiti razliku između digitalne i digitalizirane umjetnosti. „Digitalna umjetnost" se odnosi na umjetnička djela koja su rođena kao digitalna; stvorena su korištenjem digitalnih medija, iako nekad ne ovise u potpunosti od njih.[16] To bi se odnosilo na Internet umjetnost, softversku umjetnost, robotičku umjetnost, multimedijsku interaktivnu umjetnost. „Digitalizirana umjetnost" se odnosi na djela stvorena putem tradicionalnih medija poput ulja na platnu, te su kao takve fotografirane ili dokumentirane u digitalnom obliku. Djela Internet umjetnosti predstavljaju jedne od značajnijih umjetničkih ostvarenja našeg doba, ali i postavlja pred nas vrlo zahtjevan zadatak oko njihove dokumentacije i zaštite. Prilikom zaštite Internet umjetnosti ne možemo koristiti tradicionalne muzeološke pristupe prilikom dokumentiranja i zaštite jer su mediji vrlo promjenjivi i brzo stare. Nije izvedivo stoljećima čuvati izvornu opremu i softver u valjanom stanju jer industrija nema intenciju proizvoditi iste hardvere i softvere u beskonačnost.

Za neke umjetnike poput Petera Campusa, fizikalnost medija je nebitna. „Želim da se moj rad mijenja i razvija...jer je to medij[17] koji se mijenja, i ne želim se pretvarati da nije tako."[18] Vrlo je važno intervjuiranje umjetnika i kolaboracija konzervatora s njima oko očuvanja njihovih umjetničkih djela. Koristeći nove tehnologije, Campus je zadržao efekte koje je originalno stvorio u svojim video djelima iz 1970-ih, od kojih se mnogi oslanjaju na CC kamere, projektore te video rekordere. Njegovo djelo *Anamnesis* iz 1974. je projiciralo dva prikaza posjetitelja na zid galerije, jedan u stvarnom vremenu, drugi uhvaćen nekoliko trenutaka ranije. Campus je 2012. ažurirao djelo s „crnom kutijom" koje stvara vremenski efekt kašnjenja zadržavajući prikaz posjetitelja na tvrdom disku i onda ga prikazujući u željenim intervalima. Za razliku od Campusa, Cory Arcangel želi da njegova djela, poput *Video painting* iz 2008. gdje se preko VHS kaseta prikazuju koloristički apstraktni prikazi,

[15] J. IPPOLITO - R. RINEHART 2014., 21.
[16] Isti.
[17] video
[18] R. WOLFF 2013., http://www.artnews.com/2013/10/23/keeping-new-media-new/ (30.3.2016.)

čuvaju u originalnom mediju, nakon čega će prijeći u arhiv za pohranu i proučavanje te s vremenom biti i zaboravljena. Nedostatkom metoda zaštite umjetničkih djela, ona nisu korištena u istraživanjima za zaštitu te s vremenom postaju zaboravljena. Društveno pamćenje je u tom pogledu važno jer od ljudi zahtjeva brigu, investiranje i predanost.

Društveno pamćenje je način na koji i kako društvo pamti - dugotrajno pamćenje civilizacija.[19] Na taj se način kroz godine, nekad i stoljeća prenose običaji i nastavlja se pamćenje neke civilizacije dalje od pojedinca ili generacije. Društveno ili kolektivno pamćenje se može podijeliti na formalno i neformalno, pa tako formalnim upravljaju muzeji, knjižnice i arhivi u vidu čuvanja kulturne baštine, ili koristeći računalnu metaforu - čuvanja baze podataka raznih civilizacija. Ono često naglašava čuvanje kulturnog predmeta u njegovom izvornom popravljenom obliku čuvajući tako povijesnu točnost i autorski integritet.[20] Neformalna je „pokretna“, pa bi tako očuvanje stare video igre bio primjer neformalnog sjećanja. Mnogi pojedinci se putem web mreže virtualno „okupljaju“ kako bi sačuvali stare igre pišući nove softverske emulatore koji će omogućiti igranje starih video igara na novim uređajima. Neformalno društveno pamćenje naglašava ažuriranje i re-kreiranje kulturnog predmeta kao način na koji će se očuvati živim (migracija, emulacija i reinterpretacija).[21] Društveno pamćenje se fokusira na prošlost, ali se velikim dijelom orijentira i prema budućim aktivnostima, odnosno u zaštiti Internet umjetnosti je važno uzeti u obzir s kakvim će se nedaćama rad suočiti, kako će se morati koristiti, tko će mu imati pristup, tko će se brinuti za njegovo očuvanje i koje će dodatne informacije biti potrebne onima koji se tada budu brinuli o navedenom. Konzervator mora biti futurist, koliko i povjesničar.[22] Rinehart napominje da gledajući arheološke, povijesne, umjetničke muzeje, vidimo povijest dulju od deset tisuća godina, što znači više od 10,000 godina visoko organizirane ljudske aktivnosti na kojima trebamo bazirati razmišljanje o tome kako su se kulture mijenjale tokom vremena, kako bi mogle izgledati u budućnosti, i kako društveno pamćenje može pomoći toj budućnosti. „Peter Schwartz navodi kako je prije 10,000 godina završilo Ledeno doba i započelo doba agrikulture i civilizacije; trebamo razviti jednaku perspektivu prema budućnosti.“[23]

[19] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 14.
[20] Isti, 15.
[21] Isti.
[22] Isti, 16.
[23] S. BRAND 1999., 4.

Umjetnička djela, filmovi, političke kampanje, arhivski dokumenti[24] i sl. postaju digitalizirani. Jasno je da mnoga djela nisu i nikada neće biti digitalnog oblika, ali velika količina stvorenih djela se rađaju digitalna. Isto tako i dokumentacija, depoi, skladišta su velikim dijelom digitalnog oblika, i za razliku od kulturnih predmeta, uskoro će biti u potpunosti digitalna. Kada se u kućanstvu pokvari televizor pojavit će se njegova infrastruktura u vidu plavog ekrana ili bijelog 'snijega', dok pad sustava, bilo tehnološkog ili sustava ideja, polazi od transparentnog do netransparentnog i pruža mogućnost da eksplicitno razmotrimo sustav.[25] Prezentirajući pokvareni sustav nekog prikaza ili prikazujući medij lišen sadržaja ili narativnosti su uobičajeni kod suvremenih umjetnika koji žele privući pozornost prema temeljnom sustavu. Tako je Marcel Broodthaers kasnih 1960-ih razvio projekt *Musée d'Art Moderne, Département des Aigles* gdje je nacrtao temelje muzeja u pijesku na plaži Le Coq u Belgiji. Nosio je kapu na kojoj je napisao „Museum“ te je postavio znakove po „muzeju“ s natpisom „Zabranjeno je dirati predmete“. Posjetitelju je ponudio portret muzeja kao sustava svedenog na osnove, dvorac od pijeska avangardizma koji uzaludno pokušava zaštiti svoj jedini stvarni sadržaj, kulturalni status quo. Društveno pamćenje je sustav reprezentiranja koji je trenutno slomljen izazovima novih medija.[26] Jedan od izazova je i onaj koji se odnosi na zaštitu, ali taj nam izazov isto tako dopušta i preispitivanje društvenog pamćenja kao sustava gdje se možemo zapitati što je važno za zapamtiti, a što ne, kome služe kolektivna sjećanja, i tko su ti koji pamte.

[24] Kada bismo samo iz Državnog arhiva u Zadru svaki papir poslagali jedan iza drugog, dobili bismo nekoliko kilometara arhivskih dokumenata – svaki je taj papir spomenik kulture.
[25] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 19.
[26] Isti.

4. **Problem prikupljanja**

Internet umjetnost ima vlastiti skup tehničkih i konceptualnih prepreka koje ga čine posebno kompliciranim za prikupljanje. Zaštita Internet umjetnosti je suočena s konstantnim tehnološkim promjenama hardvera i softvera koji su sastavni dio tog oblika umjetnosti, a osobito je teško muzejima koji za zadatak imaju zaštiti nešto što je dinamično i nelinearno, a i ako rad nije interaktivan, promatrač može gledati vizualizaciju pokretanu stvarnim vremenskim podacima s Interneta koja se nikada neće ponoviti ili projekt s bazom podataka koji se tokom vremena konstantno rekonfigurira.[27] Ovom obliku umjetnosti se često pristupa zbog njegove otvorenosti i subverzivne ekskluzivnosti galerijskog i muzejskog sustava umjetničke vrijednosti. Tako pristupna umjetnost može stvoriti vlastiti sustav vrijednosti izvan tradicionalne muzejske strukture, o čemu će u kasnijem dijelu rada još biti riječi. Problem oko prikupljanja „anti-institucionalne“ Internet umjetnosti nije njezin sadržaj, već želja mnogih umjetnika novih medija da njihova djela i dalje budu lako dostupna i izložena na odgovarajući način.[28] Prilikom pregleda određene web stranice stvara se privremeni ugovor o licenciranju od 'domaćina' za reproduciranjem koda na korisnikovom računalu. Zakonski okvir za prikupljanje umjetnosti novih medija nije još 'u koraku' sa zakonskim problemima oko licenciranja Internet umjetnosti. Melinda Rackham navodi kako ljudi stvaraju Internet umjetnost kako bi se povezali preko mreže i zaobišli cenzuru institucionalnog i korporativnog svijeta, što bi značilo da muzeji takav oblik umjetnosti neće nikad ozbiljno tretirati jer se protivi njihovoj strukturi.[29]

Internet umjetnost je srodnija konceptualnoj umjetnosti nego li primjerice mediju fotografije jer je ono novo utjelovljenje mreže koje se oslanja na računanje.[30] Promatrati djela V. Bukovca na računalu nije „pravilno“, kao što ni stranicu Internet umjetnosti gledati na papiru nije 'prava stvar'. I virtualna i fizička stvarnost su stvarne, ali nisu nužno iste. No koja je točno uloga kustosa u prikupljanju građe Internet umjetnosti? S. Dietz navodi kako je to ekološka stvar. „Ne znam zašto trebate ili ne trebate kustose, ali ja to radim kako bih nešto naučio, istražio...ovo je vremenski bazirana istina. Nadam se kako će moje gledište pomoći nekom drugom, barem nakratko.“[31] Internet umjetnost će biti bolje sačuvana ukoliko bude

[27] C. PAUL 2008., 54.
[28] S. DIETZ 2005., http://www.neme.org/524/collecting-new-media-art (03.04.2016.)
[29] Isti.
[30] https://msu.edu/course/ha/491/stevendietz.pdf (03.04.2016.)
[31] Isti.

prikupljana i pohranjena na server, nakon čega će dužnost muzeja biti da učini iskorak u zaštiti takvog oblika građe umjesto da ju prepušta da se izgubi u zaboravu.

Zaštita Internet umjetnosti, kao i digitalne ili time-based umjetnosti, zahtijeva kompleksnije i apstraktnije metode zaštite nego li su to metode za zaštitu statičkih medija. Osim dokumentiranja metapodataka, o čemu će kasnije biti riječi, sačuvati sadržaj djela te njegovih dijelova poput softvera i hardvera obuhvaćaju suštinu umjetničkog djela, kontekst, funkciju i ponašanje. Potrebno je osigurati stalni pristup djelu, komunikaciju s raznim institucijama i sustavima, omogućiti sposobnost djela da bude interaktivna i da bude u mogućnosti biti ponovno stvorena. Za umjetničko djelo koje se mijenja fizički i vizualno u svakom novom ponavljanju veća vrijednost se može pronaći u očuvanju ponašanja platforme, a ta ponašanja su interaktivna, šifrirana, umrežena (distribuirana putem elektroničke mreže poput Interneta), sadržajna, ponovljiva (svaki medij koji gubi na kvaliteti prilikom kopiranja, što uključuje fotografije, film i video[32]), umnažana, instalirana, migrirana, izvođena i reproducirana.

Svaki umjetnički projekt nastaje u nekom kontekstu, ali gledajući Internet radove ovisimo o kontekstualnim informacijama. Sačuvati kontekst je „potrebno na ljudskoj i tehničkoj razini“.[33] Kontekst zaštićuje informacije potrebne da budu mjerilo umjetničkog djela naspram autorovim originalnim intencijama, kao i za stvaranje odgovarajuće okoline za prijam djela kako bi publika mogla razumjeti rad i njegovu namjeru. Fizički kvar na hardveru narušava ne samo djelo već i skladišteni medij zadužen za arhiviranje djela, te konstantno ažuriranje podataka na nove skladištene uređaje je neophodno za konzervatore novih medija. J. Rothenberg navodi korijen problema koji se odnosi na digitalne medije kad se govori o zastarijevanju hardvera i softvera i njihovom odlasku u 'zaborav': „Ne samo da su digitalni dokumenti izloženi gubitku putem propadanja medija i njihova zastarijevanja, već postaju jednako nepristupačni i nečitljivi ukoliko softver koji ih interpretira, ili hardver na kojem softver radi, je nestao ili zastario.“[34] Ukoliko nemamo ispravnu verziju softvera, onda se djelo vjerojatno neće učitati ili će se učitati drugačije. Tehnološke kompanije neće stajati na mjestu i iako kvaliteta arhivskog skladištenja smanjuje fizičko propadanje medija, i oni će uskoro biti zamijenjeni bržim i povećanim kapacitetom te prikladnijim i jeftinijim medijima koji su neuskladivi sa starijim sustavima i opremom. Tržište skladištene medije pretvara u zastarjele dok novi, bolji mediji postaju dostupni, pa primjerice diskete više ne možemo koristiti na

[32] J. IPPOLITO 2008., http://thoughtmesh.net/publish/11.php (4.4.2016.)
[33] R. RINEHART 2000., http://switch.sjsu.edu/web/v6n1/article_a.htm (4.4.2016.)
[34] J. ROTHENBERG 1998., 5.

novijim računalima, čak ni putem vanjskog floppy disc drivea spojenog na novije računalo. Kod konzervacije Internet umjetnosti važno je osigurati stalan pristup umjetničkom djelu u smislu da mora biti dostupan i u budućnosti. Pristup se može odnositi i na web stranicu koja potencijalno može spriječiti njegovo zastarijevanje. Postavljanje web umjetnosti na računalu otvara ugovor o licenciranju između Internet 'domaćina' i računala, a zadatak konzervatora je održavati taj ugovor kako bi pristup djelu bio sačuvan. Isto tako licencirani softveri kontrolirani od korporacija mogu biti modificirani ili povučeni s tržišta čineći starije softvere inkompatibilne s novim hardverima. Softverska industrija konstantno izbacuje nove modele i inovacije, čineći muzejsku zaštitu Internet umjetnosti kompliciranom. Često umjetnici i muzeji koriste softvere otvorenog koda[35] kako bi izbjegli istek ugovora o licenciranju i time 'ubili' umjetničko djelo.

[35] odnosi se na softver čiji je izvorni kod dostupan unutar „open source“ licence svim korisnicima koji mogu mijenjati, prepravljati i poboljšavati njegov sadržaj.

5. **Strategije zaštite**

Vizija stvaranja digitalnih knjižnica koje će moći sačuvati našu baštinu trenutno počiva na, kako to J. Rothenberg naziva, „tehnološkom živom pijesku“. Još uvijek nemamo dugoročno održivu strategiju kojom bi se osiguralo da će digitalna informacija biti čitljiva u budućnosti. Dokumenti, podaci, zapisi i informativni i kulturalni artefakti svih vrsta brzo se pretvaraju u digitalni oblik, ako nisu izvorno stvoreni digitalni. No ipak je dugovječnost digitalnih sadržaja problematična zbog niza složenih i međusobno povezanih razloga. Poznato je da je fizički život digitalnog medija za pohranu često iznenađujuće kratak, zahtijevajući od informacije da konstantno bude "osvježavana" na način da se kopira na novim medijima. Trenutno ne postoji dokazano izvedivo tehničko rješenje za ovaj problem, no ako se ne riješi, naša rastuća digitalna baština je u opasnosti da bude izgubljena.[36] Osim tehničkih aspekata ovog problema, navodi Rothenberg, postoje i administrativni, proceduralni, organizacijski i pitanja koja se tiču upravljanja digitalnim materijalima.

Suština očuvanja informacijskih artefakata je zadržavanje njihovog značenja. To zahtijeva sposobnost re-kreiranja izvornog oblika i funkcije dokumenta kada mu se pristupi, uspostavljanje njegove autentičnosti, valjanosti i vrijednosti i omogućavanje korisnicima da razumiju kako su autor i originalni promatrači vidjeli taj dokument, što su mogli (i nisu) zaključiti iz toga, koje uvide je mogao prenijeti na njih, i koju je estetsku vrijednost imao za njih.[37] U odgovoru na poteškoće spremanja digitalnih dokumenata, zbog faktora kao što su propadanje medija te zastarjelosti softvera i hardvera, ponekad se predlaže da se mogu ispisati i spremiti u tiskanom obliku. To nije pravo rješenje jer ispis i najjednostavnijih, tradicionalnih dokumenata rezultira gubitkom njihove jedinstvene funkcionalnosti kao što su dinamička interakcija, nelinearnost i integracija, te iza tog gubitka funkcionalnosti, ispis digitalnih dokumenata žrtvuje njihov izvorni oblik koji može biti od jedinstvenog povijesnog, kontekstualnog ili dokaznog interesa.

Predložene alternative ispisu digitalnih dokumenata uključuju prevođenje digitalnih dokumenata u standardnim oblicima ili vađenje njihova sadržaja, bez obzira na njihovu izvornu narav. Iako ti pristupi imaju tradicionalne analoge poput prijevoda drevnih tekstova u govoru kako bi im se dala veća publika, oni su puni opasnosti. Iako je često korisno stvaranje prijepisa povijesnih dokumenata na suvremeni jezik, kao primjerice Zoranićeve *Planine*, društvo postavlja visoku vrijednost očuvanju originala kako bismo mogli potvrditi da se taj

[36] J. ROTHENBERG 1998., 2.
[37] Isti, 3.

sadržaj nije izgubio u transkripciji, bilo to slučajno ili namjerno, te za znanstvene i estetske svrhe. Za digitalne dokumente, zadržati original ne znači zadržavanje izvornog medija (koji se brzo raspada i postaje zastario), već bi to trebalo značiti zadržavanje funkcionalnosti, izgleda i dojma izvornog dokumenta.[38] U svojoj kratkoj povijesti informatika je postala otporna na činjenicu da svaka nova generacija softvera i hardvera za sobom povlači gubitak podataka. Opseg ovog problema nadilazi tradicionalnu knjižničnu domenu utječući i na vladine evidencije, osnovne znanstvene podatke, medicinsku dokumentaciju, poslovne podatke[39] itd. Knjižnice i arhivi su identificirali neke kritične aspekte ovog problema i prepoznali su da očuvanje digitalnih dokumenata može zahtijevati nove značajne investicije i obveze institucija. Pokazivanjem izvrsne dalekovidnosti, navodi Rothenberg, te zajednice su počele raspravljati o alternativnim ekonomskim i administrativnim smjerovima za financiranje i upravljanje digitalne zaštite i započeli su razvijati konceptualne okvire za metapodatke koji nisu ograničeni na tiskani medij.

Internet umjetnost je ranjiva na gubitak od dva neovisna mehanizma: fizičkom mediju na kojem je pohranjena jer je podložan fizičkom propadanju i zastarijevanju, te odgovarajućem tumačenju dokumenata koje inherentno ovisi o softveru. Zastarijevanje medija se manifestira na nekoliko načina kao što je nestajanje medija s tržišta, prestanak proizvodnje odgovarajućih 'pogona' koji mogu čitati medij, pa nadogradnja na nov računalni sustav često zahtijeva napuštanje starog medija za pohranu, čak i ako neka organizacija još uvijek ima dokumente pohranjene na tom mediju. Kratak život medija doveo je do kopiranja kao rješenja za medijske probleme, što nije trivijalno jer proces kopiranja mora izbjeći oštećivanje dokumenata putem sažimanja, šifriranja ili mijenjanja podataka. Problematična je činjenica da Internet umjetnost u pravilu ovisi o softveru kako bi bila pristupna i smislena. Ispravno kopiranje medija u najboljem slučaju osigurava da će izvorni bitovi digitalnog dokumenta biti sačuvani. No bitovi ne mogu biti samorazumljivi, ništa više od hijeroglifa koji su bili samorazumljivi 1300 godina prije otkrića kamena iz Rossete.[40] Bit, poput svakog drugog simbola, može predstavljati bilo što, ne samo tekst nego i podatke, slike, audio, video, animirane grafike i bilo koji drugi oblik ili format, sadašnji ili budući, sâm ili u kombinaciji s hipermedijskom rešetkom pokazivača čiji formati sami mogu biti proizvoljno složeni i osobiti.[41] Ne znajući čemu je namijenjeno, ne možemo dešifrirati takvo strujanje. Jedini

[38] J. ROTHENBERG 1998., 4.
[39] Isti, 5.
[40] Isti, 8.
[41] Isti.

pouzdani način, a često i jedini mogući, za pristup smislu i funkcionalnosti digitalnog dokumenta jest pokrenuti njegov izvorni softver, onaj koji ga je stvorio ili neki usko povezani softver koji ga može razumjeti. No takvi aplikacijski softveri zastare jednako brzo kao i digitalni mediji za pohranu podataka. I premda možemo spasiti zastarjeli softver, i operativni sustav u kojem radi kao još jedan tok bitova, pokrenuti taj softver zahtijeva određeni računalni hardver koji i sam jednako brzo zastari. Nije jasno kako možemo koristiti originalni softver digitalnog dokumenta za pregled tog dokumenta u budućnosti na nekom nepoznatom računalu koje, na primjer, može koristiti kvantna umjesto binarna stanja za obavljanje svojih računanja, a ukoliko se ne uspije pronaći adekvatno rješenje problema, budućnost Internet umjetnosti će postati trivijalna.

5.1. *Pohrana*

Pohrana je prva tehnika koja predstavlja standardnu strategiju zaštite koju koriste muzeji, knjižnice i arhivi, pohranjujući građu u kutije, na police, pod staklo i klimatski kontrolirane prostorije čuvajući ih tako od vanjskih utjecaja koji su krucijalni za sâm život, poput vode, zraka ili sunčeve svjetlosti, a koji su najštetniji za građu koja se čuva. No, iako je *pohrana* najdugotrajnija metoda zaštite za stare medije, najkraća je metoda za nove medije.[42] S vremenom će nestati CD, floppy diskete se već neko vrijeme ne proizvode, standardi električnih veličina se mijenjaju, a sve to nove medije ostavljene u kutije čini neupotrebljivima, što je razlog zbog kojeg se podaci „osvježavaju" na nekoliko magnetskih vrpci ili tvrde diskove. Metoda se sastoji u tome da omogućuje prikaz i gledanje uređaja na kojima je djelo originalno nastalo, poput računalnih hardvera i softvera na njima, ili monitora, a osloniti se isključivo na ovu metodu zaštite može biti pogubno za djelo Internet umjetnosti. Kada neka institucija prikuplja dijelove koji se oslanjaju na doprinose iz javnih ili stvarnih vremenskih Internet *feedova*, kustosi i konzervatori imaju odgovornost podržati platformno sučelje i arhivirati svoje djelovanje zajedno s umjetničkim djelom. Kontinuirano održavanje tih djela i njihovih tehnologija je novi zadatak konzervatora. To također zahtijeva prihvaćanje da će se umjetničko djelo promijeniti i da držati djelo u ustanovi nije isto što i činiti ga statičnim. Internet umjetnost mora nastaviti raditi kako bi preživjela. Postoji inherentna ironija kod Internet umjetnosti i prijetnja njezinom očuvanju ako muzeji budu koristili statičke metode zaštite, nažalost, mnogi kustosi i konzervatori loše su opremljeni da bi povećali prilagodbu umjetničkog djela jer se njihov posao obično sastoji u tome da zahtijevaju da umjetničko djelo ostane statično. Internet revolucija i digitalno doba zahtijevaju nešto više od skladištenja umjetnikove web stranice kao datoteke podataka na Windows formatiranom CD-ROM-u. Pitanje je vremena kada će CD-ROM zastarjeti i prestati se proizvoditi i kada ćemo današnje računalne hardvere i CD-e gledati u vitrinama muzeja. Tradicionalni konzervatori nisu nužno pripremljeni da vide ono što je bitno u djelima Internet umjetnosti, gdje prilagodljivost i promjene nisu prepreke, već sredstva za preživljavanje.

Statična zaštita zadržava sve originalne skladištene medije i originalne softvere i hardvere potrebne za pristup i pokretanje originalnog umjetničkog djela koliko je god to moguće. Printanjem dokumenata sačuvat će se sadržaj, no nestat će funkcionalnost i originalna forma. Kod statične zaštite muzeji bi trebali izdvojiti mnogo vremena i financijskih

[42] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 8.

sredstava kako bi zaštitili brojne hardverske platforme i softverske aplikacije.[43] Nagomilavanje hardvera u skladištu zauzima dosta prostora i za mnoge medijski bazirane akvizicije muzeji će nabavljati opremu potrebnu za zaštitu, no za umjetničku zajednicu nije, kako je već rečeno, izvedivo stoljećima čuvati originalnu opremu i softver u radnom stanju s obzirom da industrija nema intenciju proizvoditi stare dijelove ili čuvati i održavati staru opremu kompatibilnom.

San Francisco Museum of Art je „nabavio“ nekoliko stranica za svoju zbirku, uključujući grafike utjecajne stranice äda 'web. Problem je u tome što su ovi prikazi pohranjeni na CD-ROM za buduće preglede, smanjujući tako dinamičan, Internet original na statični prikaz bez vanjskih linkova. Kako navodi Ippolito: „...to je kao da posjeduješ Ferrari na otoku bez ikakvih cesta; izgleda lijepo parkiran u tvom dvorištu, ali to nije način na koji ga se treba doživjeti“.[44] Isto tako pohraniti web stranice na CD-ROM-ove baš i ne rješava problem eventualnog zastarijevanja CD-ROM-ova. Umjetnici ili kustosi u 2020. godini će biti u mogućnosti pokrenuti web projekt na lokalnoj razini, pod uvjetom da otkriju fosilizirani Pentium i kopiju Netscapea ili zaposle programera da napiše HTML emulator na suvremenom računalu. Ali to su lokalna rješenja. Ako izravna distribucija preko globalne mreže nije bila važna za umjetnikov rad, pitanje je da li je njegova umjetnost stvarno napravljena za web. S obzirom na vrtoglavi tempo tehnološkog napretka neki tvrde da su web stranice i drugi 'online' projekti inherentno efemerni i ne mogu biti prikupljani. Problem s ovom politikom, međutim, je da potiče muzeje da fetišiziraju više konvencionalne predmete koje je tržište već odobrilo, ostavljajući najradikalniji rad da "sklizne kroz pukotine" povijesti umjetnosti. To samo po sebi ne bi moglo napraviti muzeje zastarjelima, ali bi ih učinilo strašno dosadnima.[45]

Internet umjetnik Rafaël Rozendaal je izdao *Art websites sales contract*, dokument koji koristi prilikom prodaje svojih web stranica. Stvara web stranice kao umjetnička djela, postavljajući svako djelo u svoju vlastitu domenu. Pokretne slike nisu predmeti, ali se mogu smjestiti u domenu, a svaki URL predstavlja naslov i lokaciju pojedinog umjetničkog djela. Te web stranice su javne, njihovo je vlasništvo ekskluzivno, a nazivi domena su unikatni i ne mogu se krivotvoriti ili kopirati. Ugovor objašnjava prava i dužnosti umjetnika i sakupljača kako bi se osiguralo da djelo ostane netaknuto što je moguće duže. *Abstract Browsing* je

[43] R. RINEHART 2000., http://switch.sjsu.edu/web/v6n1/article_a.htm (11.4.2016.)
[44] J. IPPOLITO 1998., http://thoughtmesh.net/publish/300.php (11.4.2016.)
[45] Isti.

Rozendaalov projekt koji se sastoji od softvera i fizičkih predmeta, tj. dodatka za preglednik, odnosno besplatni softver kojim se pretraživanje weba pretvara u apstraktne kompozicije, koloristične pravokutnike, one nevidljive dijelove weba koji se konstantno mijenjaju kako bi se povećala njihova učinkovitost, odvojena od estetskih problema. Fizički predmet odnosi se na dvadeset dolara vrijednu akviziciju u obliku publikacije koja je dostupna putem 'online' trgovine. Kako bi djelo, kako se i u ugovoru navodi, ostalo što duže netaknuto u Googleovoj trgovini, potrebno je pohraniti domenu na hardveru sa softverom na kojem je web stranica napravljena, dokumentirati umjetničko djelo, sakupiti sve dostupne informacije, stupiti u kontakt s umjetnikom s pitanjima o djelu; na kojem je hardveru web stranica napravljena, u kojem softveru, pitanjima o autorskim pravima, dokumentirati odgovore te stupiti u kontakt s Googleom s pitanjima autorskih prava, te sve to pohraniti u 'skladište'. Hardver će u jednom trenu zastarjeti, softver će postati nekompatibilan s novijim verzijama hardvera te će s vremenom i on zastarjeti, a web stranica će se otvarati u obliku „error 404“[46]. Od web stranice će ostati publikacija koja bez weba, čini rad nepotpunim. U siječnju 2016. djelo je izloženo u obliku instalacije s tapiserijama[47] u Steve Turner galeriji u Los Angelesu, što je djelo lišilo funkcionalnosti i originalne forme.[48]

Djelo *ASCII MUSIC VIDEO* iz 1998. donosi primjer Vuka Ćosića, a odnosi se na šest glazbenih video klipova ruskog cyberpunk umjetnika Alexei Shulgina u pokretnom ASCII, objavljeno na web stranici kao i na VinylVideo TM record. Djelo se sastoji od TTY softvera koji je danas u laganom odumiranju, Java programskog jezika koji se konstantno mora ažurirati, i VHS-a koji je već nekoliko godina 'na aparatima'. Da bi se ovo djelo pohranilo moramo ga sačuvati na softveru koji će se uskoro prestati ažurirati, na hardveru koji će zastarjeti kroz nekoliko godina, a i ako softver prebacimo na novi hardver, ne samo da nećemo više imati originalno djelo, već i softver neće biti kompatibilan sa novim hardverom. Java je programski jezik kojemu danas možda i ne prijeti opasnost od odumiranja, dok je očuvanje VHS-a za sad moguć ali skup način zaštite, i što vrijeme bude odmicalo postajat će sve skuplji zbog sve manje proizvodnje, do onoga trenutka kada je ne bude uopće. Predložiti pohranu kao metodu zaštite ne samo za ovo konkretno djelo, već i bilo koje djelo Internet umjetnosti, značilo bi osuditi djelo na sigurnu smrt.

[46] javlja se kada pokušate učitati web stranicu koja ne postoji.
[47] s obzirom da su koloristički pravokutnici na webu prikazani poput tapiserija.
[48] tu ulazimo i u domenu post Internet umjetnosti.

Osvježavanje je također primjer statične zaštite, a odnosi se na prijenos informacija sa jednog formata na drugu verziju istog formata, na primjer prijenos informacija s jednog CD-ROMA na drugi. Razlika između osvježavanja informacija i kopiranja je taj da osvježavanje (ili migriranje) uključuje stvaranje novog originalnog dokumenta.[49] Kopiranje stvara dodatan pristup tim informacijama, ali ne stvara nov original. Osvježavanje pruža iluziju da se ništa nije promijenilo osim pohranjenog uređaja, dok analogna informacija koja je osvježena ne zadržava istu kvalitetu kao original. U slučaju da je izgled i rad starog hardvera esencijalan za estetiku djela, tada se preporuča da konzervatori skladište i čuvaju stare hardvere u ispravnom stanju što je duže moguće. Emulacija je praktično sredstvo zaštite za re-kreiranje starih operacijskih sustava na novim hardverima za ona djela koja ne ovise o izgledu i radu starih hardvera koji bi prenijeli poruku djela. Snaga statične zaštite novih medija, pomalo ironično je u njenoj prepoznatljivosti i prihvaćanju formi koje su „u mnogim slučajevima stvorene da budu kontradiktorne tradicionalnim umjetničkim vrijednostima i rezultirajućoj praksi“.[50]

Zasigurno tri manje poznate strategije zaštite su one na koje se konzervatori web baziranih radova mogu osloniti prije nego li na gore spomenutu strategiju pohrane, a prva od njih je *emulacija*.

[49] C. STUMM 2004., 43.
[50] R. RINEHART 2007a., 2.

5.2. *Emulacija*

„Emulacija“ ne znači skladištenje digitalnih datoteka u skladište, već stvaranje njihovih audiovizualnih faksimila.[51] Ona izgleda i ponaša se isto kao original, ali u različitom mediju. Emulacija može biti snažno sredstvo zaštite kod softvera, pa nam tako emulator omogućuje da igramo bilo koju Nintendo igru na Windows 10, što je primjer kako jedno računalo može oponašati drugo, tj. igru koju smo prije igrali na igraćim konzolama, sada zahvaljujući softverskoj emulaciji igramo na modernim računalima. Emulacija nudi predvidljive i ekonomične načine zaštite originalnih dokumenata koristeći originalni softver na budućim računalima. Emulacijski programi simuliraju rad starijih sustava omogućujući nam da pokrenemo starije programe na novim računalima. Dok će migracija esencijalno zaštiti sadržaj, emulacija će sačuvati format na kojem se sadržaj nalazi.

Emulacija je vrlo popularna strategija u re-kreiranju video igara koje funkcioniraju na sličan način kao digitalno stvorena, varijabilna umjetnička djela, a razlika je što nećemo sačuvati svaku igru koju igramo. Nintendo više ne proizvodi hardverske sustave ili softvere koji su izgubljeni ili slomljeni jer kompaniji nije u komercijalnom interesu proizvoditi staru tehnologiju, unatoč jedinstvenom *vintage* izgledu igara i konzola te tome što one predstavljaju važan dio neke kulture, u ovom slučaju Japanske. Za nostalgične fanove *retro* verzija igara kao što je Super Mario Bros., emulacijski softver je u mogućnosti imitirati staru igru na novoj računalnoj platformi. Emulacijom sadržaj digitalnih informacija odbija biti prenošen dalje i biti korišten u originalnom formatu. Automatski procesi emulacije garantiraju vjernost, učinkovitost, skalabilnost i na kraju izvedivost.[52] No, Rinehart navodi da emulacija nije proces koji se može pustiti na vlastitom uređaju, tu je važan ljudski dodir i procjena kao dio paketa podataka. Tako re-prezentiranje umjetničkih djela postaje kontinuum opcija olakšanih emulacijom i automatizacijom s jedne strane, te ljudskom intervencijom s druge. Emulaciju stoga treba provesti netko tko razumije umjetnost i ciljeve konzervacije, a ne računalni tehničari.

Možda i najveći uspjeh u zaštiti novih medija imaju zajednice koje samoinicijativno pokrenu strategiju zaštite za očuvanje novih medija. Globalna zajednica raširenih entuzijasta je posvetila velik dio pažnje očuvanju video igara, gdje tipični *gamer* ima vrlo malo zajedničkog sa konzervatorom osim želje da se očuva umjetnički izraz te sposobnost njegova očuvanja. Amateri ne posjeduju laboratorije, bijele rukavice i pomoćnike, no svejedno utječu

[51] R. RINEHART 2007a., 9.
[52] R. RINEHART 2000., http://switch.sjsu.edu/web/v6n1/article_a.htm (11.4.2016.)

na očuvanje novih medija, konkretno računalne umjetnosti, više nego li niz tradicionalnih konzervatora. Emulacija, kako ju je definirao J. Rothenberg je mogućnost novog računala da oponaša staro, što je glavna tehnika ljubitelja računalnih igara. Niti jedno medijski ovisno rješenje neće funkcionirati u svim kulturama. Emulacija pruža mogućnost koja je barem djelomično medijski ovisna, što postaje jasno kada vidimo kako postavljanje starih emulatora unutar novih čini emulatore proširive u budućnost. Emulacijska zajednica ne posjeduje institucionalni status. Emulatori igrica su proizvedeni isključivo od amatera koji rade izvan institucija kojima se obično okrećemo za očuvanju naše baštine.[53] Emulirati djelo znači osmisliti način imitiranja originalnog izgleda djela na različite načine. Termin se može primijeniti na bilo koji faksimil komponenti umjetničkog djela, kao što je to slučaj sa refabrikacijom i rekonfiguracijom koje su esencijalne za očuvanje konceptualne, minimalne i performativne umjetnosti.[54] U digitalnoj realnosti emulacija ima određenu definiciju; Emulator je računalni program koji „vara“ originalni kôd na način da pomisli kako i dalje radi u originalnoj opremi, tako omogućujući softveru da iz zastarjelog računala radi na suvremenom.[55] Vjerojatno je i najbolji način zaštite Internet umjetnosti ponovno pokretanje originalnog softvera. To je jedini pouzdan način da re-kreiramo originalnu funkcionalnost, izgled i osjećaj digitalnog dokumenta. Ideja je omogućiti oponašanje zastarjelih sustava na budućim, nepoznatim sustavima, tako da se originalni softver digitalnog dokumenta može koristiti u budućnosti unatoč tome što je zastario. Iako na ovaj način neće biti moguće sačuvati svaki atribut digitalnog dokumenta, trebalo bi biti moguće re-kreirati njegovo ponašanje što je točnije moguće, te unaprijed testirati tu točnost. Provedba emulacijskog pristupa uključuje: razvijanje tehnika za određivanje emulatora koji će se izvoditi na nepoznatim budućim računalima i koji snimaju sve atribute potrebne za re-kreiranje sadašnjih i budućih digitalnih dokumenata; razvijanje tehnike za čuvanje - u ljudski čitljivom obliku - metapodataka potrebnih za pronalazak, pristup, i re-kreiranje digitalnih dokumenata tako da se tehnike emuliranja mogu koristiti za zaštitu; i razvoj tehnika za čuvanje dokumenata, njihovim polaznim metapodacima, softverskim i emulacijskim specifikacijama na načine koji će osigurati njihovu koheziju i spriječiti njihovu korupciju.[56] Može izgledati kako je emulirati hardversku platformu samo zbog pokretanja aplikacije nepotrebno. Ako ono što je stvarno poželjno je emuliranje ponašanja izvornog digitalnog dokumenta, zašto bismo ulazili u

[53] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 116.
[54] Isti.
[55] Isti.
[56] J. ROTHENBERG 1999., 17.

probleme izvodeći njegov izvorni softver? J. Rothenberg navodi da je to zato jer još uvijek nemamo bilo koji formalni (ili čak neformalni) način opisivanja cijelog niza ponašanja mogućih čak i za najjednostavnije digitalne dokumente, kao što su oni koji su proizvedeni od programa za obradu teksta.

Prihvatiti emulaciju kao strategiju zaštite bi moglo značiti i priznati zavisnost preko tehnika poput pohrane i migracije, ali povećavajući ih emulacijom kada te strategije podbace u dužem periodu. Tako bi primjerice pohrana mogla biti od koristi u dokumentiranju nestalog putem emulacije, kao što je primjer sa djelom jodi[57] predstavljeno na izložbi „Seeing double: Emulation in theory and practice"[58]. *All wrongs reserved © 1982* je video snimka deset programa napisanih u BASIC-u, koji radi na *vintage* ZX Spectrumu polako slikajući osnovne crno-bijele uzorke na ekran. U potezu sličan onome Roberta Morrisa da snimi svoj *live* performans kao dokumentaciju, jodi je proizveo video zaslon neviđenog programera koji tipka naredbe i gleda rezultate. DVD nije interaktivan ali se može pohraniti ili migrirati u video format i na neki način oponašati vizualna sredstva Spectrum zaslona bolje od emulirane verzije koja radi na suvremenom računalu.

Umjetnici poput Cory Arcangela, jodi, Roberta Morrisa mogu odabrati emulaciju u kombinaciji s ostalim strategijama zaštite, poput pohrane zastarjele opreme ili snimanja performansa. Kada je manipuliranje hardverom važno za umjetničko djelo, emulacija često nije najprikladnija strategija kao što bi bila pohrana ili migriranje originalnih dijelova na njihove suvremene ekvivalente, a čak i kad je emulacija idealno rješenje, praktična logistika i kulturalni faktori mogu natjerati umjetnike da povećaju emulaciju s vlastitim kreativnim rješenjima. Ti kompromisi ne opovrgavaju vrijednost emulacije za re-kreiranje efemernih djela, no sugeriraju da umjetnikova namjera može biti bolje rješenje od onog tehničkog „jedna veličina odgovara svima".

Grahame Weinbren kaže:

„Revolucionarna tehnologija laserskog diska jest da omogućuje sekvencioniranje slika koje treba utvrditi prilikom prezentacije, a ne ih popravljati tijekom procesa proizvodnje kao što bi bio primjer s filmom ili videokasetom. To znači da se sustav može postaviti tako da promatrač može utvrditi sekvencu. Na taj je način to slučajni pristup, ne digitalna tehnologija, koja

[57] jodi je kolektiv dva Internet umjetnika; Joan Heemskirk i Dirk Paesmans

[58] Izložba održana od 18. ožujka do 16. svibnja 2004. u Solomon R. Guggenheim muzeju u New Yorku testirala je na koji način emulacija može 'spasiti' umjetnost novih medija od vremenskog razaranja. Na izložbi je prikazano niz originalnih instalacija upareni sa svojim emuliranim verzijama.

pokreće i oslobađa *The Erl King*. Većina opreme koja pokreće *The Erl King* je već dvadeset godina zastarjela. Ako će djelo raditi i u budućnosti, morat će se osloboditi ovisnosti o starim aparatima (i današnji uređaji su uvijek dinosauri sutrašnjice). U nekim je slučajevima dio koji pokreće rad neophodan dio djela, ali za *The Erl King* je to nevažno. Aparatura je ono što omogućuje interaktivnost, pa će digitalna verzija djela, na kojoj god opremi radila, biti potpuno isto djelo. Važno je da računalni kôd i video precizno odgovaraju originalu, i zbog tog se razloga odlučilo napisati računalni program koji interpretira originalni računalni program na suvremenom računalu. Svi hardveri su emulirani, odnosno, video uređaji i *switcher* su sada digitalni uređaji, dijelovi računalnog programa. Tako je *The Erl King* pretvoren iz analognog u digitalno djelo".[59]

Emulacijski eksperimenti nam pokazuju način na koji se digitalni artefakti razlikuju od tradicionalnih medija. Digitalni dokumenti koji su dugo bili na disku će s vremenom postati nečitljivi zbog stalno mijenjajućih formata hardvera i softvera, pa je tako konstantna uporaba jedini način da bismo osigurali njihovu dugovječnost. Konstantna dostupnost je predložena od strane nekih većih muzeja, no da li je to ostvariva opcija za manje institucije ili kolekcionare? Da bi digitalno djelo bilo u stalno valjanom stanju i radilo bez prekida potrebni su resursi. Trebali bismo migrirati skladišteni medij što je drukčije od održavanja svih sadržaja djela valjanim. Neki autori predlažu i opcije koje će dopustiti ili kontinuirano ili isprekidano korištenje. Ako je kontinuirano korištenje već zadana strategija zaštite, tada će zlouporaba, u smislu modificiranja originala bez uzimanja u obzir njegove autentičnosti, činiti suprotno. No zlouporaba može biti i produktivna strategija za svakoga koji radi kreativno s tehnologijom,[60] a emulacija je zgodna za one programere čija je umjetnička forma modificiranje *vintage* kodova.

U subotu 10. prosinca 2011. godine, Petra Cortright je primila e-mail u kojem se navodi da je njezin video prijavljen od strane člana YouTube zajednice. Automatski generirani e-mail naveo je kako je nakon pregleda potvrđeno da je video zaista kršio uvjete smjernica YouTube usluge te je uklonjen. Video pod nazivom *VVEBCAM* je postavljen na YouTube 2007. godine, izlagan je na međunarodnoj razini, raspravljan u nekoliko tekstova novomedijske i suvremene umjetnosti, te je naveden u školskim kurikulumima. Video prikazuje Cortright snimljenu kamerom slabije kvalitete kako 'klika' razne efekte, gledajući

[59] *Echoes of art: Emulation as a preservation strategy* 2004., http://www.variablemedia.net/e/echoes/ (29.5.2016.)
[60] J. IPPOLITO 2001., http://vectors.usc.edu/thoughtmesh/publish/23.php (28.5.2016.)

nezainteresirano u ekran svog računala. Daleko od uvredljivog sadržaja. Povreda je u Cortrightovoj uporabi ključnih riječi. Opis videa sadržavao je 733 riječi, u rasponu od "sise, vagina, seks, akt, grudi" do "San Francisco, Diego, jose, Puto, Taco Bell, granične patrole, McDonalds, KFC, Kentucky Fried Chicken, trans masti". Cortright je uložila žalbu na tu odluku te je objasnila YouTubeu da su video i njegov sadržaj bili dio originalnog umjetničkog djela. Žalba joj je odbijena, a video je prestao postojati na YouTubeu. Rad je također mrtav na web stranici umjetnice, gdje je bio ugrađen putem usluge YouTube. Zahvaljujući Rhizomeu *VVEBCAM* je arhiviran u njegovu bazu podataka. U suradnji s umjetnicom, stvoren je arhivski prikaz rada kakav je postojao na izvornom mjestu. YouTube video je zamijenjen s HTML5 playerom koji referencira lokalne datoteke i emulira, barem približno, izgled i dojam izvornog YouTube playera.

5.3. *Migracija*

Migracija radi na način da kopira digitalne informacije iz zastarjelih medija na nove ažurirane medije i formate, konstantno osvježavajući podatke osiguravajući da sadržaj ostane čitljiv trenutnim softverima i hardverima. Migracija, kao strategija zaštite, je u osnovi „osvježavanje informacija sa starih na nove tehnologije“[61] i nije uvijek u potpunosti efektivna. Ona se drži vrlo blizu originalnog medija, jednostavno nadograđujući njegovu tehnologiju trenutnim industrijskim standardima. Pa tako možemo ažurirati zastarjele hardvere ili programe. Migracija može promijeniti izgled nekog djela, i što dublje ulazimo u 'nadograđivanje' originalnog medija time je veća opasnost da se djelo udalji od originalnog duha, a tu ulazimo u problem autentičnosti na što ću se kasnije osvrnuti. Pristup koji je usvojila većina institucija je očekivanje od digitalnih dokumenata da postanu nečitljivi ili nedostupni onog trena kada njihov originalni softver zastari, nakon čega će ih se prevesti u nove oblike. Iako je taj način bolje nego ne učiniti ništa (bolje je i nemati strategiju nego negirati da postoji problem), on nije preporučljiv. Iako se naširoko koristi (u nedostatku bilo kakve alternative), univerzalno iskustvo je da je migracija naporan rad, dugotrajan, skup, sklon greškama, i pun opasnosti od gubljenja ili oštećivanja podataka.[62] Automatska konverzija je rijetko moguća, te radila se ona automatski, polu-automatski ili ručno vrlo je vjerojatno da će dovesti do barem djelomičnog gubitka ili oštećenja s obzirom da su dokumenti prisiljeni uklopiti se u nove oblike. Jedan od najgorih aspekata migracije je da je nemoguće predvidjeti što će zahtijevati. Kada osvježavamo medije postoji stupanj hitnosti koji je uključen u migraciji. Ako se određeni dokument ne pretvara prilikom pojave nove paradigme, čak i ako je dokument spremljen u izvornom obliku (i osvježen kopiranjem na nove medije), softver potreban za pristup sada zastarjelom obliku može biti izgubljen ili postati neupotrebljiv zbog zastarjelosti potrebnog hardvera, što buduće konverzije čini teškim ili nemogućim. Migracija se ne može odgoditi bez preuzimanja rizika da može postati nemoguća za izvesti u budućnosti, i da se dokumenti mogu nepovratno izgubiti. Problem se ne pojavljuje samo jednom za određeni dokument, onda kada mu izvorni oblik zastari, već se ponavlja kroz budućnost kako svaki oblik u kojem je dokument premješten postaje zastario. Budući da je radno intenzivna i vrlo ovisna o posebnim obilježjima pojedinih formata i paradigmi dokumenata, migracija će izvući malo koristi od povećane snage računala.[63]

[61] D. WATERS 1995.
[62] J. ROTHENBERG 1999., 13.
[63] Isti, 15.

Migracija je u suštini pristup koji se temelji na željama. Budući da ne možemo znati kako će se stvari mijenjati u budućnosti, ne možemo predvidjeti što ćemo morati učiniti kako bi određeni digitalni dokument, ili vrsta dokumenta ostao dostupan i čitljiv. Možemo predvidjeti da će formati dokumenata, softveri i hardveri postati zastarjeli, i da će se često nešto morati učiniti. Ne možemo predvidjeti koliko truda, vremena ili troškova će zahtijevati migracija, koliko će to biti uspješno kod pojedinih slučajeva, koliko će toga biti izgubljeno u svakoj pretvorbi, niti koliko će naših dokumenata biti oštećeno ili izgubljeno u svakom migracijskom ciklusu. Migracija pruža tek privid rješenja, te u nekim slučajevima može i biti lošija solucija negoli ne učiniti ništa.

My boyfriend came back from the war je Internet umjetničko djelo iz 1996. godine ruske umjetnice Olie Lialine. Djelo je primjer interaktivnog hypertext pripovijedanja. Sastoji se od okvira sa crno-bijelim web stranicama i ponekad animiranim GIF prikazima. Kada se klikne hiperveza u djelu, okvir se dijeli u manje okvire, a korisnik otkriva nelinearnu priču o paru koji se ponovno susreće nakon bezimenog vojnog sukoba. Za dvoje je teško ponovno uspostaviti vezu; žena priznaje da je imala aferu sa susjedom, dok vojnik predlaže brak. Priča se razvija do točke u kojoj ekran postaje mozaik praznih crnih okvira. Djelo se u potpunosti sastoji od HTML, CSS[64] i slikovnih sredstava unutar strukture direktorija.

Jedan od pokazatelja povijesnog značaja ovog Internet umjetničkog projekta je taj da je mnogo puta interpretiran od drugih umjetnika novih medija. Godine 2000. umjetnica je započela *The last real net art museum,* kao inicijativa za sakupljanjem i prezentiranjem interpretacija MBCBFTW koje uključuju verzije u Flashu, Real Audio, VRML, Castle Wolfenstein game engine (Mac i PC), PowerPoint i video. Tu je čak i blog verzija i verzija u gvašu na papiru. MBCBFTW je jedna od prvih zanimljivih Hyper text net art narativa u kojem se priča odvija klikom na slike i tekstove u raznim prozorima unutar kadra.

Umjetnica u intervjuu iz 2016. za MU[65] navodi kako je to bila provokacija muzejima koji su kasnih 1990-ih i u ranim 2000-ima počeli imati svoje vlastite net art izložbe i kolekcije. „Real“ (pravi) kod nje znači da bi se 'online' kolekcija morala bazirati na poveznicama, jer je Internet stvaranje poveznica s ljudima, informacijama itd. Dobar je primjer äda 'web, a takav i slični projekti su završili i započeli su drugi fenomeni u muzejima poput Guggenheim, Tate i

[64] *Cascading Style Sheets*. Stilski jezik koji se rabi za opis prezentacije dokumenta napisanog pomoću *markup* (HTML) jezika.

[65] http://www.mu.nl/en/txt/a-celebration-of-twenty-years-on-the-web-my-boyfriend-came-back-from-the-war (20.06.2016.)

Whitney koji je nabavio kopije Internet umjetnosti i držao ih negdje na floopy disku ili CD-u (pohrana), ili je prikazao djelo u skočnom prozoru na svojoj web stranici. To za Lialinu nije bilo stvarno, i pomalo bez poštovanja prema umjetničkom djelu. „Last“ (posljednji) je značilo da prethodna metoda potpuno nestaje.

Sačuvati projekt metodom migracije značilo bi svako interpretirano djelo u *The last real net art museum* ažurirati na novije verzije, od Flasha, Real Audio, VRML itd., kao i MBCBFTW na noviju verziju HTML-a, odnosno kad bi danas migrirali, u HTML5. To bi značilo provoditi nekoliko sati dnevno popravljajući greške i promjene na kodu web stranice. Unatoč tome, migracija je najbolja opcija za očuvanje ovakvog Internet projekta, a i kada bi ju se sad počelo provoditi bilo bi prekasno, jer kraj četiri od trenutne trideset i jedne interpretacije, od čega su tri dodane 2016., stoji crvenim slovima natpis 'lost', a kao prvo što bi trebalo učiniti jest te 'izgubljene' radove vratiti kao što je bio primjer s interpretacijama V. Espteina i R. Leibova.

5.4. *Reinterpretacija*

Reinterpretacija je najradikalnija strategija zaštite. Ona žrtvuje osnovne aspekte pojavnosti djela kako bi povratila originalni duh.[66] Tako bi neko djelo Internet umjetnosti napisano na jednom jeziku moglo biti ponovno napisano na drugom onog trenutka kada originalni jezik zastari. Netko tko reinterpretira glazbenu kompoziciju *4'33"* Johna Cagea gdje performer četiri minute i trideset tri sekunde namjerno izbjegava proizvesti bilo kakav zvuk, treba uzeti u obzir da će to nekome tko ne poznaje Cageove metode imati malo, ili nimalo smisla. U reinterpretaciji možemo telegram zamijeniti e-mailom, stare telefone sa iPhoneom, pozadina pri svakom novom izvođenju može imati sliku mjesta u kojem se izvodi i sl. Prilikom reinterpretacije djela u budućnosti potrebno je i uvidjeti da li se otišlo predaleko, odnosno da li se stvorilo potpuno novo djelo nasuprot nove verzije originalnog djela. Rinehart priziva Turingov test za rješenje ovog problema gdje čovjek u ulozi suca prirodnim jezikom komunicira s jednim čovjekom i jednim strojem, a pri tome se obojica prikazuju ljudima. Ako sudac sa sigurnošću ne može utvrditi koji je sugovornik stroj, smatra se da je stroj prošao test. U primjeru Internet umjetnosti, analogni test uključuje postavljanje umjetničkog djela u originalnom mediju pokraj re-kreacije istog djela. Ako promatrač ne može uvidjeti razliku među njima, ili barem prihvati razliku, za reinterpretaciju bi se moglo reći da je zadržala integritet.

Cory Archangel ističe povezanost između emulacije i reinterpretacije:

„Za trideset godina laptop koji bude pokrenuo igru *I shot Andy Warhol* neće značiti ništa za publiku. Želim da igra bude izložena s pravim svjetlećim pištoljem, Nintendom, i po mogućnosti TV kompletom. Za pedeset godina ako ne bude Nintenda, igru ćete moći emulirati, ali ne želim da galerija potroši $18,000 za izradu svjetlećih pištolja. Želio bih da netko kod kuće bude u mogućnosti skinuti igru i igrati sa istim izvornim kodom na njegovom ili njezinom emulatoru“.[67]

Važan segment zaštite je *komunikacija* među institucijama kao validno sredstvo zaštite. Često se neki dijelovi Internet umjetnosti neće moći sačuvati stoga je potrebno koristiti metodu *reinterpretacije*.

[66] J. ROTHENBERG 1999., 10.
[67] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 136.

Rinehart donosi formalni sustav bilježenja[68] koji bi proveo reprodukciju djela na standardan način preko institucijskih granica. Kontekst i funkcija su zaštićene kroz kolekciju metapodataka, ili opise djela i načine kako bi trebali djelovati. Prikupljanje metapodataka odnosi se na intervjuiranje umjetnika, bilješke ili originalnu dokumentaciju.

Sačuvati kontekst nije samo stvar dokumentacije već se odnosi i na proaktivnu aktivnost u kojoj kustosi i konzervatori stvaraju „nove edukacijske i znanstvene materijale koji olakšavaju pristup i razumijevanje".[69] Što se više informacija sakupi time su veće šanse da će djelo biti bolje sačuvano i točnije reinterpretirano. Novi mediji imaju općenito prednost gdje i njihova kopija može biti autentična, naspram replike neke skulpture za koju se onda smatra da je lažna. D. Dutton navodi kako je umjetnost prešla sa ideje zanatske vještine na naglašavanje važnosti koncepta; „ono što je danas važno nije tehnička vještina, već vještina inventivnog igranja s konceptom".[70] Sigurnosno kopiranje digitalnih datoteka zahtjeva ne samo kopiranje već i prevođenje na novu softversku platformu kako bi mogla kontinuirano biti čitana s novim softverom i hardverom. Umjesto rješavanja problema, digitalizacija stvara novu dvojako problematičnu situaciju samo s drugim rješenjem. Digitaliziranje analognih medija predstavlja kratkotrajno rješenje, a i kada bi medij mogao fizički biti dobro zaštićen, konstantne promjene u snimanju, formatima pohrane, i softverima predstavljaju prijetnju informacijama u digitalnom dobu. Zaštita digitalnih medija tako bi predstavljala osvježavanje informacija sa starih na nove tehnologije, a mogućnost pristupa i pregleda djela je u jednakoj opasnosti kao i onda kada je bila u analognom obliku. Digitalno umnožavanje medija predstavlja dobar preventivan oblik zaštite jer digitalna podrška analognih medija i umnožavanje digitalnih djela ne zahtijevaju veliki napor i ne zauzimaju skladišni prostor. Postoji rizik da se svakom novom kopijom odmakne od originalnog medija u sadržaju i ponašanju, no veći broj kopija povećava stabilnost bilo kojeg dijela i može biti korisno pri uspoređivanju ažuriranih podataka sa prvotnim. Zaliha podataka može biti korisna strategija zaštite ali bi trebalo razmotriti njihovo napuštanje muzejskih ekonomskih i strateških modela u kojima se brendiraju svojim jedinstvenim kolekcijama.[71] Iako izgradnja zajedničkih zbirki umjetnosti ima presedan u nacionalnim kolekcijama pojedinih zemalja, ovaj potez je udarac konzumerističkoj logici muzejskog brendiranja.[72]

---

[68] o kojem će kasnije biti riječi

[69] R. RINEHART 2000., http://switch.sjsu.edu/web/v6n1/article_a.htm (10.4.2016.)

[70] D. DUTTON 2009., http://www.nytimes.com/2009/10/16/opinion/16dutton.html (10.04.2016.)

[71] Opaska na konferenciju iz 2001. "Preserving the Immaterial", http://www.variablemedia.net/e/preserving/html/var_pre_session_three.html (11.04.2016.)

[72] J. IPPOLITO 2008., http://thoughtmesh.net/publish/11.php (11.4.2016.).

Rinehart navodi kako pristup muzeja prema umnožavanju medija može biti opasno za ekskluzivnost njihovih kolekcija, no kao strategija zaštite, umnožavanje je vrlo korisno. Muzeji bi bili u mogućnosti sakupljati ista djela digitalne umjetnosti i raširiti odgovornost za njihovu zaštitu. Od Duchampa i Benjamina do Beuysa umjetnost prošlog stoljeća je postavila pitanje kopiranja i umnožavanja kao legitimne umjetničke prakse. Pojava Interneta dramatično je postavila digitalni original i digitalnu kopiju u centar umjetničkih, ali i gospodarskih trzavica. Jednostavnost izrade kopija društveno se ne percipira kao oslobađajući alat za umjetničko stvaranje, ali postaje glavna točka sukoba između ekonomskih interesa i interesa društva u cjelini. Ponovno ću se za primjer okrenuti Vuku Ćosiću koji je u rujnu 1997. godine napravio skoro savršenu kopiju Internetske stranice „Documente X“ prije nego li je stranica skinuta od strane organizatora poznate izložbe suvremene umjetnosti. Umjetnik je vidio svoj čin kao "izraz pobune protiv sustava umjetnosti i povratka umjetnosti iz galerije u stvarnost." Kopija je pronašla svoj put u relevantnoj povijesno umjetničkoj literaturi i još uvijek je dostupna na autorovom Internet serveru. Budući da je rad legitiman i konceptualan bio je izložen mnogo puta, pa i na Venecijanskom Biennalu 2001. godine.

Godine 1997., 0100101110101101.ORG je napravio seriju klonova poznatih projekata Internet umjetnosti (hell.com, art teleportacia, Jodi) kao digitalni spomenik načelima na kojima Internet protiče. Uvjerenje da informacije moraju biti slobodne je posveta na način na koji vrlo dobro računalo ili važeći program radi: binarni brojevi se kreću u skladu s najviše logike, na izravan i potreban način da obave svoje složene funkcije. Što je računalo ako ne nešto što beneficira od strane slobodnog protoka informacija? Tri kopije su još uvijek dostupne na serveru autora, a danas su poznate po svojim brojnim net.art projektima, priznate od strane javnosti i medija.

Godine 1999. Rtmark The Yes Men promijenio je web stranicu Svjetske trgovinske organizacije i napravio ga vrlo sličnim originalu. Poznata je njihova 'izvedba' na konferenciji u Tampereu, gdje su predstavili identitet GATT-a onako kako su ga oni razumjeli. Autori pripadaju skupini najprepoznatljivijih imena novomedijske scene. Napravljen je i dokumentarac o njihovom radu koji je dostupan na Vimeu[73].

Tijekom izložbe Fluxusa 2005. godine, Gordan Karabogdan i Nikica Klobučar zgrabili su nekoliko Beuysovih videa, kopirali ih u svojoj kući i vratili "originale" bez da je itko primijetio. Čak su producirali besplatne kopije, a mediji su shvatili taj čin kao kazneno djelo.

[73] https://vimeo.com/27621518 (16.6.2016.)

Rad pod nazivom *Enigma objekta*, završila je činom predaje kopiranih filmova i cjelokupne dokumentacije Muzeju moderne i suvremene umjetnosti u Rijeci.

Rinehart predlaže „slojevitu“ uporabu tri metode zaštite: statičku zaštitu fizičkih komponenti poput instalacija, hardvera i dokumentacije; migraciju za muzejsku bazu podataka originalnih podataka i dokumentacije; i emulaciju primijenjenu na umjetničko djelo i operativni sustav.[74] Prepoznavši da ne postoji niti jedno rješenje za očuvanje digitalnih medija, Rinehart razvija *Media art notation system* koji bi trebao biti praktičan i koristan doprinos na tom polju i koji bi se mogao primjenjivati u bilo kojem obliku u očuvanju digitalnih medija. Iako želi pružiti homogeni jezik kako bi osigurao pristup i interoperabilnost, vjeruje da će to raditi samo ako umjetnici, muzeji i kulturne informatičke zajednice imaju veliku slobodu u kritiziranju, rafiniranju, stvaranju i integriranju postojećih modela za digitalnu zaštitu.

[74] J. IPPOLITO 2008., http://thoughtmesh.net/publish/11.php (11.4.2016.).

6. **mouchette.org**

Mouchette.org je interaktivna web stranica kreirana 1996. od strane pseudonima koji se zove 'Mouchette'. Tijekom godina se projekt razvijao, nove stranice su dodane i organizirani su drugi fizički 'offline' projekti i događanja. Nakon mnogo godina dobro čuvane tajne, 2010. Martine Neddam se odlučila sama otkriti kao autorica iza djela, a čak i danas, na početnoj stranici posjetitelja pozdravlja veliki cvijet i mala fotografija u gornjem lijevom kutu koja prikazuje mladu djevojku kako gleda prema dolje, vjerojatno slika Mouchette.[75] Ono što se u početku čini kao osobna web stranica tinejdžerice, razvija se u mračnije teme na sljedećim stranicama. Ime Mouchette potječe iz romana *Nouvelle histoire de Mouchette* iz 1937. od strane francuskog autora Georges Bernanosa, ujedno i filma *Mouchette* iz 1967. Roberta Bressona, adaptacije romana, a u oba primjera Mouchette je djevojka između djetinjstva i adolescencije, vodeći težak život: odbačena i isključena iz društva (obitelji, škole i prijatelja), silovana od starijeg čovjeka kojemu je vjerovala, i proživljavajući smrt svoje majke.[76] Sva iskustva su ostavila tužan utisak na njen život i iako nikada nije eksplicitno rečeno, priče završavaju samoubojstvom. *Mouchette.org* uzima mnoge teme iz knjige i ponovno ih izvodi u suvremenom okruženju u obliku *online* 'dnevnika' s nekoliko projektnih stranica. Da bi naglasila dramu i enigmu priče Neddam koristi neke od obilježja weba na zamršene načine, pa tako na primjer, hiperveze stvaraju zbunjujuću cirkulaciju; interaktivne mogućnosti i sudjelovanje publike proizvode nekoliko slojeva informacija; igra identiteta se izvodi na razne načine.[77] Dvosmisleno korištenje ovih osobina čini teško za shvatiti i prepoznati važne i manje relevantne aspekte projekta. Osim toga, način na koji su teme kao samoubojstvo i incest upotrijebljeni jačaju osjećaj dvosmislenosti. U vrijeme kada je *mouchette.org* postavljen na Internet neke od značajki na web stranici su bili nepoznati i mnogima novi, a kako je vrijeme prolazilo počele su se naširoko koristiti. Međutim, brzina softvera i razvoj sučelja brzo je učinio da estetski izgledaju staromodno i zastarjelo. Dva najočitija primjera su okviri na početnoj stranici u tipičnom Hypertext markup jeziku (HTML) i nalik na blog struktura koja se koristi u nekim od projekata, te dok se 1996. na web stranicu gledalo kao na dnevnik ili osobnu web stranicu, sada će svatko razumjeti ove sekcije kao blog, iako su sasvim drugačiji.[78] Pitanje je hoće li ljudi za dvadeset godina razumjeti značenje

[75] A. DEKKER 2014., 172.
[76] Isti, 173.
[77] Isti.
[78] Isti, 174.

riječi „blog“ ili „osobna web stranica“. Isto tako, neki od interaktivnih elemenata na web stranici su sada zastarjeli i pomalo ih je teško za objasniti. Općenito je poznato da kada jednom tehnički, kulturni i društveni konteksti postanu povijesni postaje teško interpretirati umjetnikovo korištenje tehnika i sustava. Te osobine nisu jedinstvene za Internet umjetnost, već se također mogu vidjeti u umjetnosti performansa, land artu, konceptualnoj umjetnosti, instalacijskoj umjetnosti, medijskoj umjetnosti i bio umjetnosti. Kao što navodi Steve Dietz, ono što sve te umjetničke forme imaju zajedničko jest da su specifična znanja potrebna za razumijevanje, održavanje ili ponovno re-kreiranje tih radova koji nemaju temelje u tradiciji i nisu uvijek referencirane. Dok može biti moguće da konzervator zna čitati, razumjeti i primijeniti upute Sol LeWittovih crteža, većini ljudi će biti teško čitati, razumjeti i raditi na smislen način s kodom koji se koristi u djelu Internet umjetnosti, tj. novost Internet umjetnosti je ugrađena u brzini tehničkih dostignuća.[79] Prema Neddam, konstantna ažuriranja softvera i promjene koje se događaju na webu zahtijeva od nje da provede nekoliko sati na dan popravljajući greške i male promjene na kodu web stranice. Iako to može biti pretjerano i sigurno nije slučaj za svako djelo Internet umjetnosti, ostaje pitanje da li će biti moguće zadržati funkcionalnost i koncept ovog rada ako Neddam prestane s popravcima web stranice kada vanjska ažuriranja to budu zahtijevala. Dekker se pita što to znači za buduće konzervatore, te što bi konzervator morao znati o radu, i na koji način bi kontinuirana briga za djelo utjecala na postojeće radne procese?

Tijekom godina Neddam je kontinuirano ažurirala i održavala (migrirala) *mouchette.org*. Uspjeh web stranice pokazuje da su joj strategije zaštite bile učinkovite, no da li će biti moguće obnoviti softver (emulacija, reinterpretacija) nekoliko desetljeća kasnije? Reinterpretacija ili obnova softvera je moguća, no ipak, uspjeh obnove uvelike ovisi o programeru koji to radi. Dok većina programera rješava probleme zamjenom ili prepisivanjem koda u novim verzijama, nešto što Neddam ne podržava, samo nekoliko programera će se vratiti na stari kôd i rad. Za te programere softver nije samo alat koji se može prilagoditi, emulirati, ili se koristiti kako bi se olakšao rad, za njih je zabava u mentalnom procesu kodiranja koji utječe na to kako strukturiraju i razmišljaju o informacijama. Na praktičnoj razini element koji više ne radi zbog promjena u postavkama preglednika može ponovno raditi dodavanjem dijela koji prevodi kôd u novim postavkama. Prevođenjem koda jezične promjene i riječi stječu značenje. Transformacija (ili prerada) koda pružaju drugačije značenje koje kôd dostiže u relaciji s određenim kontekstom, to jest, kada je u kombinaciji s onim što

[79] A. DEKKER 2014., 174.

se nalazi izvan njega. Softver koji stari nije nužno problem koji se ne može prevladati, pa tako dugo dok netko razumije osjetljivost specifičnog koda i poznaje stari sustav i kulturu oko nje, web stranica može preživjeti mnogo godina. Važno je napomenuti da upotreba otvorenih standarda povećava šanse za preživljavanje. Ideja da će korištenje softvera otvorenog koda u umjetničkim djelima imati koristi u zaštiti je potvrđeno, međutim, problemi i pitanja oko standardizacije će vjerojatno biti najveći izazovi u očuvanju softver bazirane umjetnosti u (skoroj) budućnosti. Drugi problem koji se često previdi u sustavima koji su razvijeni za preuzimanje ili snimanje digitalnih podataka je da ovi sustavi često „pretpostavljaju idealne okolnosti i homogeni skup podataka, a ne neuredan svijet vlasničkih i međusobno nekompatibilnih formata kojeg jedan dobije od korisnikova tvrdog diska“[80]. Sadašnje strategije kao što su „cloud computing“ ili druge *back up* usluge dodatno će zakomplicirati stvari. Još jedna karakteristika mnogih Internet umjetničkih djela, a svakako *mouchette.org*, je njihova procesualna priroda; web stranice se mijenjaju tijekom godina, ponekad kao posljedica tehničke promjene, ali i zbog ulaza (input) od posjetitelja. Tehničke varijacije mogu se pratiti u kodu, ali konzervator će morati učiniti izbor oko toga koju verziju će spremiti (smrzavanjem, vraćanjem ili dokumentiranjem) ili raditi sa (u smislu održavanja web stranice živom). U slučaju *mouchette.org* korisnici su pozvani da koriste određene elemente i stvore vlastitu verziju web stranice. U određenom trenutku korisnik je pozvan ući u Mouchette mrežu, može dobiti lozinku koja će mu omogućiti da postane Mouchette, i uz tu lozinku tekstovi i fotografije mogu biti učitane na web stranicu *mouchette.org* i e-mailovi poslani Mouchetteu mogu biti odgovoreni od strane korisnika.

[80] M. G. KIRSCHENBAUM – E. L. FARR – K. M. KRAUSS – N. NELSON – C. STOLLAR PETERS – G. REDWINE – D. RESIDE 2009., 110.

7. **Umijeće zaborava**

Umjetnici i muzeji nastoje dokumentirati ili sačuvati Internet umjetnost. Unatoč svim tim naporima, stvarnost je da su mnoga Internet djela već izbrisana od strane njihovih kreatora, disfunkcionalna zbog zastarjelog softvera i mrežnih promjena, ili nisu u radnom stanju zbog nepotpunog ili zastarjelog hardvera. To je scenarij koji je različit od svijeta koji Shu Lea Cheang prikazuje u mnogim svojim djelima, u kojima su predmeti otpada i smeća ponavljajuća estetika. *Open source* 'koderi' prate mrtve linkove, prave nešto od razbacanih dijelova, isprobavaju niz emulacija slažući različite dijelove. To je scenarij Cheangova filma *I.K.U.* iz 2000., kasnije preimenovan u *U.K.I.*, igru i performans koji prikazuje Internet porno poduzeće GENOM Corp., koji uvodi orgazam-u-pokretu za mobilni telefonski čip.[81] Bačena u e-otpad okruženje, 'koderi', 'Twitteraši' i 'umreženici' su prisiljeni kroz tehno otpad prikupljati stare i zaboravljene podatke ljudskog orgazma, što je (budući) scenarij koji bi mogao nalikovati radu konzervatora Internet umjetnosti.[82]

Ako Internet umjetničko djelo prestane raditi, softver bi se mogao emulirati, ali u vrijeme i nakon što bude zanemaren i zamijenjen novom verzijom. Ono što ostaje je otpad, digitalno i hardversko smeće. Tvrdnja je da smeće i otpad spadaju u domenu zaborava; arheologija je polje koje istražuje razbacane tragove, usredotočuje se na prošlost artefakata, ponašanja, stavova i uvjerenja, ali Shanks i ostali navode da se 99% arheologije temelji na ispitivanju tragova u otpadu.[83] Poveznica između arheologije i otpada (arheolozi koji proučavaju otpad) je stvorena 1970-ih kada je William Rathje započeo znanost Garbologije na Sveučilištu Arizona. Stanje otpada je zajedničko svim stvarima te je kroz proučavanje i raspoređivanje otpada stvoren smisao. Jill Sterrett predlaže primjenu koncepta 'arheološkog otkrića' u obrnutom smjeru koristeći mehanizam kao metodu za praćenje povezanosti s umjetničkim djelom i otkrivanjem njegova života tijekom vremena. Umjesto krutih rješenja ili zapisa ona zagovara pronalaske (dokumente s informacijama vrijednosti) koji se odnose na varijable prisutne u predstavljanju i očuvanju mnogih suvremenih djela. To bi moglo dovesti do nove situacije u kojoj će muzeji morati ponovno procijeniti njihov nalaz svaki put iz novog konteksta, ili kako Sterrett kaže, da će se prilagoditi „težak ton autoriteta kojeg muzeji nasljeđuju kao izvore objektivne istine aktivno se posvetivši da vide i vide iznova tijekom

[81] A. DEKKER 2014., 184-185.
[82] Isti, 185.
[83] M. SHANKS – D. PLATT – W. L. RATHJE 2004.

vremena, a to će kultivirati, između ostalog, načine manevriranja s varijabilnom brzinom.“[84] Umjesto pitanja što bi trebao biti spašeno, sačuvano, ili konzervirano, prvo pitanje postaje od čega odustati, što izbrisati, zaboraviti ili napustiti. Takvo „umijeće zaborava“ je prikazano u djelu *Composting the Net* iz 2012., također od Cheang. Dok većina djela koja se bave otpadom prikazuju prilično negativnu sliku o sadašnjosti ili budućnosti[85], *Composting the Net* preuzima sav sadržaj web stranice ili e-mail listu i reže riječi ili slike u "kompost", pretvarajući arhive u zaboravljene slučajeve povijesti. Međutim, kao i sjemenke stabla, radnje digitalnih crva generiraju svježe klice koje odbijaju otići u otpad.[86] Naizgled mrtvi podaci su plodni i otvoreni za nove perspektive. Moglo bi se reći da omogućiti stvarima da budu zaboravljene nije nužno loše. Također naglašava često (namjerno) zanemarivan problem: povijesni prikaz, kojeg Boris Groys naziva „muzejski tabu“.[87] Suvremena muzejska strategija predstavljanja i prikupljanja sprječava ponavljanje jer jednom historiciran u muzejsku zbirku, predmet se ne može replicirati. Kako Groys tvrdi: „[ako se] prošlost sakuplja i čuva u muzejima, replikacija starih stilova, oblika, konvencija i običaja postaje nepotrebna. Nadalje, ponavljanje starog i tradicionalnog postaje društveno zabranjena, ili barem nezahvalna praksa.“[88] Ono što Cheang predlaže je ciklus „koji je trajan, generativan i ponovljiv. Ciklus je prirodni proces, dok 'reciklaža' podrazumijeva 'izradu nečeg drugog', što neminovno stvara više otpada.“[89] Ciklična metoda predstavlja prirodniji pristup očuvanju prošlosti, krećući od pretpostavke da bez ponavljanja nema učenja i bez učenja ono što ostaje je prolazna, ali beskrajna želja da se dođe na sljedeću novu stvar. Umjesto oslanjanja na prošlost, pojam tragova bi se mogao odnositi na budućnost, u kojoj je funkcija traga 'nosač' informacija čije je značenje više cijenjeno u 'ne još' kontekstu. Takav manje trajan i siguran pristup uzima u obzir buduće perspektive i radi prema sklonosti promjenama i razvoju.

[84] J. STERETT 2009., 227.

[85] kao na primjer publikacija *DATA TRASH – The theory of the virtual class* A. Krokera i M. A. Weinsteina iz 1994., ili Mark Napierov projekt *Digital landfill* iz 1998., koji anticipira rastavljenu digitalnu superprometnicu prepunu pregaženih životinja i preuzetu od 'spama'.

[86] A. DEKKER 2014., 186.

[87] B. GROYS 2002., https://www.uoc.edu/artnodes/espai/eng/art/groys1002/groys1002.html (18.6.2016.)

[88] Isti

[89] A. DEKKER 2011.

8. **Rhizome.org**

O problemu nestajanja ujednačenih lokatora sadržaja (URL), ili cijelih djela Internet umjetnosti brine Rhizome. Osnovana 1996., riječ je o neprofitnoj organizaciji koja javnosti predstavlja djela umjetnosti novih medija, potiče raspravu i kritički dijalog o novim medijima, te čuva nove medije za budućnost. Čuvajući djela Internet umjetnosti preuzimajući ih na svoje servere, pružajući stalni URL te povezujući ih s mnogim djelima net arta, Rhizome funkcionira kao čuvar i sakupljač djela Internet umjetnosti.

Rhizome ArtBase je web bazirana arhiva novih umjetničkih medija sastavljena i održavana od Rhizome.org. Cilj te baze podataka je javnosti pružiti pristup i ekspoziciju sveobuhvatnoj zbirci novih umjetničkih medija, pružiti 'online' platformu umjetnicima novih medija da predstave svoja djela s kontekstom ili relevantnim kritičkim diskursom i 'online' raspravom, te sačuvati njihova djela za budućnost. U ovom trenu baza podataka broji preko 2000 umjetničkih predmeta[90], a otprilike deset novih predmeta je dodano svaki tjedan. Umjetnički predmeti nisu fizički predmeti, već virtualni klasificirani kao „povezani“ ili „klonirani“. Povezani uključuju umjetnikove izjave i biografiju, opis umjetničkog djela, sličicu, ključnu riječ i ostale indeksirane informacije, te poveznicu za djelo (u formi URL-a), dok klonirani predmeti uključuju iznad navedene metapodatke, s adicijom arhivske kopije umjetničkog djela koja je pohranjena na Rhizome server.[91]

U slučaju zaštite djela živućih umjetnika, u Rhizome-u imaju mogućnost zajedničkog rada kako bi razvili produktivne strategije zaštite[92]. Jedan od primarnih izazova, navodi Williams, u očuvanju novih umjetničkih medija u Rhizomovoj bazi podataka je zadržati te projekte u funkciji na budućim računalnim sustavima. Kako se tehnologije nastavljaju razvijati i mijenjati, hardveri, softveri i aplikacijski sustavi koji se danas koriste će s vremenom zastarjeti. Transformacija Interneta putem novih protokola i programskih jezika će utjecati na buduću dostupnost Internet umjetnosti koja predstavlja značajan dio njihove baze podataka. Klonirano umjetničko djelo Mary Flanagan [phage] karakterizira neposredne probleme očuvanja. Riječ je o računanoj aplikaciji dizajniranoj da „filtrira kroz sve dostupne materijale na određenom radnom mjestu...postavi ga u alternativni kontekst“ i generira, „vizualan i audibilan, pokretan, trodimenzionalan, prostorni računalni svijet“.[93]

---

[90] termin „umjetnički predmeti“ se odnose na zbirke pohranjenih metapodataka, kao što su ključne riječi i tehničke informacije, koje se odnose na određena umjetnička djela.

[91] A. WILLIAMS 2003., 39.

[92] kao što je navedeni primjer s *VVEBCAM* Petre Cortright

[93] A. WILLIAMS 2003., 40-41.

Aplikacija za preuzimanje na računalu se mora pokrenuti na Windows operativnom sustavu. Oslanja se na infrastrukturu te platforme i njenog imenika, dokumenata, slika, e-mailova, itd., kako bi producirao vizualni i konceptualni sadržaj djela. Kada je pokrenut, program 'baca' fragmente podataka predmeta na ekran. Flanagan je imala namjeru da djelo bude apstraktna refleksija promatračeva tvrdog diska i njegovih sadržaja, te bi samo dokumentacija djela jako obezvrijedila konceptualni smisao.

Da bi se uhvatila suština djela, projekt mora utjecati na subjektivno iskustvo nečijeg vlastitog digitalnog detritusa.[94] Migracija, emulacija ili reinterpretacija su najbolje opcije za očuvanje arhivskih kopija ovog projekta za buduću publiku, jer dokumentirajući rad samo preko snimki zaslona i ostalih dokumentacijskih metoda imaju potencijal mijenjati originalnu namjeru umjetničkog djela.

[94] A. WILLIAMS 2003., 41.

9. **Metapodaci**

Metapodaci su podaci o podacima. Opisuju karakteristike nekog izvora u digitalnom obliku, a imaju moć oblikovati ono što pamtimo i što odabiremo zaboraviti te promijeniti način na koji pišemo povijest. Metapodaci pripadaju softverskoj strani tehnologije – „informacijskoj" strani informacijskih tehnologija.[95] To su podaci o podacima, pružaju nam kontekst, otkrivaju razinu značenja koja je implicitna u podatku i lako shvaćena od strane ljudi, no ne i računala. Računalima je svejedno potreban taj kontekst kako bi učinkovito obradili podatke. Tako je primjerice podatak „Zvijezda" semantički dvosmislen; može predstavljati imenicu koja označava nebesko tijelo, opisivati glumca ili glazbenika, ili bi moglo značiti nečije osobno ime.[96] No dodavanjem metapodatka „osobnoime" značenje ćemo učiniti određenim čime će računala moći provesti radnju, kao npr.: <osobnoime>Zvijezda</osobnoime>. Metapodaci u obliku semantičkog weba nisu naširoko prihvaćeni od strane onih koji *blogaju*, *tweetaju*, *YouTubeaju*, već su prihvaćeni u jednostavnijim oblicima od strane institucija u pružanju usluga. Korišteni su od strane institucija za kulturnu baštinu poput knjižnica puno prije ideje semantičkog weba. Kada god koristimo katalog knjižnica iskorištavamo činjenicu da sustav prepoznaje kako je „Dundo Maroje" naslov komedije, a ne ime autora.

Spomenuta organizacija za medijsku umjetnost Rhizome je tražio rječnik umjetničkih termina (tj. metapodaci) kako bi opisali novu medijsku umjetnost koju su prikupljali u svojoj *online* bazi podataka, ArtBase[97]. Rhizome je sakupio skupinu stručnjaka koji bi razvili te pojmove, a uvodili su novine tako što su pozvali umjetnike i javnost da pomognu. Svatko tko prilaže djelo Rhizomovoj bazi podataka može priložiti i termine koji će opisivati ta djela. Nakon priloženih termina koji su svedeni na najpopularnije (folksonomija) kombiniralo se sa nizom termina razvijenih od profesionalaca (taksonomija). Folksonomije su korištene od *online* servisa poput Flickra i često su kritizirane od profesionalaca na području kulturne baštine zbog toga jer su nekoherentne zbog nedostatka standardizacije.[98] Ukoliko je digitalni sadržaj u neutralnom, standardiziranom formatu koji nije kontroliran od bilo koje vrste softvera, onda je podatak zaštićen od grešaka kompanije i može se prenositi na drugu softversku platformu. S obzirom da je neovisan o platformi te se može prenositi, možemo ga dijeliti s ostalima bez

[95] http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf (24.04.2016.)
[96] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 57.
[97] http://rhizome.org/art/artbase/ (24.04.2016.)
[98] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 60.

obzira koje računalo ili softver koriste, a ako je prijenosan, također je i dostupan. Web je dostupan mnogima zbog toga jer je stvoren korištenjem nizom tehničkih standarda koje mnoga računala prepoznaju. Ukoliko je digitalni sadržaj formatiran u otvorenom, dokumentiranom standardu, tada je i proširiv, što znači da drugi mogu širiti vaš rad i stvoriti nove sadržaje koristeći vaš sadržaj. Ukoliko je sadržaj standardiziran živjet će u formatu koji neće trajati zauvijek, ali će trajati dulje od vlasničkih formata kontroliranih od računalnih kompanija koje odgovaraju potrebama tržišta ažurirajući softvere svakih 18 mjeseci.[99] Tražiti od Internet umjetnika da prihvate korištenje standarda metapodataka zbog beneficija koje donose na području zaštite, je isto što i tražiti od slikara ili skulptora da koriste samo arhivski materijal u stvaranju djela.

9.1. *Povijesni zapis*

U muzejima postoji „primarni dokaz" koji uključuje umjetnička djela, rukopise, fosile, a ultimativni izvor znanja o nekom predmetu je sâm predmet. Sve što opisuje to djelo (knjige, citati, fotografije itd.) su „sekundarni dokazi", dok u „tercijarne dokaze" spadaju informacije proizašle isključivo iz sekundarnih dokaza. Pa tako primjerice kad povjesničar umjetnosti posjeti muzej u svrhu istraživanja nekog predmeta o kojem piše u knjizi, stvara sekundarni dokaz, dok student koji piše seminar o tom istom predmetu pritom ne posjećujući muzej u kojem se nalazi, već se isključivo oslanja na knjigu tog povjesničara umjetnosti, stvara tercijarni dokaz. Kada je predmet istraživanja umjetničko djelo, tada je to djelo generalno najbolji izvor informacija, no kada je predmet istraživanja povijesni skup ideja kao što je to primjer sa pokretom fovizam, tada umjetničko djelo i suvremeni spisi mogu biti jednako primarni izvori.[100] Internet umjetnost je neopipljiva, komplicirajući time svoju funkciju primarnog dokaza. Bilo da pronađemo keramičku vazu na arheološkom nalazu ili sliku u podrumu, i bez kontekstualnih metapodataka znamo da imamo predmet koji zahtjeva objašnjenje, dok je Internet umjetnost rođena i živi u nevidljivom mediju te njezino postojanje u vidu neopipljivih jedinica i nula povećava njezine šanse da bude u potpunosti izgubljena. Studenti koriste knjižnične kataloge (metapodatak) kako bi pronašli knjige (sekundarni dokaz); znanstvenici koriste muzejske web stranice (metapodatak) kako bi locirali slike (primarni dokaz) koje istražuju; i konzervatori koriste bazu podataka muzejskih zbirki

[99] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 60.
[100] Isti, 62.

(metapodatak) kako bi utvrdili koji predmet (primarni dokaz) zahtjeva konzervaciju.[101] Umjetnička djela za koja postoje nepotpuni, neprimjereni, ili nedostupni metapodaci, što je primjer sa Internet umjetnošću, su 'van radara' znanstvenika i nastavnika. Oni postoje negdje u nekim kolekcijama, no ako ih se ne može locirati i identificirati, izostavljeni su iz literature i predavanja te tvore nešto što je Jeanette Ingberman nazvala „nepisana povijest umjetnosti".[102]

9.2. *Formalni notacijski sustav*

Prvo što je potrebno notacijskom sustavu za djela Internet umjetnosti je da je primjereno sadržaju i svrsi kojoj je namijenjeno. U tom kontekstu, mora odražavati prirodu Internet umjetnosti, opisati umjetničko djelo ne samo kao predmet ili skupinu predmeta, već i događaj ili aktivnost koji mogu uključivati ljudske, ali i automatizirane postupke. Mora akomodirati ne samo deklaraciju i lokaciju datoteka i predmeta, već i određene deklaracije ponašanja, interakcija, izbora, nepredvidljivih situacija, i varijabli.[103] Formalni notacijski sustav neće opisati umjetnički proces *per se*, ali će moći opisati djelo kao niz namjera izraženih kao parametri i manifestirani kao proizvodi ili događaji.[104] Formalni notacijski sustav mora znati opisati svako digitalno, fizičko, ili hibridno umjetničko djelo, i također mora biti u stanju znati opisati ne samo ukupni rad, već i jasno istaknuti strukturu pod-komponenti rada. Treba pružiti široku interoperabilnost s ostalim deskriptivnim i tehničkim standardima s kojima Internet umjetnost ima interakciju, kao što su kulturalno informatički, knjižnični i muzejski standardi, te industrijski medijski standardi. To je potrebno kako Internet radovi ne bi postali marginalizirani te kako bi mogli opstati i koegzistirati zajedno s tradicionalnim umjetničkim djelima zapisanima unutar sustava. Iako standardiziran, notacijski sustav bi trebao biti čvrst i dovoljno fleksibilan kako bi se omogućila lokalna opisna praksa unutar općih okvira.[105] Standardni metapodaci koji tvore deskriptivne metapodatke u kontekstima većine tradicionalnih djela možda ne mogu pružiti najkorisniji opis za djela Internet umjetnosti, pa tako kompleksna multikomponentna djela, visoko kolaborativna djela s više autora tokom vremena, radovi koji se s vremenom rekonfiguriraju, ili radovi s

[101] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 62.
[102] „Unwritten Histories & the Digital Divide: On Critics, Archives and Networks", u: *Kabul: Reconstructions*, http://www.mariamghani.com/docs/UnwrittenHistories.pdf (25.04.2016.)
[103] R. RINEHART 2007a., 3.
[104] Isti, 3-4.
[105] Isti, 4.

kompleksnim tehničkim opisima nisu prilagođeni tradicionalnom opisnom umjetničkom sustavu. Galerijske zidne etikete preferiraju natpise jednog ili dvoje umjetnika, jedne godine, i jedne popravljene verzije djela.[106] Sustav notacija za Internet umjetnost mora opisati razine djelovanja i izbore unutar djela, dopuštajući kontinuum prenosivih ljudskih ili automatiziranih uloga od autora do korisnika i svih razina sudjelovanja između. Mnogi standardi metapodataka, navodi Rinehart, za oblikovanje medijskih predmeta dolaze iz industrije zabave. Ti standardi pretpostavljaju postojanje nevidljive barijere koja odvaja autora od korisnika strukturalno ograničavajući korisnike na trivijalnu navigaciju ili selektivne radnje dok autori, tvorci, i programeri donose „prave odluke".[107] Taj model razdvaja ljude koji su u interakciji s medijskim predmetima na one koji tvore i one koji koriste. Ne uspijeva se prepoznati kompleksnija situacija koja obično okružuje medijske predmete, projekte, ili sustave, od otvorene digitalne umjetnosti do stranica društvenih mreža do softverskih zajednica otvorenog koda. Osim puke „interaktivnosti", idealni formalni notacijski sustav treba opisati glavne točke vezane uz djelo bez limitiranja onoga koji, ili što, donosi odluke. Ne smije strukturalno razlikovati odluke donesene od tvorca od onih koje donose prezenteri ili publika. Notacijski sustav bi trebao biti praktičan, isplativ, skalabilan i povodljiv. Koristeći standarde metapodataka omogućuje se da rezultati metapodataka budu prenosivi, pristupačni i lako djeljivi, a to odgovara svima, od publike do umjetnika do muzeja ili kolekcionara koji pokušava zaštititi djela.

Internet umjetnost je 'poremetila' tradicionalne muzeološke pristupe dokumentaciji i zaštiti umjetnosti zbog svoje efemerne, dokumentarne i tehničke prirode, te varijabilnosti i brzog zastarijevanja medija korištenih u takvim djelima. Potreban je nov način gledanja na Internet umjetnost kako bi ona mogla biti dokumentirana, zaštićena, i tretirana na jednak način kao i bilo koja druga vrsta umjetničkog djela. *Archiving the avant garde*[108] i *Variable media network*[109] istražuju mnoge aspekte očuvanja novih umjetničkih medija, uključujući migriranje i ažuriranje medijskih djela, ili korištenje emulatora koji bi pokretali stare softvere na novim računalima. Internet umjetnost je računalni medij, odnosno medij koji je krajnji rezultat računalnog procesa ili sastavljen od kontinuiranih računalnih procesa. Važno je odvajanje sadržaja od infrastrukture, logičkog od fizičkog, što je potrebno prema teoriji „univerzalnog uređaja". To je uređaj čija se infrastruktura može reprogramirati za rad i

[106] J. IPPOLITO 2008., http://thoughtmesh.net/publish/11.php (4.4.2016.)
[107] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 64.
[108] http://archive.bampfa.berkeley.edu/about/avantgarde (28.04.2016.)
[109] http://variablemedia.net/ (28.04.2016.)

proizvođenje gotovo beskonačnog broja sadržaja na računalu.[110] Razvoj sustava za formalnu notaciju za Internet umjetnost zahtjeva razvoj konceptualnog modela, a formalni notacijski sustav se može smatrati izrazom tog modela. U glazbi, konceptualni model strukturira zvuk u ton, ritam, itd.; notacijski sustav je sastavljen od bilješki i ostalih grafika potrebnih za stvaranje glazbe, a rezultat je specifična kombinacija nota u glazbenom djelu.[111] Konceptualni model za Internet umjetnost može se izraziti korištenjem različitih formata poput *Extensible markup language* (XML)[112], formata izrađenih na XML-u poput RDF[113], ili u bazi podataka. Na taj način konceptualni model definira integritet rezultata dozvoljavajući varijabilnost u svom izrazu. Konceptualni model se može tako smatrati nekom vrstom meta-rezultata. Taj novi konceptualni model i notacijski sustav se može koristiti kao pomoć u zaštiti Internet umjetnosti; njihovo re-kreiranje u budućnosti u vidu dokumentacijskog formata, kao okvir za *online* javne kataloge za Internet umjetnost i sl. Za semantičku web zajednicu, ovaj konceptualni model i ekspresivni format konstituiraju ontologiju[114]. Za digitalnu knjižnicu i šire kulturne informatičke zajednice, tvore okvir metapodataka[115], a u našem slučaju, to je sustav formalnih notacija za unošenje radova Internet umjetnosti.

Jane Hunter i Sharmin Choudhury donijeli su istraživački rad na temu *Preservation and archival of new media and interactive collections* (PANIC)[116] čiji je cilj bio istražiti alternativne pristupe arhiviranju i zaštiti različitih medijskih predmeta i odrediti optimalne pristupe kako bi se osigurala njihova dugotrajnost i olakšalo njihovo ponovno prikazivanje. Promiču korištenje postojećih standardiziranih shema metapodataka što uključuje *Metadata encoding and transmission standard* (METS)[117] za opisne metapodatke i *Synchronized multimedia integration language* (SMIL)[118] za strukturalne metapodatke. Predlažu i slojevitu strategiju zaštite koja se odnosi na neujednačenu dostupnost dokumentacije, metapodataka i

[110] R. RINEHART 2007b., 182.
[111] Isti, 183.
[112] Jezik za označavanje podataka. Ideja je bila stvoriti jedan jezik koji će biti jednostavno čitljiv i ljudima i računalnim programima. Danas je XML jezik vrlo raširen i koristi se za odvajanje podataka od prezentacije, razmjenu i pohranu podataka, povećavanje dostupnosti podataka i izradu novih specijaliziranih jezika za označavanje.
[113] omogućava predstavljanje podataka u formi koja olakšava kombinaciju podataka iz više izvora.
[114] Kako u računalnim tako i u informacijskim znanostima ontologija je obrazac podatka koji predstavlja koncepte unutar neke domene i odnose između tih koncepata. Koristi se za razumijevanje objekata unutar te domene. Ontologije su korištene u umjetnoj inteligenciji, semantičkom webu, softver inženjeringu i informacijskoj arhitekturi kao oblik reprezentacije znanja o svijetu odnosno nekom njegovom dijelu.
[115] R. RINEHART 2007b., 183.
[116] http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.105.4334&rep=rep1&type=pdf (29.04.2016.)
[117] http://www.loc.gov/standards/mets/ (29.04.2016.)
[118] http://www.w3.org/AudioVideo/ (29.04.2016.)

originalnih podataka za medijske predmete. No, u SMIL-u je teško šifrirati strukturu djela bez da ga se prethodno u potpunosti ne re-kreira. SMIL nije skalabilan jer se ne može stvoriti skica strukture djela koja bi se završila u kasnijem periodu. Hunter i Choudhury predlažu korištenje nekoliko „ponašanja“, mrežnih ili instaliranih, koji su prethodno definirani u varijabilnim mrežnim medijima kao „vrste“ širokog žanra klasifikacija za sva medijska umjetnička djela. Pa tako bi primjerice Internet djelo moglo biti instalirano, umreženo i šifrirano u isto vrijeme, a da bismo re-kreirali djelo moramo znati koji dijelovi su umreženi, a koji šifrirani. PANIC ističe potrebu za programskim alatima za očuvanje medijskih predmeta, iz razloga što bez njih ostajemo sa manje opcija za testiranje tih modela.

V2 organizacija u Rotterdamu je razvila CMCM (Capturing unstable media conceptual model)[119] koji se odnosi na dokumentacijske aspekte zaštite aktivnosti elektroničke umjetnosti. Namijenjena je da bude konceptualni model za dokumentiranje i opis umjetničkih radova. Riječ je o bogatom modelu s višestrukim potencijalnim aplikacijama među kojima je i zaštita. Prepoznaje važnost suradnje i distribuirano autorstvo u medijskoj umjetnosti te uključuje opise određenih namjera i parametre u formi interakcije korisnika. Interakcija publike s djelima umjetničkih medija se mogu opisati eksplicitno koristeći CMCM, dok su ostale vrste namjera i parametara uključene implicitno. Ti ostali parametri uključuju izbore koje umjetnici ili netko drugi može napraviti u re-kreiranju djela.

Katalogiziranje, legende ili kako to Rinehart naziva, „nadgrobni podatak“, koji donose opisne metapodatke u većini tradicionalnog umjetničkog konteksta, vrlo vjerojatno neće pružiti najkorisniji opis djela Internet umjetnosti. Kompleksna multi-komponentna djela, visoko kolaborativna djela koja sakupe nekoliko autora tokom vremena, djela koja se rekonfiguriraju tijekom vremena, ili djela s kompleksnim tehničkim opisima nisu dovoljno akomodirana u tradicionalni opisni sustav umjetnosti. MANS (Media art notation system) pokušava pružiti primjerenije opise metapodataka i način da unese svoju opisnu praksu u tradicionalno orijentirane muzejske ili knjižnične opisne prakse i standarde.

Medijski umjetnički notacijski sustav je jedan od puno predloženih modela koji bi se mogli koristiti za opisivanje, korištenje, re-kreiranje i očuvanje medijske umjetnosti. Znanstvenici koji rade na Rhizomovoj bazi podataka nam pokazuju kako metapodaci mogu pomoći u očuvanju umjetnosti novih medija. Metapodaci nisu rješenje samo po sebi, već samo dio slagalice za očuvanje Internet umjetnosti, ali i umjetnosti novih medija.

[119] http://v2.nl/archive/works/capturing-unstable-media (30.04.2016.)

10. **Trostruka prijetnja**

10.1. *Smrt od tehnologija*

Životni vijek gotovo svakog medija nastalog kroz dvadeseto stoljeće ovisi, barem djelomično, o novonastalim tehnologijama. Neki umjetnici bi se mogli osjećati i „izdano“ od tehnologije koju su odabrali za ostvarenje svojih kreativnih vizija.[120] Neki će prihvatiti nestanak novih medija koje koriste za svoja djela te prihvatiti one koji će s vremenom zamijeniti originalne medije u njihovim djelima, dok će određeni autori eutanazirati svoje radove prije nego li postanu oronuli ostaci onoga što su prvotno bili. No tehnologiju se ne može kriviti što zastarijeva, čovječanstvo što želi napredovati u toj domeni, ili tvornice što odbijaju proizvoditi zastarjele ili „umrle“ medije. Umjetnici bi trebali znati da kod korištenja novih medija, ili u ovom slučaju softvera i hardvera, da će se to u jednom trenu prestati proizvoditi i da je efemerno, te bi možda i odmah trebali postaviti uvjete kako bi se takva djela trebala čuvati, odnosno da li bi trebala ići u pohranu i biti prepuštena zubu vremena, ili se nastaviti čuvati preko emulacije, migracije ili reinterpretacije. U slučaju Internet umjetnosti i tehnologije koja se za nju koristi ne možemo reći da tu umjetnost ubija efemerna tehnologija, već umjetnik koji ju koristi. No, netko bi mogao koristiti isti web preglednik ali koristiti različite tehnologije koje donose različita očekivanja trajnosti radova napravljenih za određeni preglednik. Pa možda i nisu autori krivi što su izabrali ili nisu uspjeli prepoznati prirodu medija koji ima rok trajanja.[121] Isto tako, kako je već spomenuto, proizvođač će proizvoditi artikle koji se moraju nadograđivati svake dvije godine. Industrijski predmeti poput fluorescentnog svjetla i analognog filma su u opticaju još od kasnih 1800-ih i ranih 1900-ih; video formati od 1960-ih; web dodaci od kasnih 1990-ih, i sada, bez obzira na starost, svi umiru u isto vrijeme.[122]

Unatoč ubrzanom ciklusu suvremenog zastarijevanja, većina potrošača olako uzimaju neizbježnu nužnost nadogradnje i kupnje novih mobilnih uređaja svakih par godina, ili preuzimanje nove verzije Firefoxa svakih mjesec dana. To se obično radi dodavanjem novih značajki i popravljanjem 'bugova' kao što je to primjer sa navedenim preglednikom. No, za komercijalne medijske proizvode, konkurentno tržište i obećanje višegodišnjih prihoda potiče

[120] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 38.
[121] Isti, 45.
[122] Isti, 46.

kompanije poput Applea i Microsofta da dizajniraju proizvode koji imaju, kako navodi Bruce Sterling, „životni vijek hrčka“.[123]

Zastarijevanje novih medija dovodi do toga da muzejski konzervatori i Internet arhivisti sada traže načine i stvaraju svijest opsega prijetnje koja nadilazi uobičajene disciplinski vezane enklave zaštite. Shvatiti prijetnju Internet umjetnosti znači i prepoznati paradigmu zaštite koja se mora mijenjati kako bi se prihvatila Internet umjetnost, ali i digitalni mediji općenito. Pretpostavka da načini zaštite poput pohrane djela u depo su automatski najbolji način čuvanja umjetničkih radova je fundamentalno pogrešno. Kako bi se spasilo niz web radova nastalih s kraja prethodnog i kroz ovo stoljeće, društvo mora prijeći sa zaštite medija na zaštitu umjetnosti, a ta se promjena ne bi smjela doživjeti kao prepreka već kao način preživljavanja.[124]

Apstrakcija se odnosi na razdvajanje logičkog od fizičkog, sadržaja od forme, a to je važno za ideju modernog računala i to je ono što ga čini univerzalnim uređajem.[125] Apstrakcija znači da je varijabilnost definirajuća karakteristika digitalnih medija, prije nego učvršćena funkcija. Ta promjenjivost se rezultira u krajnje slučajnoj i prolaznoj prirodi Internet umjetnosti i može pružiti korijen njezine trajnosti. Internet umjetnost je performativna i umjetna, odnosno orijentirana je na ponašanje i predmet te izlaže varijabilne forme, poput glazbe. Glazbeno djelo se može izvesti i ako svaki sljedeći put koristimo različite instrumente ili hardver, i sve dok se osnovni rezultat izvodi unutar prikladnih parametara, glazbeno djelo će biti prepoznatljivo i zadržat će integritet. „Čujemo Beethovenove simfonije izvođene na različitim instrumentima, ponekad uz manje promjene u interpretacijama glazbenika, no one su i dalje prepoznatljive kao djela Beethovena. Slično je i sa umjetničkim djelima baziranima na softveru; računalni jezik, operacijski sustav, i hardver formiraju infrastrukturu koja podupire djelo, ali oni nisu umjetničko djelo. Umjetničko djelo je algoritam, dizajn stvoren na toj infrastrukturi koja se stalno mijenja i ubrzano stari. Držati se te tehnologije značilo bi zavezati nas za brod koji tone. Moramo skočiti na drugi brod, i naše umjetničko djelo mora biti dovoljno prilagodljivo da to učini graciozno“.[126] Internet umjetnost je ponovljivo umjetničko djelo, može se stvoriti na jednoj vrsti računalnog hardvera i softverske platforme, a prezentirati pod drugačijom konfiguracijom. Aspekti poput boje,

[123] B. STERLING 2008., 81.
[124] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 46.
[125] Isti, 47.
[126] A. DEPOCAS – J. IPPOLITO – C. JONES 2003., 110-111.

skale i brzine se mogu značajno razlikovati kad su promatrani na različitim monitorima pod različitom brzinom mreže. Ta varijabilnost se može gledati kao inherentno vlasništvo medija i djela. Djela Internet umjetnosti će koristiti različite hardvere za prezentaciju stotinama godina kasnije, ali će se svejedno moći promatrati kao autentična.

Internet je možda varijabilan, no da li je umjetnost? U kontekstu zaštite, potrebno je u obzir uzeti poveznicu između umjetničkog djela i njegovog medija. Benjamin navodi kako tradicionalna umjetnička djela stječu svoju važnost i autentičnost - svoju auru - djelomično preko svog položaja u prostoru. Promatrač doživljava tu auru kroz svoju prostornu blizinu prema umjetničkom djelu. Doživjeti prikaz djela, umjetničko djelo na daljinu, nije isto, jer nedostaje aura. Benjamin navodi: „I kod najsavršenije reprodukcije gubi se nešto: „ovdje i sada" umjetničkog djela – njegova jednokratna egzistencija na mjestu gdje se nalazi".[127] Kada umjetnik stvara umjetničko djelo na računalu, on organizira niz nula i jedinica u dinamičnoj memoriji računala, i kada pritisne 'Save' ti bitovi se spremaju na magnetni disk.[128] Svega nekoliko sekundi u procesu i već se stvaraju kopije, stoga tražiti „autentične" bitove ili „autentično" računalo nema smisla. Za Internet umjetnost, aura je mrtva. I danas muzeji raspravljaju o sakupljanju Internet baziranih djela, ali i novih medija općenito, te sastavljaju ugovore s umjetnicima preko kojeg umjetnik artificijelno ograničava broj kopija koje će napraviti, kako bi se, kako navodi Rinehart, sačuvala aura koju djelo nikad nije ni imalo. Benjamin navodi da unatoč tome što forme medijske umjetnosti nemaju auru, ljudi će ju htjeti izmisliti. Tvrdi da se to događa sa filmovima tako što se glumce čini slavnima; „Na razaranje aure film odgovara umjetnim konstruiranjem *personality* izvan ateljea, a kult zvijezda stimuliran filmskim kapitalom konzervira čar ličnosti koji se već odavno svodi još samo na truli čar njezina robnog karaktera".[129] I dok muzeji stvaraju umjetne reprodukcije umjetničkih djela u jedinstvene predmete, pokušavaju li stvoriti taj isti „truli čar robnog karaktera"?

I dalje se stvaraju prijedlozi da bi se u domeni muzejske zaštite, zbog ispravnog čuvanja medijske umjetnosti, trebala sakupljati „autentična" računala, softveri i bitovi, skladištiti ih kao samostalne predmete, te ih izlagati u njihovoj „originalnoj" formi. Taj pristup negira nasljednu varijabilnost Internet umjetnosti, a pretpostavka da bi svi radovi trebali zadržati auru i modernistički ideal da prikazuju prezentnost se temelji na poimanju čistoće i čvrstoće koja više ne vrijedi.

---

[127] W. BENJAMIN 2006., 23., http://www.ipu.hr/content/zivot-umjetnosti/ZU_78-79-2006_022-032_Benjamin.pdf (23.04.2016.)

[128] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 50.

[129] W. BENJAMIN 2006., 26., http://www.ipu.hr/content/zivot-umjetnosti/ZU_78-79-2006_022-032_Benjamin.pdf (23.04.2016.)

Marcel Duchamp je odobrio Richardu Hamiltonu da re-kreira njegovu skulpturu *Large Glass* za izložbu u Tate Gallery 1960-ih, a 2008. je, također u Tate-u Duchampova *Étant Donnés* u potpunosti re-kreirana u projiciranim stereoskopskim iluzijama. „California video"[130] iz 2008. u Paul Getty Museum u Los Angelesu prikazao je rekreaciju instalacije *The eternal frame* umjetničkog kolektiva Ant farm iz 1976. godine, video uradak koji je rekonstruirao atentat na Kennedyja. Konzultirajući se s umjetnicima oko nečega što je kustos izložbe nazvao „radikalnim konzervatorskim projektom", muzej je rekonstruirao dnevnu sobu 1960-ih u kojoj je video Ant farma originalno prikazan, na starom televizoru. Novo djelo ima dataciju iz 1975. i 2008. Svi predmeti i instrukcije oko toga kako ih instalirati će biti arhivirani i u mogućnosti da se prodaju. Esencijalno, originalno umjetničko djelo je ponovno rođeno kao novo. Institucijama samo ostaje da prenesu novootkriveni uvid u varijabilno medijsko umjetničko djelo sa njihove izložbe u njihove kolekcije te da ih prenesu iz *ad hoc* planirane izložbe u formalnu metodološku zaštitu.[131]

Čuvanje djela Internet umjetnosti kao varijabilne manifestacije zahtjeva pomalo ekološki balans, jer ako uvedemo previše varijacija dobivamo novu vrstu, novo umjetničko djelo, ali premalo varijacije i djelo se neće adaptirati na promjene u okruženju i osuđeno je na izumiranje. Skulpture, instalacije, isto kao i Internet umjetnost su varijabilni, no kako bi sačuvali cjelovitost potrebno je ispitati umjetnike, odnosno ispitati sve i odgovore na pitanja učiniti eksplicitnima te ih upisati u dokumente koji prate ta djela. Kod Internet baziranih djela je često praksa da im se pristupa kao mramornoj statui i da dopustiti promjene bi značilo uništiti auru. Fiksirati se na „originalnu formu" Internet umjetnosti je nepraktično[132] i neprimjereno.[133] Varijabilnost, sklonost Internet umjetnosti da se brzo rekonfigurira je možda i najveća prepreka u njenoj zaštiti, ali moramo prihvatiti te promjene i od varijabilnosti kao najveće prijetnje za zaštitu, stvoriti našeg najvećeg saveznika.[134]

[130] „California video" je prikaz video arta napravljenih u Kaliforniji te je 2008. bio poseban program u Getty muzeju.

[131] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 53.

[132] Računalo na kojem trenutno pišem svoj rad, kao ni bilo koje drugo, sigurno neće biti u funkciji za dvjesto godina.

[133] Ionako nema originalne forme ni aure. Popravljivost je ovdje koruptivna sila.

[134] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 56.

10.2. *Smrt od institucija*

Tražiti nestanak kulture dvadesetog stoljeća je, kako slikovito navodi Ippolito, poput epizode *Scooby Dooa*, gdje zločinac na kraju ispadne osoba koja bi se trebala brinuti za instituciju. Institucije nisu podložne promjenama, čak i kad je u pitanju očuvanje kulture, njihova vjernost tradicionalnim metodama može osuditi djela, jednako kao da ih ostavljamo nezaštićene van institucija. Povijesni fokus na skladištenje, pritom zanemarujući ostale metode je limitiralo sposobnost muzeja, arhiva, i knjižnica da se nose sa brzo i često promjenjivim medijskim tehnologijama. Nedostatak *pohrane* kao strategije zaštite uključuje pretjerani fokus na materijal i opremu originalnog djela bez obzira na njegovu efemernost, kao i zanemarivanje izvornog konteksta djela, bilo to smještaj renesansne predele ili poveznica za web stranicu. *Pohrana* ima nuspojavu stvaranja kolekcija diskretnih, izoliranih predmeta koji, odvojeni iz svojeg izvornog konteksta, ili difuzije, postaju pasivna, tiha i mrtva. Postoje tri esencijalne prijetnje zaštiti i trajnom pristupu djelima Internet umjetnosti: difuzija, zastarijevanje podataka i fizičko propadanje.[135]

Difuzija je pojam koji se odnosi na djela čiji se podaci ne nalaze unutar jednog jednostavnog objekta, radovi koji se referiraju na vanjske baze podataka, ili dinamične i realne izvore podataka. Također se odnosi na djela koja ne postoje samo na jednoj lokaciji, već kao niz radnji na raznim lokacijama i platformama. Postoji niz primjera sa Internet baziranim radovima koji su samostalni, poput domene koja ukazuje na jednu web stranicu. Ostala djela predstavljaju strukturalnu kompleksnost što stvara nove probleme za arhive. Djelo *My boyfriend came back from the war* Olie Lialine se u potpunosti sastoji od HTML, CSS i slikovnih sredstava unutar strukture direktorija, te je lako duplicirana i migrirana u ArtBase. U djelima Rafaëla Rozendaala svaki umjetnički predmet okupira vlastitu domenu, i općenito se sastoji od ugrađenih *flash* animacija. Difuzno djelo predstavlja strukturu podataka koja je dijametralno suprotna jednom autoritetu i vlasništvu.

Zastarijevanje podataka je inherentno u svim formama digitalnih i varijabilnih medija. Internet umjetnost je u svojoj srži izgrađena i manifestirana na alate i tehnologije koje su međuovisne – ni jedan element Internet umjetnosti nije autonoman. Ne postoji umjetnik ili programer koji ne ovisi, ili je limitiran, o infrastrukturi sagrađenoj od ostalih programera. Umjetnik koji radi na softveru se oslanja na određeni operativni sustav, time i na određeni hardver. Djelo *Floccus* Golan Levina izvorno napravljeno 1999., do danas je proživjelo dvije

[135] B. FINO-RADIN 2011., 8., http://media.rhizome.org/artbase/documents/Digital-Preservation-Practices-and-the-Rhizome-ArtBase.pdf (14.5.2016.)

generacije zastarijevanja.[136] Levin je prvotno napravio djelo koristeći se C++ programskim jezikom i OpenGL. Kasnije je sastavljen kao aplikacija (applet) sposoban za rad kao „samostalni“ dio softvera, ili kao element ugrađen u web stranicu. Kada je applet počeo propadati i kada nije mogao funkcionirati na mnogim suvremenim sustavima, Levin je započeo koristiti *Processing*, alat koji je nastao u trenutku nastanka djela. Taj proces je donio i applet kojeg je umjetnik ugradio na svoju web stranicu. *Floccus* je kasnije ponovno zastario, web bazirani applet je prestao funkcionirati i posjetitelji Levinove web stranice ili ArtBase-a su mogli vidjeti prazan bijeli kvadrat s porukom pogreške. Razlog zastarijevanju appleta jest što je napravljen u 32-bitnom sustavu, dok većinu današnjih sustava čini 64-bitni sustav. Ovaj slučaj je primjer rekurentne prirode zastarijevanja, i jednom kada se umjetnički predmet obnovi, pitanje je vremena kada će to rješenje zastarjeti.

Fizičko propadanje se odnosi na kvar fizičke komponente djela. Dok tradicionalni materijali često nadžive umjetnike, materijali Internet umjetnosti, ili digitalnih umjetnosti općenito su fizički izazovni. To se odnosi ne samo na osjetljive pohranjene medije, već i djela koja uključuju fizičku komponentu koja sadrži digitalne informacije. Za institucije koje posjeduju infrastrukturu za skladištenje i očuvanje fizičkih zbirki, ovaj problem ne predstavlja značajnije izazove. No u ArtBase-u fizički predmeti ne spadaju u okvir njihove politike prikupljanja, već kao 'online' arhivu; skladištenje i očuvanje opipljivih predmeta je izvan Rhizomove institucionalne domene. Ovo ograničenje stvara izazov kako najbolje dokumentirati i sačuvati evidenciju fizičkog predmeta koji daje točan prikaz, te tamo gdje je primjenjiv može pružiti temelj za re-kreaciju u svrhu istraživanja ili izložbe.

Ono što povezuje ranjivost pohrane kao strategije zaštite i apstrakciju individua koji generiraju i izvlače na kraju i korist iz kulture koju su dužni očuvati, je razlika između skladištenja i pamćenja. Skladištenje želi sačuvati artefakte netaknutima, dok je ljudsko pamćenje podložno izmjenama, time i transformativno. Umjetnička djela ovise, na duže staze, o institucijama kako bi preživjele, dok na kraće staze često vidimo suprotno: institucije, često nenamjerno, konzumiraju umjetnost kako bi produžili svoj vlastiti opstanak.[137] Ippolito dalje navodi kako svako umjetničko djelo s legendom ima, najčešće, jednog umjetnika, jedan naziv, datum, medij, skup dimenzija, te taj jedan-na-jedan konstrukt slika monolitnu sliku artefakata koji se u stvarnosti konstantno multipliciraju i razvijaju. Taj redukcionizam je najteži na

[136] B. FINO-RADIN 2011., 11., http://media.rhizome.org/artbase/documents/Digital-Preservation-Practices-and-the-Rhizome-ArtBase.pdf (14.5.2016.)
[137] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 86.

novim medijima koji se oslanjaju na stalnu regeneraciju kako bi preživjele. Djelo *Apartment* Martina Wattenberga, Mareka Walczaka, i Jonathana Feinberga iz 2002., je prošao kroz 22 varijacije u manje od osamnaest mjeseci.[138] Samo pridajući više energije njegujući pamćenje umjetnika, znanstvenika, i običnih ljudi će sakupljačke institucije držati korak s kulturom podložnoj konstantnim promjenama. Postoje sakupljačke alternative skladištenju, no nema očuvanja bez pamćenja.

[138] J. IPPOLITO 2008., http://thoughtmesh.net/publish/11.php (14.5.2016.)

10.3. *Zakon za Internet umjetnost*

Zakoni općenito, i osobito autorska prava igraju veliku ulogu u stvaranju, nabavi, i sakupljanju suvremene umjetnosti. Kod digitalne imovine poput JPEG ili JavaScript, intelektualno vlasništvo je jedino vlasništvo. Tako je u muzejima uobičajena praksa nabavka potpisanih papira za Internet umjetnost, i velik broj umjetnika i galerija je napravilo promjenu paradigme kod licenci i certifikata umjesto pigmenata i videokaseta.

John Klima je jedan od onih koji se probio na umjetničku scenu istražujući virtualnu realnost, povezujući podatke iz raznih izvora u trodimenzionalni svijet. Virtualna stvarnost je sklona brzom zastarijevanju, a kako je Klima investirao u platformu koja je radila na Windows ME krajem 1990-ih, izlaskom nadgradnje u obliku Windows XP stvorena je greška koja je srušila njegov virtualni svijet. U ovom je slučaju zakon, a ne softver odgovoran za smrt njegova rada, s obzirom da licenca određenog hardvera nije dozvoljavala Klimi otklanjanje greške, odnosno pristup kodu.

Puno je žrtava u ratu protiv digitalnog zastarijevanja i amnezije, ali jedan siguran pobjednik je Internet Arhiv.[139] Započeta 1996., digitalna knjižnica obuhvaća mnoge kolekcije od kojih je najpoznatija Wayback Machine koja omogućuje korisnicima da utipkaju web adresu i gledaju arhivirane verzije web stranica koje odgovaraju tom URL-u. Kako osnivač Brewster Kahle nije nikad tražio dopuštenje arhiviranja web izvora, iznenađuje daljnje postojanje Wayback Machinea koji je iznenađujuće bio meta malo parnica, vjerojatno zbog njegova zanimanja za arhiviranjem web stranica onih koji ih žele sačuvati, odnosno WM pretpostavlja da svi žele sačuvati svoju stranicu dok ne kažu suprotno. Internet arhiv omogućuje za sve one koji ne žele biti dio arhiva mogućnost dodavanja „robots.txt.“ dokumenta njihovoj stranici koja sprječava WM da indeksira stranicu. Godine 2003. jedna zdravstvena tvrtka je tužena zbog kršenja zaštitnog znaka koristeći dokaze s Wayback Machine. Zdravstvena je tvrtka nakon toga tužila Kahlea i tvrtku zbog kršenja DMCA (Digitalm Millenium Copyrigt Act) i CFAA (Computer Fraud and Abuse Act).[140] Parnica je riješena van sudnice, no autorsko pravo se može koristiti zbog raznih motiva, te oni koji stvaraju i čuvaju kulturu često budu uhvaćeni na nišanu.

Intelektualno vlasništvo je zadnjih nekoliko desetljeća odigralo važnu ulogu u očuvanju nove medijske kulture, na način da dozvoljava muzejima i ostalim institucijama sakupljanje djela u varijabilnim medijima preko certifikata. Dok sve više umjetnika

[139] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 150.

[140] https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Archive#Healthcare_Advocates.2C_Inc. (29.5.2016.)

eksploatiraju nove medije poput elektroničkih mreža, koncept vlasništva „radi suprotno od onog čemu je izvorno namijenjeno: umjesto promicanja kreativnosti i zaštite umjetnika, ono koči kreativnost i stavlja umjetnike u opasnost“.[141] Funkcionalno ili ne, antipiratske sheme često sprječavaju razumne pristupe ili kompromise prava potrošača, provocirajući knjižničare i programere da osude odredbe DMCA kao antizaštitu. Nakon XCP (extended copy protection) skandala, Sony je u svoje glazbene CD-e ubacio „rootkit“[142] kako bi ih zaustavio od daljnjeg kopiranja. Taj skriveni program se uvukao u tvrde diskove korisnika i tajno komunicirao sa Sony-jem o podacima kojima je korisnik pristupio. Ironično, rootkit je koristio kôd prethodno napisan od hakera kako bi pobijedili DVD enkripcije.[143] Skandali oko ovakvih otkrića su do sada samo pojačali namjere medijskih konglomerata za kontroliranjem proizvodnje i distribuciju kulture, bez obzira na učinke na društvo u cjelini. Ljudska je smrtnost neupitna, no jedan od motiva umjetnika je stvoriti djela koje će prijeći njegov vijek trajanja. Čak je i nemilosrdna sudbina antičke Grčke poštedjela *Diskobola* i *Ilijadu* dok je pokosila Mirona i Homera.[144] Strogo kažnjavanje dijeljenja kulture u 21. stoljeću, i crnu rupu koju će ostaviti u ovom razdoblju u povijesti je s druge strane više poput forme kulturalnog genocida, onaj za koji zakon djeluje u vidu pomoćnika, ako ne i glavnog organizatora, pa ako odvjetnici u domeni zaštite autorskih prava nastave raditi po svome, možda jednom i neće više biti dostupne kulture za očuvati.[145]

[141] R. RINEHART 2006., 38.
[142] zlonamjerni program koji je napravljen da bi preuzeo kontrolu nad operacijskim sustavom tako da nadomjesti sustavske procese i podatke bez dopuštenja korisnika
[143] DVD Jon's code in Sony Rootkit?, *Sladshot*, https://news.slashdot.org/story/05/11/17/1350209/dvd-jons-code-in-sony-rootkit (29.5.2016.)
[144] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 153.
[145] Isti.

11. **Suočavanje s nestajanjem**

Nestajanje medijske umjetnosti, ili konkretnije u ovom slučaju Internet umjetnosti je strašna, ali i sasvim realna opcija. Sačuvati djelo dodavanjem novih, suvremenih rješenja bi djelo lišilo autentične namjere i materijala te potvrdilo zajednice koje propagiraju kulturalne memove[146] s više obzira za kreativnost nego li točnost. Autentičnost je zlatni standard za profesionalne konzervatore, no reinterpretacija je standardna operativna procedura za niz 'online' kreatora koji kombiniraju reference na fotografije, glazbu, filmove i igre u slobodne hibride kontinuirano razvojnih kombinacija. Metoda reinterpretacije je eksplodirala zahvaljujući alatima kao što su ACID Pro i web stranica poput Mozillinog PopcornMaker. Da li je najstarija kultura za očuvati uklesana na kamenoj ploči u Arheološkom muzeju ili je reinterpretirana u pjesmama, plesovima, i verbalnoj povijesti autohtonih kultura?[147] Ono što memoriju razlikuje od pohrane je njeno oslanjanje na transformaciju, te ideja da zaštita uključuje transformiranje je u suprotnosti sa laičkim shvaćanjem kulturnog nasljeđa. Paradoks je jasan svima onima koji su pokušali sačuvati nasljeđe, bio to konzervator koji u Rimu odlučuje o skidanju čađe sa Sikstine, ili osoba u Zadru koja odlučuje o tome da li da s ljepilom zalijepi potrganu fotografiju ili ju zamijeni s digitaliziranom JPEG datotekom. Odgovor nije treba li dozvoliti transformaciju, već koju odabrati. Zadatak konzervatora je često borba sa smrtnošću, te mnogi uvide da je smrt ne samo neizbježna na duže staze, već možda i nije najgora opcija na kraći rok.[148] Najgora opcija bi bila očuvati djelo na način da odstupa od svog originalnog duha. Prilikom rasprave o oslikavanju nestalih lica na Leonardovoj *Posljednjoj večeri*, nije se naišlo na dovoljno potpore za taj postupak, i, kako slikovito navodi Ippolito, u svijetu umjetnosti je često povući utikač na pacijentu bolja solucija od održavanja na životu tijelo bez duha. Čak i kada je smrt jedini ishod, način na koji joj se pristupa može napraviti značajnu razliku oko toga da li je doživljaj potvrđujući ili poražavajući. Pogled na stadije žalovanja koje su proslavile švicarsku psihijatricu Elisabeth Kübler-Ross može pomoći da bolje shvatimo vrste odgovora na gubitak kulturnog nasljeđa.[149] Posljednji stadij je prihvaćanje; činjenica da se djed neće vratiti s groblja teže će prihvatiti šestogodišnji unuk nego li šezdesetgodišnji rođak. Možemo nagađati tugu koja je zadesila znanstvenu zajednicu Europe i Sjeverne Afrike prilikom paljenja Aleksandrijske knjižnice,

[146] označava ideju, ponašanje ili stil koji se širi od osobe do osobe unutar neke kulture
[147] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 155.
[148] Isti, 156.
[149] Isti.

dok malo tko danas pokazuje bol zbog gubitka svitaka.[150] Da li je svijet prihvatio gubitak aztečke ili sumerske civilizacije, ili su zaboravili na njih? Postoji li razlika? Prihvatiti nečiju smrt znači ne zaboraviti, već se pomiriti s uvjetima dok je prisutno sjećanje na osobu, te možda dok je osoba još živa. Životni vijek dijelova Internet umjetnosti je bliži onom hrčka nego li čovjeka, a djelo rođeno digitalno izaziva probleme smrtnosti od samog rođenja. Još na samim počecima Interneta Tjebbe van Tijen je nagovarao kolege da prihvate smrt nečega što je nazvao „umjetnost bez traga“:

„Ne možemo i ne trebamo sve pratiti. Zaboraviti je neophodna osnova za poznavanje. ...Što ako svi artefakti, svi predmeti označeni vrijednima, iz nekog razloga u jednom trenutku bi bila još uvijek s nama... Previše zaštite je zagušljivo, ne ostavlja dovoljno prostora za nove kreacije... Možemo se zapitati da li većina toga što nazivamo „Net art“ bi trebalo gledati na taj način... kao umjetnost samo za trenutak (poput) ceremonijalnih radova u pijesku naroda Navajo, koji bi trebali postojati tijekom ceremonije, te da ih nakon završetka otpušu sjeverni vjetrovi“.[151]

Igor Štromajer je uzeo direktan pristup u lišavanju patnje svojih djela: eutanazija. Tokom 37 dana u 2011. godini, svaki je dan brisao djelo Internet umjetnosti sa svog intima.org servera u nečemu što je opisao kao „čin ljubavi“:

„To je bilo... nešto što moraš učiniti, pratiti. Stvari nastaju, stvari nestaju... Nemoguće je sačuvati Internet umjetnost u originalnoj formi jer više nigdje ne postoji originalna forma, preglednici su se izmijenili, vanjske poveznice su pokvarene, skočni prozori su blokirani, Java drukčije funkcionira... Sjećanje je tu da zavara, a ne da nam kaže kako je bilo.“[152]

Suprotno prihvaćanju je negiranje. Teško je prihvatiti predstojeću smrt efemerne umjetnosti kao što je Internet umjetnost ili web stranice, no ljudi se i dalje trude. Većina tiska o podacima na društvenim mrežama se fokusiralo ne na njihovu efemernost, već na stalnost, u kojoj Facebook ili Instagram ne zaboravljaju tvoju sliku „ Pijanog Dalmatinca“ samo zato što se prijavljuješ za posao nastavnika u školi. Nestajanje digitalnog nasljeđa se događa laganim koracima, utječući na sve, od trenutka kada te mama zove i žali se da joj novo računalo ne želi prihvatiti CD, ili kada ne možeš više pronaći označenu web stranicu.

Pregovaranje je stadij koji Kübler-Ross opisuje kao pokušaj odgode smrti, često putem pregovora s Bogom ili nekom drugom silom u zamjenu za reformirani životni stil. Pregovaranje možda i nije toliko loše za održavanje Internet umjetnosti na životu, no čega

[150] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 157.
[151] Isti.
[152] I. ŠTROMAJER 2011., 27.

bismo se trebali odreći u zamjenu? Većina datoteka unutar Internet umjetnosti se može klonirati bez gubitka podataka, konzervator može migrirati djelo bez da utječe na originalnu verziju. Prilikom restauriranja djela *The world's first collaborative sentence* iz 1994. Douglasa Davisa, konzervatori nisu bili suočeni s odabirom prikazivanja originala, zastarjele verzije i migriranja djela u funkcionalnu nadogradnju. Publici su ponudili oboje. „Jedna verzija je zamrznuti original, sa slomljenim kodom, čudno formatiranim stranicama, pomiješanim tekstom.. Linkovi su bili preusmjereni... „Ideja je da je to neka vrsta vremenske kapsule“, rekao je jedan od konzervatora, odnosno digitalni arhivist. Nova verzija izgleda slično samo s novim linkovima.“[153]

Stalni projekt Olie Lialine pod nazivom *Last real net art museum* nudi više proaktivni pristup.[154] Umjetnica poziva ostale umjetnike da 'remixaju' dijelove njenog okvirnog HTML narativa *My boyfriend came home from the war* iz 1996. prije nego li je zastario. Njen *muzej* je web stranica koja izlaže preko trideset varijacija djela. Ako je efekt analogne zaštite često fragmentacija, onda efekt digitalne zaštite može biti proliferacija.

Zahvaljujući Internetu čitava zajednica ljudi, ili nepouzdanih arhivista kako ih Ippolito naziva, mogu sačuvati kontekst umjetničkog djela onda kada samo djelo nestane.

„Jednom sam tražio staro djelo net.arta, *FuckU-FuckMe* Alexei Shulgina. Link s http://www.easylife.org/ više ne radi; drugim riječima, djelo više nije dostupno na svojoj izvornoj lokaciji (http://www.fu-fme.com/). Srećom, web korisnik je bio dovoljno hrabar da napravi originalnu web stranicu dostupnu na URL-u http://www.welookdoyou.com/fufme/. Reprodukcija znači opstanak.“[155]

Ukoliko će Internet umjetnost ostajati na životu putem proliferacije, tada su nepouzdani arhivisti ključna vrsta digitalne ekologije.[156]

[153] M. RYZIK 2013., http://www.nytimes.com/2013/06/10/arts/design/whitney-saves-douglas-daviss-first-collaborative-sentence.html?_r=0 (30.5.2016.)
[154] http://myboyfriendcamebackfromth.ewar.ru/ (30.5.2016.)
[155] D. QUARANTA 2009.
[156] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 184.

12. **Otvoreni muzej**

Muzeji, knjižnice i arhivi nisu samo predlošci za modernu instituciju kulturne baštine, one su primarne za modernu praksu formalnog društvenog pamćenja općenito.[157] Ove tri institucije se razlikuju po odnosu prema sadržaju njihovih zbirki, pristupu koji njima omogućuju, i načinima na koje ih opisuju i dokumentiraju. Te razlike su važne zbog posuđivanja strategija i rješenja od svake institucije za očuvanje Internet umjetnosti. Sadržaji knjižnične zbirke teže da budu masovno proizvedene, tekstualne i publicirane, dok muzejske kolekcije čine rijetki i unikatni fizički predmeti. Arhivske kolekcije su također tekstualnog oblika, no često su to nepublicirani unikatni primjeri. Pojavom Interneta koji je postao *de facto* globalni javni 'online' katalog, knjižnice su odgovorile na način da su manju pozornost dali isticanju na „pristup“ i više na interpretaciju i stručno filtriranje. Muzeji su oduvijek pružali pristup koji je indirektan, selektivan i posredovan u obliku izložbi. Otprilike deset posto muzejske kolekcije je izloženo u stalnom postavu, no prije je malo tko očekivao u predvorju muzeja pronaći katalog s opisom ostalih devedeset posto kolekcije. Muzeji su krenuli u suprotnom smjeru od knjižnica odgovarajući na pojavu Interneta, od interpretacije do pristupa. Sada se često 'online' može pronaći opsežan katalog muzejskih kolekcija. Knjižnice osobe nazivaju „korisnicima“, implicirajući da aktivno koriste knjižničnu građu, dok ih muzeji nazivaju „posjetitelji“, implicirajući da su samo prolaznici te da bi bilo neprimjereno da nešto diraju. Arhivi koriste oba naziva, pružajući pristup svojoj građi, no ne na isti način kao što to rade knjižnice, i ne prezentirajući ju tematski grupiranu kao što to rade muzeji. Tri navedene institucije se razlikuju i po opisnoj praksi za svoje kolekcije. Knjižnice daju kratak opis neke knjige primjerice, muzeji detaljno opisuju fizički predmet što uključuje visinu, težinu, materijal, autora itd. Arhivi sakupljaju, tj. nagomilavaju građu, opisujući povezanost predmeta, te povijest vlasništva ili njihovo podrijetlo.

Mnogi projekti i rasprave očuvanju i pristupu digitalne kulture koriste naziv „digitalno arhiviranje,“[158] no to ne bi značilo izravno preuzeti arhivsku praksu. Trebamo znati želimo li opisivati Internet radove pojedinačno, ili u grupama kao „kolekcije“ ili u tematskim izložbama, te želimo li ponuditi opsežne kataloge koje olakšavaju pristup, ili djela želimo opisati interpretativnim tekstovima koji pričaju priču. Želimo li da posjetitelji (ili korisnici)

[157] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 92.

[158] M. Katchen je od NEA financiran projekt očuvanja nazvao „Archiving the avant garde“ http://rbm.acrl.org/content/1/1/38.full.pdf (15.5.2016.)

stave bijele rukavice u rukovanju predmetima, ili želimo da to odnesu doma?[159] Dovesti umjetničko djelo ili povijesnu osobu u sadašnjost je još jedan način dovođenja svijeta u muzej, i suvremeni muzeji sve više prihvaćaju ideju dopuštanja svijetu ulazak, sa svim svojim zvukovima i električnom sjaju, unutar svojih zidova.[160]

Razlika između muzeja i knjižnica jest ta da muzeji, osobito umjetnički, imaju mogućnost posvećivanja pažnje svakom predmetu u kolekciji individualno, dok knjižnice svojoj masovno proizvedenoj kolekciji pristupaju preko „copy-cataloguing"[161] načina. Ta razlika je vidljiva u raspravama u kulturnoj baštini o standardima metapodataka i odgovarajućim softverskim sustavima digitalne knjižnice. Kada institucija ima kolekciju od preko pet milijuna predmeta i digitalni prikaz svakog predmeta, ne može ih migrirati jednog po jednog, te ne može procijeniti potrebe očuvanja svakog predmeta odvojeno. Mnogi softverski sustavi i standardi metapodataka za digitalnu zaštitu su razvijeni od strane većih zajednica knjižnica, no da li su ti sustavi adekvatni za muzeje u pokušaju da sačuvaju svoje digitalne kolekcije? Kako bismo sačuvali djelo Internet umjetnosti potrebni su novi standardi koji opisuju ne samo fiksni oblik predmeta (naziv autora, godina itd.) već i njegove buduće potencijalne statuse. I svakom bi djelu trebalo dopustiti variranje na različite načine.[162] U potrebi za individualizacijom kontekst bi mogao biti od velikog značaja, jer pridavanjem vlastitih priča zapisu umjetničkog djela, opisujući izvorno ponašanje i vanjsko okruženje, ili pružajući upute za re-kreiranje djela može pružiti kontekst koji je umjetničkom djelu potreban kako bi preživio. Djela Internet umjetnosti nećemo tretirati kao niz samostalnih, diskretnih dijelova koda i prikaza prezentiranih od jednako fragmentarnih zapisa u bazi podataka. Muzeji se nose sa dijelovima i fragmentima rimskih kipova, ranokršćanskih pluteja, kapitela itd., te moraju uzeti to iskustvo i okrenuti ga na pitanje djela web radova, jer je i Internet umjetnost napravljena od fragmenata koje zajedno drži kontekst. Ne postoji autentična forma, jedinstveni monolitni predmet, već samo oblaci kodova, konteksta, i uputa unutar kojih umjetničko djelo ne postoji, već iz kojih se može ponovno roditi.

Računala nisu nepogrešiva, često su nepouzdana, pa kako bismo sačuvali vlastitu memoriju moramo napraviti kopije podataka, a idealno bi bilo napraviti nekoliko kopija s obzirom da digitalni podaci ne gube na vrijednosti prilikom umnožavanja kao što je to slučaj s analognim medijima. Kako bismo sačuvali kopije podataka od vanjskih utjecaja poput požara,

[159] J. IPPOLITO – R. RINEHATR 2014., 94.
[160] Isti, 96.
[161] M. K. MASON 2012., http://www.moyak.com/papers/cataloguing-library-congress.html (15.5.2016.)
[162] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 102.

poplava i ostalih nepogoda, potrebno je podatke čuvati na različitim mjestima. Kod standarda metapodataka kopiranje nije isto što i zaštita, ali čini jedan od potrebnih temelja. Kod djela u muzejima pristup njihovoj zaštiti je potpuno drugačije baziran nego li je to slučaj s Internet umjetnošću, jer u tradicionalnim muzejima postoji jedno djelo na jednom mjestu i svi napori za očuvanje su uloženi prema jednom predmetu, preko klimatski kontroliranih prostorija, elektronske zaštite, kemijskih tretmana, minimalnog izlaganja prirodnom svjetlu itd. Mnoga djela suvremene umjetnosti su rođena digitalna, što uključuje i ona djela koja prije nisu bila digitalna poput filma i videa. Možemo li (trebamo li?) institucije koje su cijeli svoj vijek provele u rafiniranju prikladne monomanije za jedan predmet, suočiti sa predmetima koji prirodno teže dupliciranju, čak to i traže u svrhu zaštite? Mnogi muzeji i danas tretiraju svoje digitalne i medijske predmete poput svetih jedinstvenih predmeta, neki čak od umjetnika traže da potpišu sporazum da neće napraviti nijednu kopiju, ili da će napraviti limitiran broj kopija predmeta.[163] Razlog toj inerciji jest taj da je više od same zaštite modelirano kako bi se brinulo o jednom predmetu kroz stoljeća. Cijeli ekonomski i kulturalni sustavi su proizašli iz takvog stanja, te možda takvi utvrđeni sustavi, navodi Rinehart, najviše stavljaju u neugodan položaj potreban pomak u razmišljanju o zaštiti u digitalnom dobu. Što bi se dogodilo Muzeju suvremene umjetnosti u Zagrebu da se otvori muzej u Zadru s identičnom kolekcijom? To se neće dogoditi iz puno razloga, a jedan je i taj da muzej nema kompletnu kolekciju digitalne umjetnosti koja bi se mogla duplicirati, a svaki muzej se vrednuje po vrijednosti i unikatnosti kolekcije koju posjeduje. Umjetnici često zarađuju za život prodajući svoja djela muzejima i kolekcionarima, a vrijednost na tržištu umjetnina uvelike proizlazi iz ekskluzivnosti koja je inherentna u tradicionalnim umjetničkim formama, ali se mora artificijelno stvoriti za medijsku umjetnost iz čega onda proizlazi praksa limitiranih izdanja i sporazuma o ne kopiranju digitalne umjetnosti. Ukoliko ima više kopija nekog djela Internet umjetnosti cijena će biti niža, a ne može se pronaći uspješni alternativni ekonomski model za umjetnike koji žele prodati veliki broj svojih djela za niže cijene, pritom 'radeći u volumenu'. Važno je razumjeti povijesni kontekst i podrijetlo institucionalnih praksi ako ćemo efektivno podupirati promjenu.

[163] K. MUCINSKAS 2005., 295., http://illinoisjltp.com/journal/wp-content/uploads/2013/10/mucinskas.pdf (17.5.2016.)

12.1. *Od zatvorenih u otvorene institucije*

Da bi u tradicionalnim muzejima dobili pristup kolekciji potrebno je poslati pismo preporuke koje često dolazi od druge pripadajuće institucije, poput sveučilišta. Na taj način, institucije su te koje imaju pristup kolekcijama, ne pojedinci. Još je 1967. autor i nadrealist André Malraux zamislio „muzej bez zidova“ koji zaobilazi dileme unutrašnjosti/vanjštine i zatvoreno/otvoreno. Mnogi koriste frazu „muzej bez zidova“ kako bi opisali muzeje u doba Interneta. Predlažu da u trenutku kada muzeji „idu *online*“, odnosno kada zapise i slike svojih kolekcija postave 'online', ispunjavaju tu viziju otvorenosti. Rinehart navodi kako muzejske web stranice rade malo kako bi smanjili legalne i kulturne barijere koje je institucionalna kritika kritizirala, no svejedno je to korak u pravom smjeru.

Steve Dietz artikulira problem i želju za otvorenošću muzejskih kolekcija:

„Primarni problem u prikupljanju „anti-institucionalne“ net umjetnosti ultimativno nije njen sadržaj, već općenito želja mnogih umjetnika novih medija da njihova djela nastave biti slobodna i lako dostupna - i primjereno izložena. Muzeji potencijalno mogu to ostvariti, osobito dugoročno, uzimajući neke od opterećujućih pomoćnih djelatnosti, prepoznajući da slobodno dostupna i lako replikabilna djela mogu isto tako utjecati na tradicionalno muzejsko inzistiranje na unikatnosti ili ograničenoj dostupnosti predmeta u kolekciji.“[164]

Charles Leadbeater također tumači viziju otvorenosti:

„Web se može otvoriti onima koji mogu pridonijeti procesu umjetničkog stvaranja, proširujući definiciju toga tko je umjetnik. Neke su galerije već započele eksperimentirati sa sadržajem izloženim od amatera i autsajdera. *Open source* pristupi idu i dalje, čineći da softver otvorenog koda radi – zapis – tako da ga svatko može koristiti. Umjetnost bi bila stvorena za prilagodbu i ponovno korištenje. Nikad ne bi bila završena jer bi ju netko mogao adaptirati na neki način. Kolaborativna umjetnost ove vrste bi morala biti razbijena na module za višekratnu upotrebu, poput Lego kocki, s kojima bi se korisnici mogli igrati...U ovom svijetu, galerije bi postale više poput foruma, postav za kulturnu kolaboraciju i razgovor na skali tako velikoj da se ne može unaprijed planirati.“[165]

---

[164] S. DIETZ 2005., 88.

[165] C. LEADBEATER 2009., 10-11., http://homemcr.org/cms/wpcontent/uploads/old_site/media/Learn/The%20Art%20of%20With.pdf (18.5.2016.)

Da li je realno zamisliti muzej čiji su autoriteti naviknuti na uključivanje zajednice radije nego da ju tretiraju kao pasivne kulturalne potrošače? Muzeji sadrže „primarne dokaze“ povijesti ili „izvorni materijal“.[166] Da li muzeji u budućnosti mogu taj izvor držati otvorenim?

R. Rinehart je dizajnirao 'Otvoreni muzej' koji je okvir ili samonametnuta certifikacija koju bilo tko ili bilo koja institucija može prisvojiti za svoju umjetničku kolekciju novih medija. Otvoreni muzej je zaštitni repozitorij za digitalni rođena djela novih medija, 'online' resurs koji bez presedana dozvoljava pristup tim djelima, inovativno legalni, ekonomski, i kulturalni okvir za djela novih umjetničkih medija, projekt koji otkriva vrijednosti i praksu participativne kulture primijenjene u kontekstu institucija lijepih umjetnosti,[167] te niz eksperimenta u domeni muzeologije.

[166] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 106.
[167] Isti, 107.

13. **Zaključak**

Materijalnost djela Internet umjetnosti, u formi njihove opreme i bilo koje druge fizičke manifestacije je vrlo važna, te su potrebni sustavi zaštite koji nas potiču za bilježenjem onih umjetničkih djela koji bi se trebali osloniti na originalnu materijalnu manifestaciju i onih koji dozvoljavaju varijabilnost i u kojoj mjeri. Tradicionalni muzejski pristup je takav da ne dozvoljava nikakve zamjene dijelova na djelima. Pristup zaštiti svakom umjetničkom djelu mora biti putem pažljivog razmatranja nakon čega sustavi strategije moraju potaknuti, osobito dokumente, i dozvoliti odgovore bez uzimanja u obzir *a priori* pretpostavke. Guggenheimov konzervator Carol Stringari je istaknuo da, u stvarnosti, čak i tradicionalna djela variraju tokom vremena. Zadatak konzervatora je voditi neizbježne promjene. „Umjetnička djela su se konstantno mijenjala tokom vremena, mijenjala originalni okvir, site-specific skulpture se adaptirale novom prostoru, eliminirali su se izgubljeni elementi ili pokvarene mehaničke komponente“.[168] Kritika varijabilnom pristupu koji bi dozvolio muzejima re-kreiranje umjetničkih djela prema uputama umjetnika i ostalih je ta da se djelo ne bi nikad akumuliralo povijesnoj patini.[169] Sa stalnim ažuriranjima i promjenama umjetničko bi djelo funkcioniralo, ali bi se izgubila njegova autentičnost, ne bi postojali materijalni tragovi o njegovu podrijetlu što bi moglo rezultirati pogrešnim tumačenjem djela. Tako bi umjetničko djelo moglo imati ideju koja se činila važnom i suvremenom u vremenu nastajanja, ali bi se mogla tumačiti drukčije manifestirana desetljeće kasnije korištenjem suvremenih medija i tehnologija. „Kada se originalna djela re-kreiraju s novim tehnologijama gubi se nešto u vidu odlaska u muzej i razumijevanja koliko su radikalna ova djela bila jer su stvorena u određenom razdoblju, i zato što su stvorena s tada dostupnom tehnologijom... Mislim da je to važan dio muzeja i umjetničkog povijesnog aspekta zbirki,... imati osjećaj onoga što su umjetnici radili u tom povijesnom trenutku“.[170] Korištenje suvremenih medija poziva posjetitelja da gleda djelo kao da je stvoreno u suvremenom trenutku. Dovoljno je teško preko umjetničkih djela predstaviti *retro* efekt u budućim izložbama, a to postaje složenije ukoliko se djelo stalno nadograđuje na suvremene medije.

A što kada bismo primijenili restauratorski status quo na Internet umjetnost? Ukoliko patina zahvati dijelove originalnog hardvera na kojem je djelo nastalo, što bi uzrokovalo prestanak rada, imamo opciju izlaganja nefunkcionalnog djela u vitrinama s dokumentacijom o tome

[168] C. STRINGARI 2003., 57-58.
[169] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 212.
[170] P. LAURENSON 2004., http://www.variablemedia.net/e/echoes/morn_text.htm#laurenson (30.5.2016.)

kako je djelo radilo. To bi djelo učinilo povijesno točnim, no umjetnički netočnim. Također bismo mogli izložiti djelo, a dokumentirati patinu. Hermeneutički problem nije nov, on definira povijest umjetnosti.[171] Internet umjetnost je zbog njene efemernosti potrebno dokumentirati, možda i više nego li tradicionalne umjetničke oblike, ali je potrebno nešto više od tradicionalne dokumentacije. Problem je kada muzeji, u nedostatku alternativnih oblika zaštite, kodificiraju praksu pozicioniranja dokumentacije kao 'zastupnika' djela i ostavljajući ga na taj način. Kod Internet umjetnosti je potrebna dokumentacija, i novi oblici dokumentacije, i to odmah. Veliki problem kod ovakve vrste umjetnosti jest to što su nam glavne komponente nevidljive, što važan izvorni kôd djela može skupljati prašinu u arhivu na nečitljivom disku. Djelo Internet umjetnosti ne možemo ostaviti u depou i izlagati ga svakih nekoliko godina jer on može u kratkom razdoblju postati neupotrebljiv. Potrebno ga je ažurirati, odnosno migrirati kako bi ostalo 'na životu'. Strategija možda i nije ostvariva za djela koja uključuju fizičke komponente koji zahtijevaju dodatan galerijski prostor. Potrebne su strategije zaštite, navodi Rinehart, koje će dozvoliti umjetničkom djelu da bude kontinuirano dostupan, ali i rješenja koja će mu dopustiti da bude 'offline' određeni period bez da bude osuđen na propast.

Ippolito i Rinehart kažu kako „samo mi možemo spriječiti kraj povijesti“[172], a kako bi se spriječio nestanak ne samo Internet umjetnosti već i suvremene kulture u cjelini, potrebno je da kustosi ponovno razmotre sakupljačku politiku njihove institucije, intervjuiraju umjetnike prilikom nabave novog djela koristeći primjerice Variable Media Questionnaire, ili neki drugi alat, ili jednostavno sjednu s umjetnikom i pitaju što želi da bude s njegovim/njezinim djelom pedeset godina od danas. Prilikom nabave novog djela potrebno je istaknuti u ugovoru tko ima pravo reinterpretirati ili re-kreirati djelo, i pod kojim parametrima. Postaviti u ugovoru dvadeset posto budžeta za buduće troškove migracije, emulacije, i drugih napora za održavanje djela na životu. Nije potrebno automatski zahtijevati ekskluzivnost; dobro je istražiti alternativne modele s umjetnikom, ako je potrebno i podijeliti troškove i odgovornost s drugim institucijama.

Konzervatori moraju izaći van skladišta kako bi testirali migraciju, emulaciju, i reinterpretaciju. Nije potrebno trošiti novac na klimatski kontrolirane uvjete, već je potrebno financirati proces stvaranja, i re-kreiranja djela. Potrebno je sve dokumentirati, i greške u zaštiti.

[171] J. IPPOLITO – R. RINEHART 2014., 213.
[172] Isti, 221.

Arhivisti moraju modernizirati metapodatke. The Media Art Notation System je rani pokušaj artikuliranja onoga što je potrebno od standarda metapodataka za umjetnost novih medija. Voditelji zbirki moraju obnoviti baze podataka; pronaći, stvoriti, ili kupiti softverske alate koji će omogućiti da se sakupi sve potrebno za zaštitu Internet umjetnosti: intervju s umjetnikom, alternativna sjećanja, originalni izvori datoteka, ostala dokumentacija poput e-maila, ili opisne bilješke pojedinih komponenti djela.

Institucije trebaju stvoriti repozitorije digitalne kulture. Jednom kad se nabavi djelo Internet umjetnosti, imamo kolekciju. Potrebno joj je stvoriti dom, digitalne repozitorije koji su povezani s kustoskim programima, ili repozitoriji koji stoje odvojeno (poput Rhizomove baze podataka), ili repozitoriji koji se ponašaju kao proizvodne stranice.

Dalje treba povezati repozitorije digitalne kulture kako bi se stvorila globalna mreža primarnih digitalnih dokaza. Učiniti pristup bazi podataka laganim, čak i za male institucije. Učiniti bazu podataka tako da koristi postojeće rasprostranjene Internet alate i znanje; trebalo bi biti lako pridonijeti bazi podataka kao što je napraviti blog ili web stranicu. Dobar primjer je Open Library.

Odvjetnici moraju pomoći umjetnosti pronaći progresivne pristupe autorskom pravu. *Nailing down bits: Digital art and intellectual property* je izvijestila o pronalascima u istraživanju i intervjuima vezanima uz digitalnu umjetnost i zakon.

Umjetnici trebaju zaštiti svoj sadržaj, poduprijeti svoju kulturu, ciljati što dužem trajanju djela, ako ne i besmrtnosti. Kada god je moguće, treba sačuvati rad kao nekompilirani (ASCII) tekst ili kôd. Ako se mora koristiti kompilirani kôd, potrebno je sačuvati izvornu datoteku isto kao i kompiliranu. Potrebno je biti selektivan u odabiru zaštite za djelo. Napraviti *back up* na više lokacija, lokalnim i 'online'. Postaviti djelo na otvorenim arhivima poput Internet arhiva radije nego na YouTube., tj. potrebno je izbjegavati vlasničke formate.

Trgovci moraju izmisliti nove ekonomske modele, istražiti i testirati kakvu interakciju Internet umjetnost ima s trgovinom umjetnina i ostalim ekonomskim okolinama. Galeristi i privatni kolekcionari moraju biti dio rasprave u zaštiti Internet umjetnosti. Privatni kolekcionari pružaju oblik materijalne podrške za umjetnike, ali i predstavljaju dodatnu sferu za zaštitu.

Sponzori su potrebni za financiranje zaštite Internet umjetnosti. Dok istražujemo našu povijest koristeći računala i Internet, naša suvremena kultura, stvorena korištenjem tih medija, izumire. Za početak bi i Sveučilište moglo ponuditi stipendiju koja služi toj svrsi, dok bi veći sponzori poput vladinih agencija mogli stvoriti programe koji se nose sa zaštitom digitalni rođenih materijala.

Od akademika je potrebno da educiraju, angažiraju se, i raspravljaju o ovom temi.

Od povjesničara je potrebno izazvati konvencionalnu mudrost o društvenom pamćenju. Preispitati muzeološki model zaštite i trenutnu konfiguraciju institucija. Ne treba slijediti *old-school* muzejske/medijske diskurse zaštite, već stvoriti nove primjere da se vidi s čime se nosimo i napraviti potrebne izmjene.

14. **Literatura**

BENJAMIN WALTER

Umjetničko djelo u razdoblju tehničke reprodukcije, u: *Život umjetnosti*, 78-79, 2006.

BOSMA JOSEPHINE

The dot on a Velvet Pillow - Net.art Nostalgia and net art today, 2003.

BRAND STEWART

The clock of the long now, New York, 1999.

DEKKER ANNET

How to be pink and conceptual at the same time. Annet Dekker u razgovoru s Martine Neddam u: *Because I'm an artist too….*, ur. A. Dekker, M. Neddam. Amsterdam, 2011., 22-25.

Assembling traces, or the conservation of net art, u: *Necsus: European journal of media studies*, 3(1), Amsterdam, 2014., 171-193.

DEPOCAS ALAIN – IPPOLITO JON – JONES CAITLIN

Permanence through change: The variable media approach, New York, 2003.

DIETZ STEVE

Collecting new media art: Just like anything else, only different, u: *Collecting the new*: *Museum and contemporary art*, ur. B. Altshuler, Princeton, 2005.

DUTTON DENIS

Has conceptual art jumped the shark tank?, u: *The New York Times*, 2009.

FINO-RADIN BEN

Digital preservation practices and the Rhizome ArtBase, Rhizome, 2011.

GROYS BORIS

On the new, u: *Artnodes*, 2002.

IPPOLITO JON

The museum of the future: A contradiction in terms?, u: *Cross Talk Artbyte*, 1(2), New York, 1998., 18-19.

Death by wall label, u: *Presenting new media, 2008.*

The art of misuse, u: *Telematic connections: The virtulal embrace*, 2001.

„Mark Napier, *net.flag*“, u: *Permanence through change: The variable media approach*, New York, 2003.

IPPOLITO JON - RINEHART RICHARD

Re-Collection: Art, new media, and social memory, London, 2014.

KIRSCHENBAUM MATTHEW G. - FARR ERIKA L. – KRAUS KARI M. – NELSON NAOMI – STOLLAR PETERS CATHERINE – REDWINE GABRIELA – RESIDE DOUG

Digital materiality: preserving access to computers as complete environments, u: *The sixth international conference on preservation of digital objects*, California Digital Library, 2009., 105-112.

LAURENSON PIP

Magic bullet or shot in the dark: Emulation as preservation strategy, u: *Echoes of art: Emulation as a preservation strategy*, New York, 2004.

LEADBEATER CHARLES

The art of with: an original essay for Cornerhouse, Manchester, 2009.

MASON MOYA K.

Copy Cataloguing: Our quest for the perfect copy, 2012.

MUCINSKAS KRISTINA

Moral rights and digital art: revitalizing the visual artists' rights act?, 2005.

PAUL CHRISTIANE

New media in the white cube and beyond, Berkeley, 2008.

RINEHART RICHARD

The straw that broke the museum's back? Collecting and preserving digital media art works for the next century, u: *Switch,* 14, 2000.

A system of formal notation for scoring works of digital and variable media art, u: *Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive*, 2007.

Nailing down bits: Digital art and intellectual property, 2006.

The media art notation system: Documenting and preserving digital/media art, u: *Leonardo*, 40 (2), 2007., 181-187.

ROTHENBERG JEFF

Avoiding technological quicksand: Finding a viable technical foundation for digital preservation, u: *Council on library and information resources*, 1998.

RYZIK MELENA

When artworks crash: Restorers face digital test, u: *New York Times*, 2013.

SHANKS MICHAEL – PLATT DAVID – RATHJE WILLIAM L.

The perfume of garbage: modernity and the archaeological, u: *Modernism/Modernity*, 11 (1), 2004., 61-83.

STALLABRASS JULIAN

Internet art: The online clash of culture and commerce, London, 2003.

STERLING BRUCE

The life and death of media, ur. Paul D. Miller, u: *Sound Unbound: Sampling digital music and culture*, 2008.

STERRETT JILL

Contemporary museums of contemporary art, u: *Conservation principles, dilemmas and uncomfortable truths*, ur. A. Richmond, A. Bracker, London, 2009., 223-228.

STRINGARI CAROL

Beyond 'conservative': The conservators role in variable media preservation, u: *Permanence through change: The variable media approach*, ur. A. Depocas, J. Ippolito, C. Jones, New York, 2003.

STUMM CAREY

Preservation of electronic media in libraries. museums, and archives, u: *The moving image: The journal of the association of moving image archivists*, 4 (2), Minneapolis, 2004., 38-63.

ŠTROMAJER IGOR

Digital art conservation: Practical approaches, Strasbourg, 2011.

QUARANTA DOMENICO

Curating new media art, email lista, 2009.

WATERS DONALD

Some considerations on the archiving of digital information, Yale University Library , 1995.

WILLIAMS ALENA

Rhizome.org, u: *The variable media approach*, 2003.

WOLFF RACHEL

Keeping new media new: Conserving high-tech art, u: *ArtNews*, 2013.

Preservation of Internet art

Abstract:

Preservation of Internet art because of its ephemeral nature requires from us to look for new methods in their documentation and preservation, faced with constant technological changes of hardware and software that are part of this art form. Its preservation requires more complex and abstract methods of protection than are the methods for protection of static media. An important aspect is social memory that is largely focused on the future, ie., in protecting Internet art it's important to take into account the hardships with which the work may be faced and what information will be needed for preservation. In addition to documenting metadata, to preserve the content of the work and its parts, such as software and hardware, include the essence of artwork, context, function and behavior.

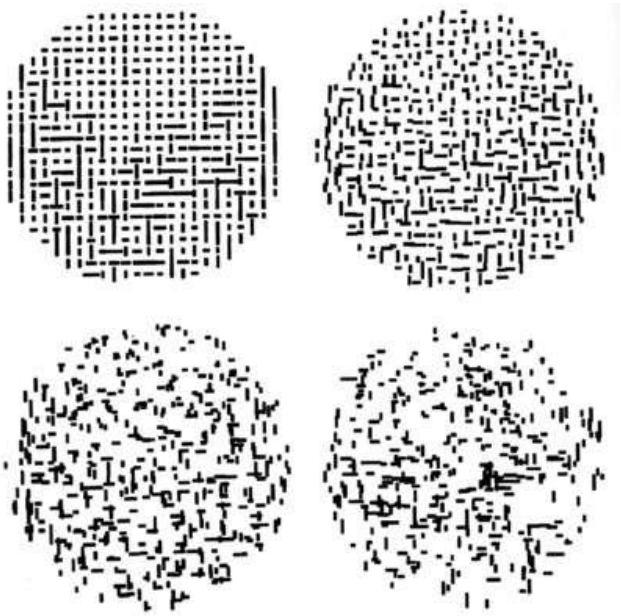
Proposed strategies for preserving Internet art are storage, migration, emulation and reinterpretation, and even though many artists and museums are trying to document or save Internet art, often many Internet works have already been deleted by the developers, dysfunctional due to outdated software and network changes, or not in working order due to incomplete or outdated hardware. The threat to Internet art emerges in the form of technology, institutions and laws, and we need a new way of looking at Internet art so that it can be documented, protected and treated in the same way as any other kind of art. Museum institutions, which have their whole life spent in refining appropriate monomania for one subject, now have to face cases that naturally tend to duplicate, even seeking it for preservation.

Key words: Internet art, storage, migration, emulation, reinterpreatation

15. **Prilozi**

Popis slika

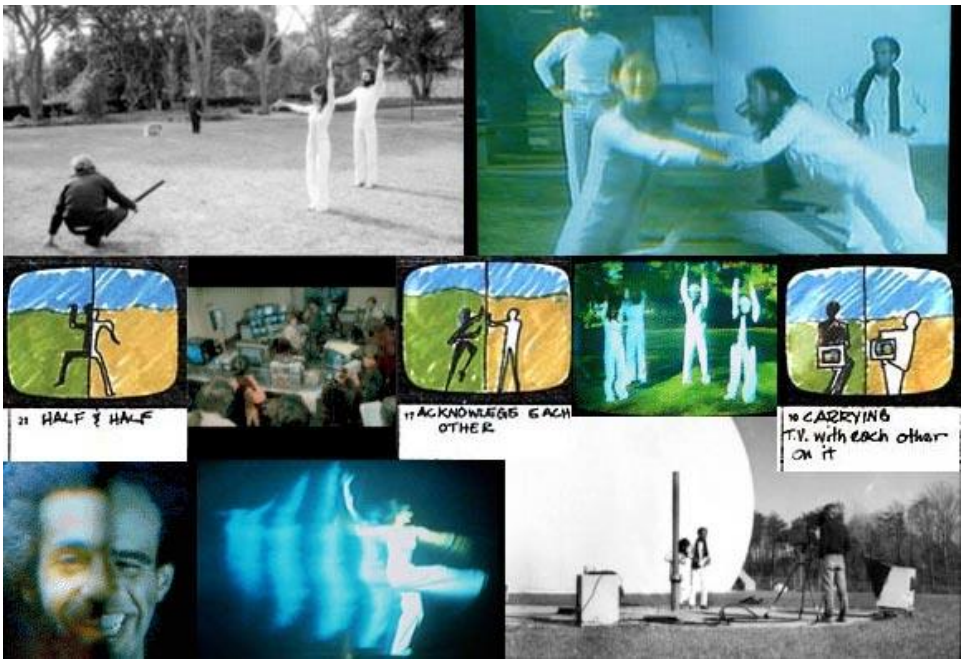
1. A. Michael Noll, „Computer composition with lines“, 1964.
2. Stan VanDerBeek, „Movie-Drome“, 1963/2012. (foto: M. Galperina)
3. „Satellite arts project“, 1977.
4. Screenshot iz videa Rachel Greene „Crash course internet art“
5. *Musée d'Art Moderne. Département des Aigles, Section Documentaire* 1969.
6. Rafaël Rozendaal, „Art websites sales contract“
7. Rafaël Rozendaal, „Abstract browsing“
8. Vuk Ćosić, „ASCII MUSIC VIDEO“, 1998.
9. jodi.org, „All wrongs reserved © 1982“ (screenshot)
10.Grahame Weinbren i Roberta Friedman, „The Erl King“, 1983-85., re-kreirano 2004. Lijevo: originalna verzija; desno: emulirana verzija (foto: D. Heald)
11. Petra Cortright, „VVEBCAM“, 2007.
12. Olia Lialina, „My boyfriend came back from the war“, 1996.
13. Cory Arcangel, „I shot Andy Warhol“, 2002.
14. The Yes Men u Salzburgu i Tampereu
15. Gordan Karabogdan i Nikica Klobučar, „Enigma objekta“, 2005.
16. *mouchette.org*, 1996.
17. Shu Lea Cheang, „UKI – Trash Mistress“ [Radíe Manssour], 2009. (foto: R. Campana)
18. Shu Lea Cheang, „Composting the Net“ 2012.
19. Mary Flanagan, „[phage]“, 2000. (screenshot)
20. T. R. Uthco, Ant Farm, „The Eternal Frame“, 1975, 2008., Getty Museum, Los Angeles
21. Golan Levin, „Floccus“, 1999.
22. Martin Wattenberg, Marek Walczak, Jonathan Feinberg, „Apartment“, 2002.
23. Douglas Davis, „The world's first collaborative sentence“, detalj web stranice (izvor: Lehman College Art Gallery)



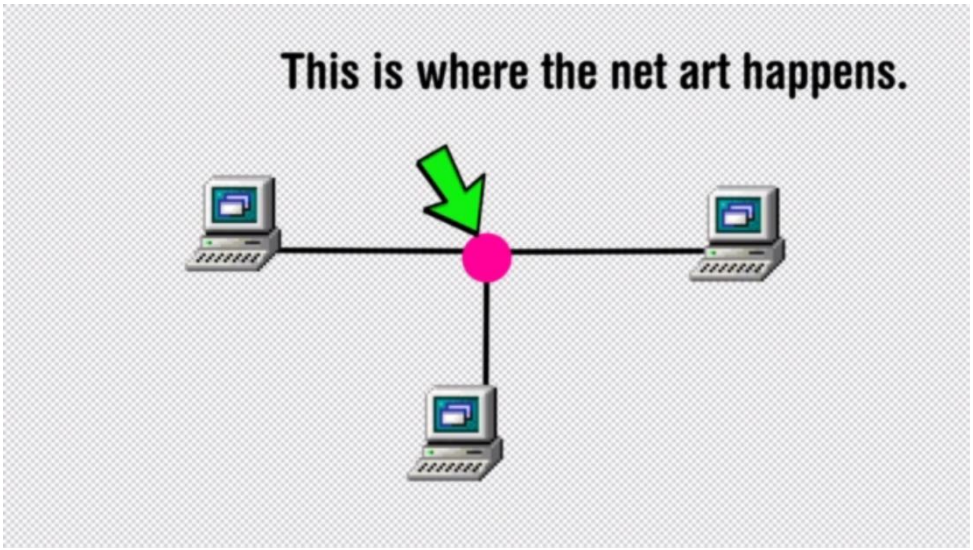
Sl. 1



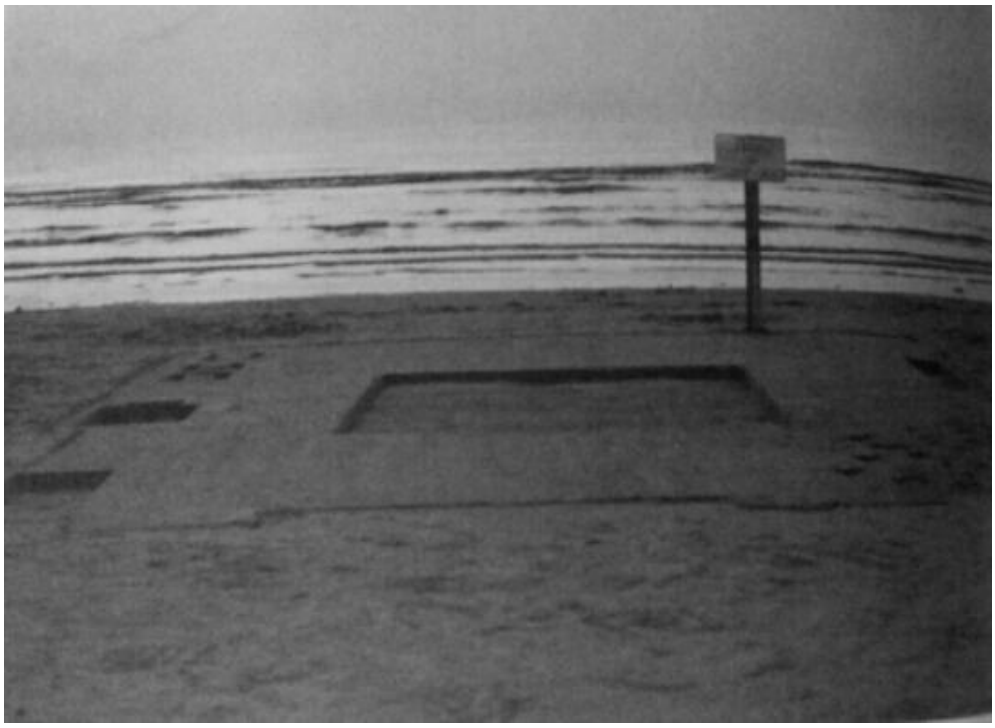
Sl. 2


21 HALF & HALF
17 ACKNOWLEGES EACH OTHER
10 CARRYING T.V. with each other on it

Sl. 3


This is where the net art happens.

Sl. 4

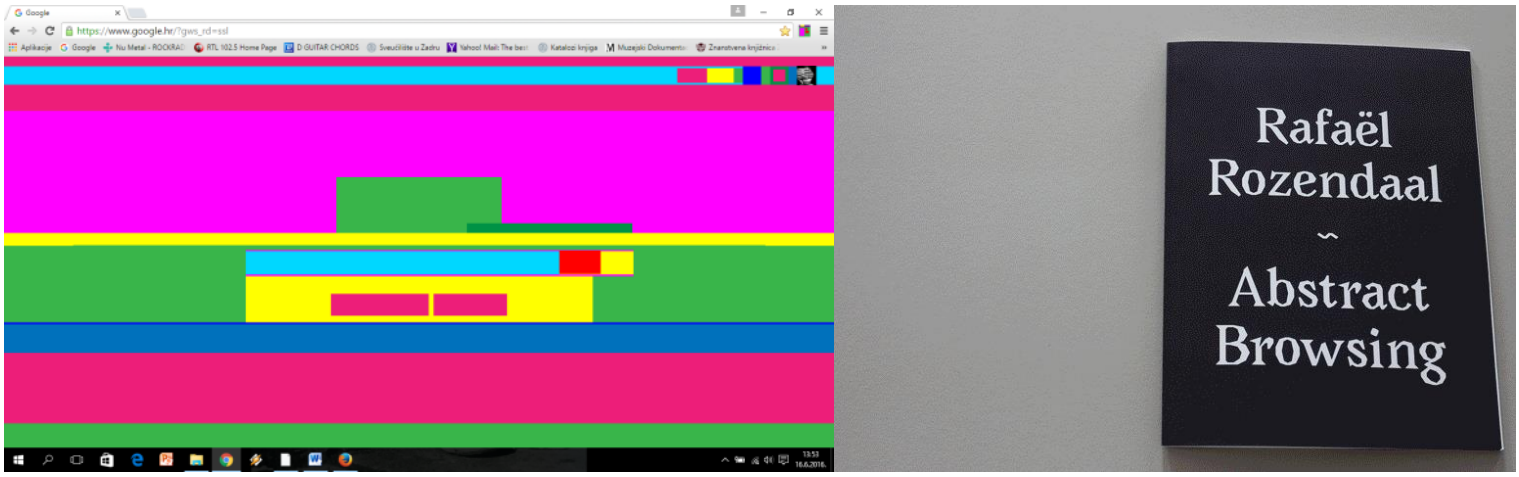


Sl. 5



ART
WEBSITE
SALES
CONTRACT

Sl. 6

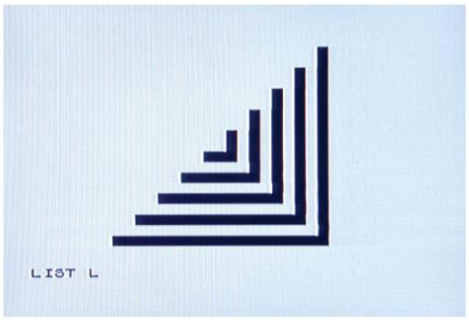


(Google screenshot)

Sl. 7



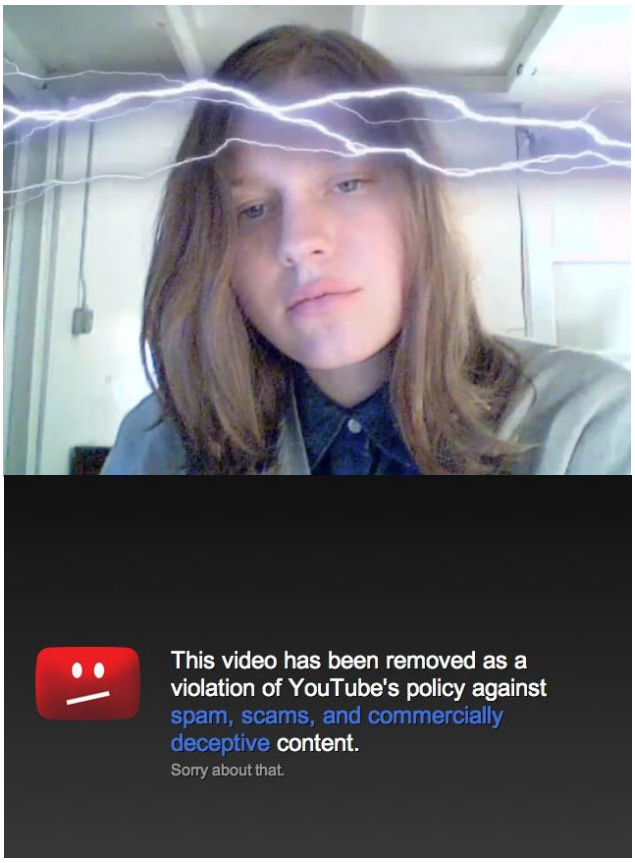
Sl. 8



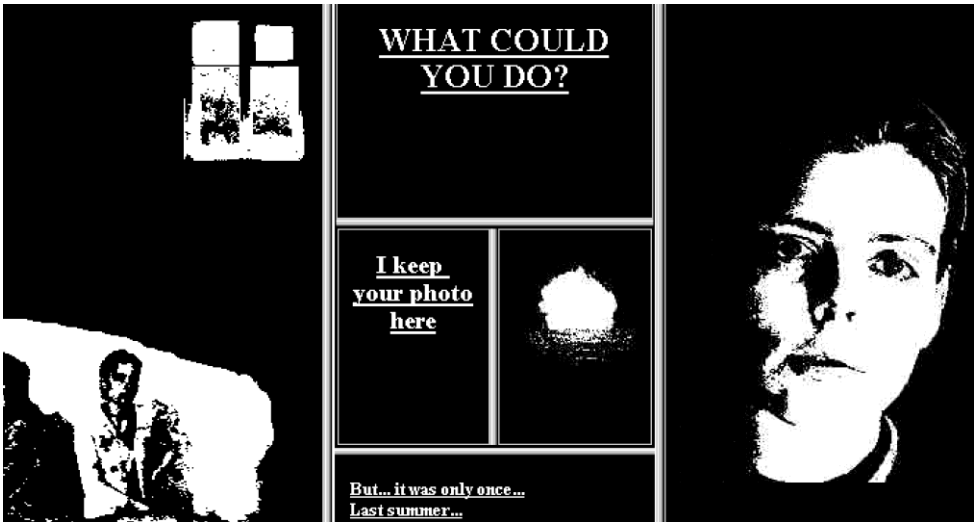
Sl. 9



Sl. 10


This video has been removed as a violation of YouTube's policy against spam, scams, and commercially deceptive content.
Sorry about that.

Sl. 11


WHAT COULD YOU DO?
I keep your photo here
But... it was only once...
Last summer...

Sl. 12



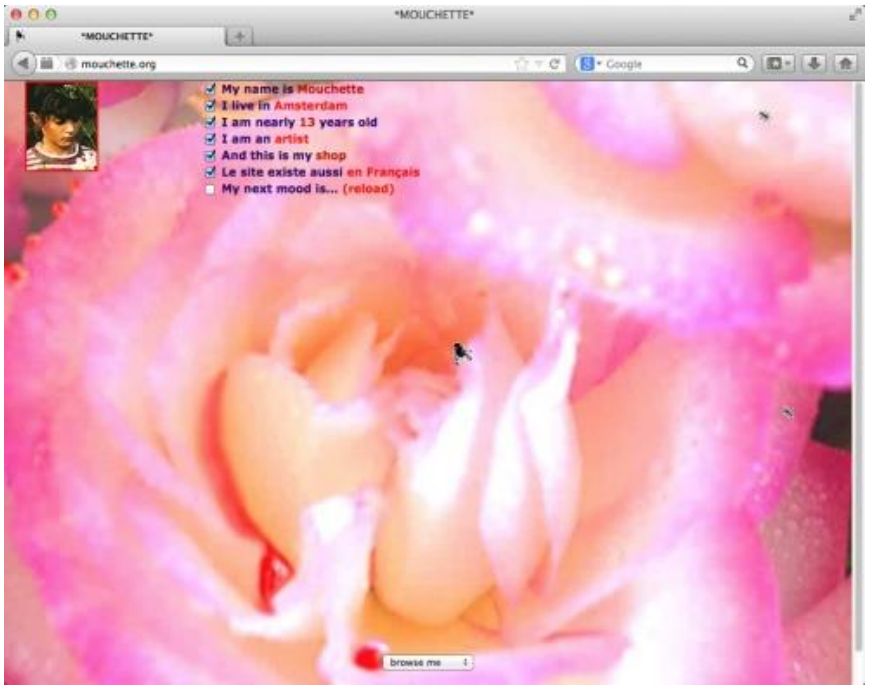
Sl. 13



Sl. 14


DVD-R
BEUYS
SVE
PRINCO

Sl. 15


MOUCHETTE
MOUCHETTE
mouchette.org
Google
My name is Mouchette
I live in Amsterdam
I am nearly 13 years old
I am an artist
And this is my shop
Le site existe aussi en Français
My next mood is... (reload)
browse me

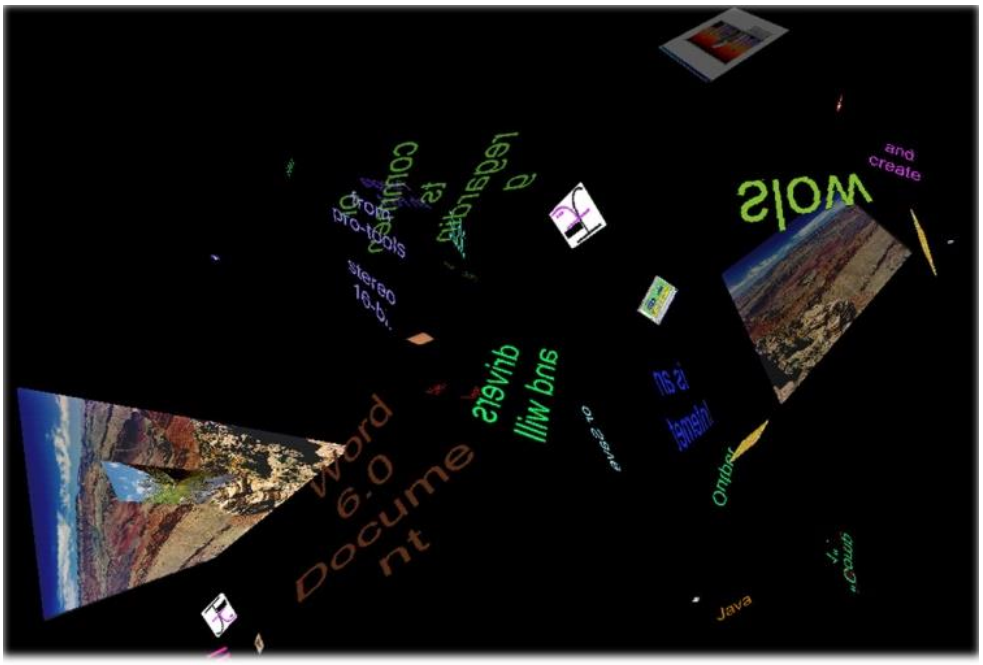
Sl. 16



Sl. 17



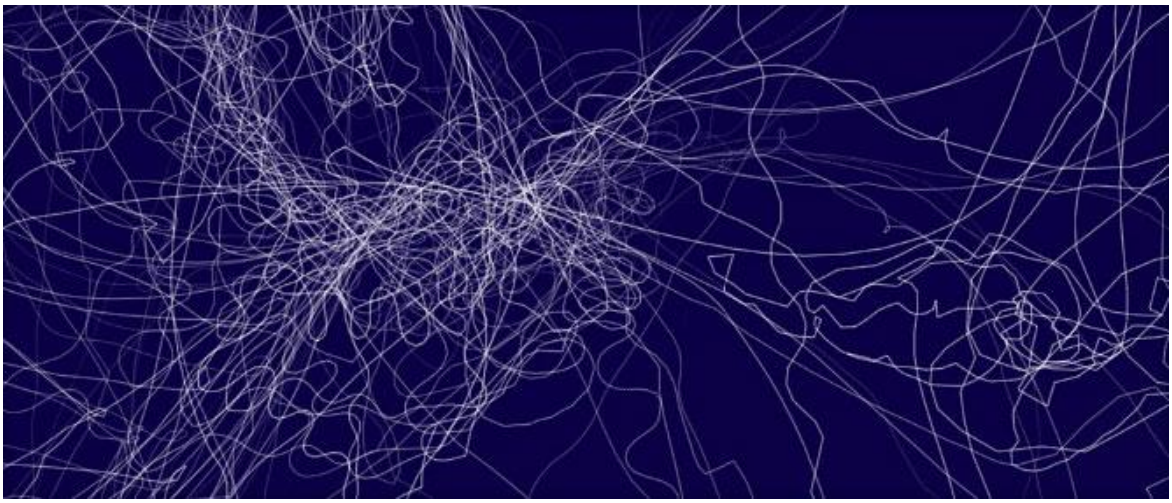
Sl. 18



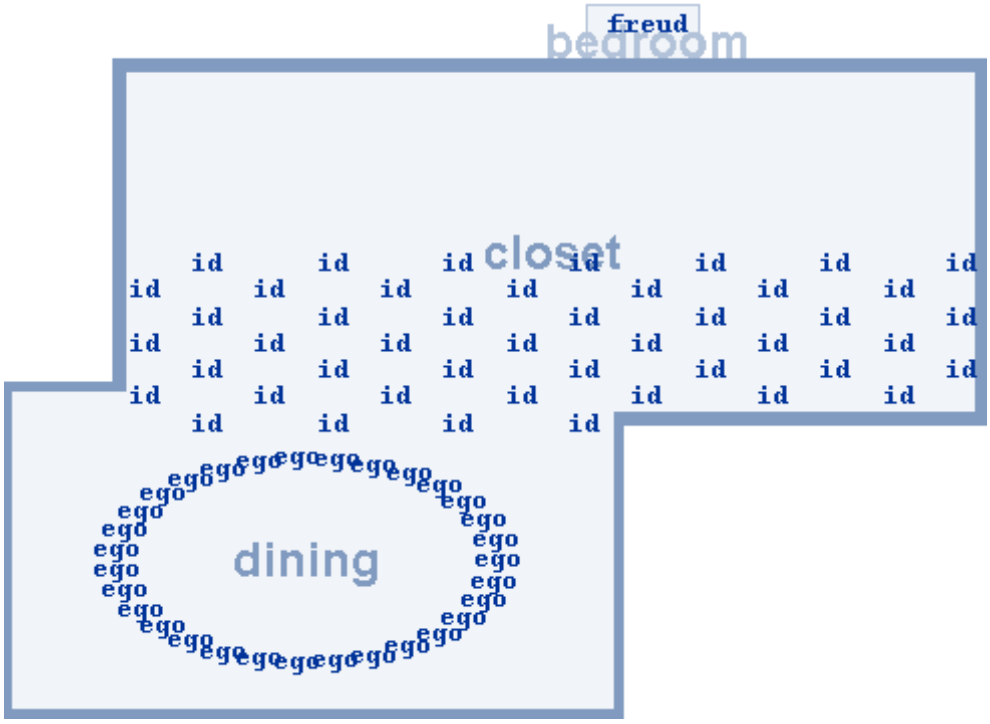
Sl. 19



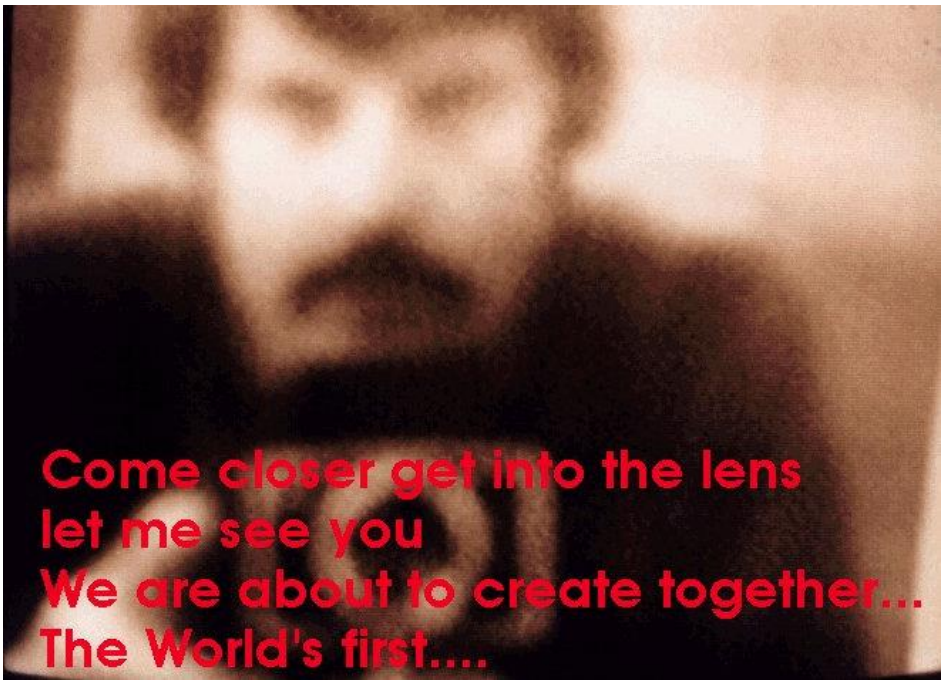
Sl. 20



Sl. 21



Sl. 22


Come closer get into the lens
let me see you
We are about to create together...
The World's first....

Sl. 23