

PAMELA FLETCHER

RAZMIŠLJANJA O DIGITALNOJ POVIJESTI UMJETNOSTI

ČLANAK JE IZVORNO OBJAVLJEN U: CAA.REVIEWS. COLLEGE ART ASSOCIATION, 18. LIPNJA 2015.
POVEZnica / DOI: 10.3202/CAA.REVIEWS.2015.73

Malo koji povjesničar ili povjesničarka umjetnosti mogu ustvrditi da njihovo podučavanje, istraživanje ili objavljivanje radova nisu u znatnoj mjeri obilježeni tehnološkim promjenama objedinjenima pod terminom „digitalno“. Zbirke dijapozitiva postale su zastarjele, a zamijenile su ih digitalne slike i baze podataka; slike raznovrsne kvalitete i popratne informacije (metapodaci) preplavljaju internet; časopisi i izdavačke kuće objavljuju u digitalnim formatima, a knjižnice, arhivi i muzeji digitaliziraju predmete i tekstove iz svojih zbirki. No to nije ono na što prvenstveno mislim kada govorim o „digitalnoj humanistici“ ili čak „digitalnoj povijesti umjetnosti“. …… Digitalna humanistika danas je etablirana akademska oznaka i područje istraživanja koje ima svoje akademske časopise, konferencije, magistarske studije i vlastiti ured u Nacionalnoj zakladi za humanističke znanosti u Washingtonu. Sam termin ušao je u širu upotrebu 2004. godine kao naslov antologije koju su uredili Susan Schreibman, Ray Siemens i John Unsworth, a označava velike promjene koje su se dogodile u humanistici zahvaljujući velikoj brzini prijenosa podataka, digitalizaciji i velikim podacima te sve sofisticiranijim algoritmima.¹ …… Esej *Što je digitalna humanistika?* postao je podžanr za sebe te je inspirirao brojne druge eseje, knjige i blogove.² …… Termin – a možda i praksa – „digitalne povijesti umjetnosti“ manje su etablirani, iako su u posljednje vrijeme zadobili dosta pažnje, kao što pokazuju konferencije održane na Institutu za likovnu umjetnost u New Yorku („Digitalna povijest umjetnosti“, 2012.) i Centru za napredno proučavanje vizualnih umjetnosti pri Nacionalnoj galeriji umjetnosti u Washingtonu („Novi projekti u digitalnoj povijesti umjetnosti“, 2014.), posebno izdanje časopisa *Visual Resources* iz 2013. posvećeno digitalnoj povijesti umjetnosti, ljetne radionice pod sponzorstvom zaklada Samuel H. Kress i Getty te nedavno pokrenut *International Journal for Digital Art History* (www.dah-journal.org) – da nabrojim samo neke od najistaknutijih primjera.³ Također, članci i eseji Williama Vaughana, Diane Zorich, Johanne Drucker, Anne Helmreich i Murthe Bace, Michelle Millar Fisher i Anne Swartz, te Paula B. Jaskota i Anne Collins Goodyear donose definicije i raspravu o tome što je digitalna povijest umjetnosti i koji je njezin potencijal.⁴ Navedeni eseji nude vrlo korisne preglede odnosa ove discipline s tehnologijom i postavljaju važna pitanja, uključujući ona koja se tiču izazova koje novi oblici proizvodnje znanja predstavljaju za podučavanje, objavu radova i evaluaciju; percepcije raširene skeptičnosti prema transformativnom intelektualnom potencijalu digitalnih i računalnih metoda te dužnosti povjesničara umjetnosti da u suradnji s tehnolozima grade nove alate za kvalitetnije bavljenje humanističkim pitanjima i vrijednostima. Svi autori primijetili su da, usprkos rastućoj važnosti digitalizacije povijesnoumjetničkih

materijala, nema mnogo poznatih primjera interpretativne digitalne povijesti umjetnosti. U svojoj recenziji antologije *Rasprave u digitalnoj humanistici* Jaskot navodi: „Pitanje nije što povijest umjetnosti može učiniti s digitalnim; pitanje je na koja sve povijesnoumjetnička pitanja možemo pokušati odgovoriti uz pomoć digitalnih alata“. Jaskot se zalaže za digitalnu povijest umjetnosti koja „[postavlja] intelektualni problem (a ne metodu) u središte rasprave“. ⁵ …… Upravo je to jedna od funkcija nove pozicije urednika rubrike „Digitalna humanistika i povijest umjetnosti“ u časopisu *caa.reviews*, kao i pružanje vidljivosti projektima fokusiranim na digitalnu povijest umjetnosti te stvaranje prostora za razgovor o njihovim umjetničkim, ali i tehnološkim postignućima. Stoga ću se ovom tekstu baviti intelektualnim potencijalom sjecišta novih tehnologija i discipline povijesti umjetnosti, a ne brojnim važnim institucionalnim, strukovnim i etičkim pitanjima povezanim s novim metodama i njihovom primjenom. U prvom dijelu bavim se digitalnim projektima koji nastoje povećati pristup različitim izvorima (slikama, arhivima, katalozima) u digitalnom obliku. U drugom dijelu predstavljam projekte koji analiziraju i interpretiraju povijesnoumjetničku građu s pomoću računalnih metoda. Jasno, to nije iscrpan popis takvih projekata, kao ni cjelovit pregled svih potencijalnih digitalnih i računalnih metoda. Predstavljeni projekti služe kao primjeri koji naznačuju mogućnosti i ideje ne samo onima koji bi i sami željeli primjenjivati digitalne metode već i onima koje zanimaju parametri ovog novog područja.

I. Digitalizacija povijesti umjetnosti

Neki od prvih digitalnih projekata koji su privukli pažnju povjesničara umjetnosti uključivali su repozitorije digitalnih tekstova i slika koje su bile katalogizirane, organizirane i objavljene na internetu. Tri akademska projekta daju nam uvid u raspon mogućnosti.⁶ *Rossettijev arhiv* Jeromea McGanna obuhvaća tekstove, slike i relevantan urednički sadržaj u cilju „uključivanja visokokvalitetnih digitalnih slika svakog preživjelog dokumentarnog stanja Rossettijevih djela: svih rukopisa, probnih otisaka i izvornih izdanja, kao i crteža, slika i različitih vrsta dizajna“. ⁷ Građu pojašnjava urednički sadržaj, uključujući kataloške jedinice i bibliografiju, a trenutačno se razvija i platforma koja bi istraživačima omogućila da razmjenjuju slike i radove. Projekt Rona Spronka *Bliži Van Eycku: Novi pogled na Gentski oltar* temelji se na drugačijem pristupu – umjesto na cjelokupni opus umjetnika, usmjeren je samo na jedan predmet. Kada su stručnjaci pregledavali oltar kako bi utvrdili potrebe za konzervacijom, snimljene su tisuće fotografija visoke razlučivosti primjenom makrofotografije, infracrvene reflektografije i radiografije, koje su zatim ponovno spojene u cjelinu u programu MATLAB.⁸ Sučelje Spronkove mrežne stranice omogućuje posjetiteljima da zumiraju sliku i tako vide nevjerojatnu količinu detalja, da usporede različite dijelove oltara i različite vrste fotografskih prikaza. Nasuprot tome, *Mapiranje gotičke Francuske*, projekt Stephena Murrayja i Andrewa Tallona, nastoji okupiti dokumentarnu građu o gotičkim katedralama na način da omogućuje višestruke vizualizacije i narative o nastanku gotike i povijesti Francuske u 12. i 13. stoljeću.⁹ …… Takav oblik rada intelektualno je važan iz nekoliko razloga. Kako objašnjavaju Tom Scheinfeldt i William Pannacker, kreiranje alata i referentne građe – bez obzira na njihovu trenutačnu podcijenjenost kao znanstvenog rada – oduvijek su predstavljali nužan preduvjet za proizvodnju znanja.¹⁰ Povjesničari umjetnosti to dobro znaju: *catalogues raisonnés*, muzejski katalozi i arhiv provenijencija umjetničkih djela imaju ključnu ulogu u povijesnoumjetničkom istraživanju i interpretaciji, i velik dio aktualnih istraživanja izgrađen je na temeljima koje su postavile generacije znanstvenika koji su, u nekim slučajevima, posvetili i čitave svoje karijere prikupljanju ovih izvora. S obzirom na to da se sve više građe digitalizira i organizira na nove načine, važno je nanovo promisliti kako vrednovati i nagraditi rad na izgradnji digitalnih arhiva i kataloga. Uz to, mnogi alati i baze podataka ne omogućuju samo pristup podacima već njihova sposobnost da brzo i jednostavno uspoređuju elemente – slike, tlocrte i detalje – potiče korisnike da stvaraju nove poveznice. …… Ovakvi projekti predstavljaju intelektualni rad na još dubljoj razini. Kao što tvrdi Drucker, digitaliziranje, organiziranje i kreiranje metapodataka uvijek podrazumijevaju tumačenje i rezultat su niza odluka koje „imaju interpretativnu dimenziju: nisu neutralne ni lišene vrijednosti i svaka naglašava određeni aspekt digitalnog artefakta nauštrb drugih aspekata“. ¹¹ Odluke donesene tijekom digitalizacije slika i kreiranja baze podataka – od osvjetljenja i kuta snimanja do odabira kategorija metapodataka – stvaraju svojevrсни kanon, ne samo građe koja je (i koja nije) digitalizirana već kanon koji obilježava same materijalne i konceptualne načine na koje je ta građa prikazana.

II. Računalstvo i povijest umjetnosti

U drugoj kategoriji projekata iz područja digitalne povijesti umjetnosti možemo vidjeti kako se računalne metode mogu primijeniti na povijesnoumjetnička pitanja. Ovaj oblik istraživanja temelji se na dvije stvari. Prva je rastuća dostupnost „velikih podataka“ – ili barem „većih“ podataka: sirove građe koja obuhvaća slike, tekstove i metapodatke dostupne u digitalnim formatima. Druga je pak rastuća dostupnost računalnih analitičkih alata, od kojih su mnogi izvorno razvijeni za znanstvenu ili komercijalnu upotrebu. Elijah Meeks, stručnjak za digitalnu humanistiku, identificirao je najkorisnije analitičke alate za digitalnu humanistiku te ih podijelio u „tri glavna stupa DH istraživanja: analizu teksta, analizu prostora i mrežnu analizu“, dodajući da „ima osjećaj da bi se analiza slike trebala pridodati tim trima glavnim stupovima“.¹² Analiza teksta dominira u književnoj digitalnoj humanistici, iako se znatno rjeđe upotrebljava u područjima kao što su povijest ili povijesti umjetnosti.¹³ Računala mogu brzo obraditi ogromne količine teksta, pronaći obrasce slova, izraza i čak identificirati teme u blokovima teksta. U strojnom učenju računala traže sličnosti u stotinama ili tisućama tekstova, što ponekad rezultira potvrdom postojećih, ljudski osmišljenih kategorija kao što su autor ili žanr, a ponekad rasvjetljava nove kategorije u koje se tekstovi mogu grupirati. Teoretičari književnosti Franco Moretti i Matthew Jockers objavili su provokativnu seriju članaka i knjiga u kojima promišljaju potencijal ove vrsta rada – koju Jockers naziva „makroanalizom“ – navodeći da znanosti o književnosti „moramo pristupiti ne samo kao proučavanju najvažnijih djela već i istraživanju agregiranog ekosustava ili ‚ekonomije‘ tekstova“.¹⁴ Njihovo istraživanje postavlja važna metodološka pitanja koja se tiču razmjera i odnosa između „udaljenog čitanja“ (Morettijev termin) i bliskog čitanja te naznačuje potencijalne metode i istraživačka pitanja koja se mogu produktivno primijeniti i u drugim disciplinama. Primjerice, Jockers daje fascinantan primjer kako dostupni metapodaci mogu pružiti bogate uvide kroz analizu naslova i identificiranje obilježja u 758 djela irsko-američke književnosti u razdoblju od 250 godina. Nastale vizualizacije predočavaju varijacije u učestalosti romana autorica u odnosu na autore ili istočnog u odnosu na zapadni dio SAD-a, te pružaju informacije o duljini naslova i učestalosti tema u naslovima u određenom periodu.¹⁵ Riječ je o prilično jednostavnom računalnom procesu, no slika koju dobivamo o cjelokupnom području proizvodnje bogata je i često iznenađujuća. Kakve bismo rezultate dobili da provedemo sličnu analizu naslova i tema umjetničkih djela na aukcijama, izložbama i u zbirkama? ……… Analiza prostora – termin kojim podrazumijevam i geografsko mapiranje i različite oblike vizualne rekonstrukcije – još je jedno područje koje je doživjelo znatan razvoj u posljednjih nekoliko godina zbog pojačane svijesti o „prostoru“ kao predmetu izučavanja i analize.¹⁶ Povjesničari i kulturni geografi iznimno su dobro iskoristili Geografski informacijski sustav (GIS), što je dovelo do stvaranja novog polja, „povijesnog GIS-a“.¹⁷ Povjesničari umjetnosti upotrebljavaju GIS i druge alate za mapiranje kako bi pratili kretanje umjetnika i umjetničkih djela u geografskom prostoru. Interaktivna mrežna stranica *Mapping Titian* Jodi Cranston omogućuje korisnicima da prate kretanje Tizianovih platna u vremenu, pružajući tako alat za stvaranje obogaćene povijesti recepcije djela rasvjetljavanjem povijesnih odnosa između slika i ljudi. S druge strane, Michele Greet u projektu *Transatlantski susreti: Latinoamerički umjetnici u međuratnom Parizu* s pomoću karata prikazuje društvene mreže latinoameričkih umjetnika u tom periodu.¹⁸ Mapiranje kretanja ljudi, umjetničkih djela i institucija u geografskom prostoru otkriva obrasce i preplitanja koja bi inače ostala neprimijećena; na dinamičkim kartama, riječima povjesničara Edwarda L. Ayersa, „Uzorci, zamršeni i nestalni, previše su kompleksni da bi ih se svelo na riječi ili čak brojeve. Na kartama vidimo više nego što možemo izraziti riječima.“¹⁹ Programi za mapiranje lako mogu upravljati velikim skupovima podataka te ih vizualizirati, što omogućuje povećanje razmjera; ravnatelj ambicioznog projekta *ARTL@S*, kojem je cilj stvoriti platformu za mapiranje koja bi stručnjacima omogućila da dijele podatke, izrađuju karte i objavljuju svoje radove, motivirani su idejom da spoj kvantitativne analize i geografskog pristupa može pomaknuti povijesnoumjetnička pitanja izvan nacionalnih okvira.²⁰ ……… Geografske vizualizacije također otvaraju zanimljiva pitanja o odnosu prostora, vremena i iskustva. Većina alata za mapiranje prikazuje promjene tijekom vremena u obliku animacija snimki određenih setova mapiranih točaka.

Takve vizualizacije mogu biti osobito korisne, kao što vidimo na primjeru Paula B. Jaskota, Anne Kelly Knowles, Chestera Harveyja ili Benjamina Perryja Blacksheara i njegova mapiranja izgrađenog okoliša u Auschwitzu.²¹ Dodavanjem vremenskih žigova geografskim podacima i njihovim animiranjem pokazalo se da je Auschwitz-Birkenau između svibnja 1943. i veljače 1944. bio pod gotovo neprekidnom izgradnjom, što sugerira da je „logor bio vizualno zbunjujući prostor, mnogo drugačiji od sistematične, racionalne, statične slike koju danas o njemu imamo“.²² Taj pomak u perspektivi nameće radikalno nova pitanja o tome kako su Auschwitz doživljavali zatvorenici, ali i osoblje SS-a, otvarajući tako nove putove povijesnog istraživanja i interpretacije. ……… No postoji i velika količina informacija povezanih s prolaskom vremena koje takve animacije ne mogu prenijeti. Na primjer, kada sam radila na digitalnoj mapi umjetničkih galerija u Londonu u viktorijansko doba brzo sam uvidjela da su se u bilo kojem danom trenutku određene galerije doimale bliskima onim prolaznicima koji su često prolazili Bond Streetom, dok bi druge percipirali kao nove i nepoznate prostore.²³ Takav tip znanja ukazuje na potencijalno vrlo znakovit aspekt nekog prostora, ali u statičnom je prikazu vremena na karti on naprosto nedostupan. Možemo li s informatičkim stručnjacima osmisлити nove alate, koncipirati mape na drugačiji način kako bismo iskazali vrstu temporalnosti koja obitava u trenutačnom? ……… Povrh toga, i vrijeme je, baš poput prostora, podložno kulturološkim mijenama. Drucker je dobro opisala izazov predstavljanja humanističkog shvaćanja vremena i prostora s pomoću pozitivističkih alata kao što su satelitske mape, vrijeme mjereno satovima i digitalne baze podataka:

„I prostor i vrijeme jesu konstrukti, nisu unaprijed zadani. Kao konstrukti, nastaju u međuovisnom odnosu prema svojoj diskurzivnoj ili iskustvenoj proizvodnji. Ako osjećam tjeskobu, tada su prostorne i vremenske dimenzije znatno drugačije nego kada osjećam nešto drugo. Svijet omeđen Mediteranom bio je drugačiji od svijeta viđenog iz svemira. To nisu različite verzije iste stvari.“²⁴

Povjesničari umjetnosti – upoznati s drugim praksama predstavljanja prostora i vremena, poput srednjovjekovnih mapa u kojima su prostor i vrijeme bili međuovisni ili pak mapa rimskih cesta koje su prikazivale udaljenost između gradova, a ne njihov relativan položaj – mogu mnogo pridonijeti raspravama o odnosu prostora, vremena i iskustva te tome kako ih prikazati uz pomoć računalnih metoda. Rekonstrukcije – izložbi, izgubljenih arhitektonskih spomenika, čak i čitavih gradova – također su plodno polje za znanstveno istraživanje. Povjesničari umjetnosti i arhitekture napravili su ili rade na rekonstrukcijama drevnoga egipatskog hrama u Karnaku, foruma u Rimu, Venecije i srednjovjekovnih samostana.²⁵ Takve virtualne obnove nude ogroman potencijal za razgovor o temama koje se tiču doživljaja prostora, uključujući upotrebu, vidljivost i akustiku.²⁶ Članak Diane Favro i Christophera Johansona o pogrebnim povorkama na forumu u Rimu predstavlja odličan primjer akademske inovativnosti u ovom području. Nakon što su izradili virtualnu maketu foruma, upotrijebili su je da bi vizualizirali tri različite rimske pogrebne povorke, čime su željeli dočarati vizualan i zvučni doživljaj tih povorki, ali i testirati i vrednovati alternativne rekonstrukcije povijesnih podataka.²⁷ ……… Istovremeno, istraživači uključeni u takve projekte na oprezu su da ne bi podlegli fantaziji savršene povijesne točnosti. Zbog sve veće složenosti i istančanosti, ti projekti naizgled pružaju potpuno uranjanje u alternativni svijet, kao što je to slučaj, recimo, s rekonstrukcijom renesansne Italije u videoigri *Assassin's Creed II*. Kako istraživači mogu prikazati relativnu količinu nesigurnosti u vlastitom radu?²⁸ Kako odabiru određeni povijesti trenutak za rekonstrukciju i što nam ti odabiri otkrivaju o pretpostavkama interpretacije? U sklopu kolegija posvećenog digitalnoj humanistici na Bowdoin Collegeu jedan od studenata želio je rekonstruirati slavnu izložbu *Armory Show* održanu u New Yorku 1913. godine, no to mu nije pošlo za rukom zbog manjka podataka o tome kako su slike bile postavljene na zidovima.²⁹ Na kolegiju smo razgovarali o tome što točno želimo reproducirati u takvim projektima i naznačili smo mogućnost da je za naše povijesno razumijevanje mnogo korisnije (a možda i zabavnije) suočiti se s problemom postavljanja stotina radova u prostoru u kratkom roku nego vjerno rekonstruirati finalni rezultat. Promišljanje ograničenja i mogućnosti virtualnih rekonstrukcija može nas dakle potaknuti da se zapitamo koje smo

povijesne trenutke i iskustva izdvojili kao primjereni subjekt analize te što nam te odluke govore o našim metodološkim i interpretativnim pretpostavkama. … Mrežna analiza – „treći stup“ digitalne humanistike – jest matematičko modeliranje odnosa između različitih entiteta.³⁰ Dok su oni vizualno usmjereni među nama možda zbunjeni spoznajom da mrežne vizualizacije nisu nužno utemeljene u geografiji ili prostornim odnosima – iste podatke moguće je vizualizirati s čvorištima na različitim mjestima budući da je u fokusu njihov međusobni odnos, a ne njihov relativni položaj – matematička je moć mrežne analize golema. Jedna je od evidentno korisnih primjena identificiranje društvenih mreža umjetnika, poput primjerice projekta *Visualizing Schneemann* Michelle Moravec ili grafikon izrađen u sklopu izložbe *Inventing Abstraction 1910–1925* u MoMA-i.³¹ U mrežnoj analizi knjige popisa o nabavi i prodaji robe Galerije Goupil Anne Helmreich proširuje svoje istraživanje na predmete, prateći obrasce optjecaja na međunarodnom tržištu umjetnina u 19. stoljeću.³² Istraživači su sve bolje upoznati s ovom metodom i uviđaju da iskorištavanjem statističke moći mrežne analize, uz korištenje alatima za vizualizaciju, mogu doći do novih i vrlo zanimljivih zaključaka. … Analiza slika vrlo je aktualna tema u računalstvu i nastojanjima da se kreiraju bolji pretraživači i metode nadzora, ali njezina akademska primjena u povijesti umjetnosti još uvijek je u povojima. John Resig mnogo je napravio za približavanje ovih dvaju područja, s jedne strane sudjelovanjem na neformalnoj konferenciji THATCamps održanoj na College Art Associationu u New Yorku 2013., 2014. i 2015. godine, a s druge strane radom na mrežnoj stranici *Ukiyo-e Search*,³³ koja omogućuje posjetiteljima da pošalju svoje fotografije japanskih drvoreza i da pretražuju slične – njih oko 200 000 iz muzejskih zbirki i drugih izvora – te da ih identificiraju i uspoređuju. Resig trenutačno istražuje kako se ova tehnologija može upotrijebiti za proučavanje goleme količine fotografskih snimaka slika, crteža i grafika pohranjenih u različitim arhivima.³⁴ Druge primjene računalne tehnologije u povijesti umjetnosti uključuju analizu slikarskog rukopisa Vincenta van Gogha i Jacksona Pollocka, kreiranje dijagrama perspektive u pojedinim slikama kako bi se uočilo kada su i zašto umjetnici odstupili od matematičkih modela te primjenu strojnog učenja u proučavanju ikonografije srednjovjekovnih rukopisa.³⁵ Poticanje još veće razmjene ideja između informatičkih stručnjaka i povjesničara umjetnosti nužan je sljedeći korak budući da će se identificiranjem tema od zajedničkog interesa istraživačke mogućnosti proširiti u oba smjera. … Dakle, koje su poveznice između dostupnih računalnih metoda i povijesnoumjetničkih tema na koje nam navedeni primjeri ukazuju? Smatram da postoje najmanje tri potencijalna područja za produktivno istraživanje i metodološko razmatranje. Kao prvo, tehnologije računalnog vida i strojnog učenja nude intrigantne mogućnosti za proučavanje atribucije i materijalnosti. Atribucija možda zvuči kao „zastario“ problem, no ona je i dalje jedan od ključnih elemenata ove discipline. Računalno posredovano izučavanje toga kako su određeni predmeti nastali, zajedno s mogućnošću njihova uspoređivanja i postavljanja u međusobne odnose, može nam ukazati na dosad nezapažene uzorke u radionicama ili promjenama u upotrebi materijala kroz vrijeme, što će pak obogatiti i proširiti naše znanje o materijalnosti, procesima i umjetničkom utjecaju. Kao drugo, sposobnost računala da analizira velike podatke mijenja vremenski i geografski okvir povijesnoumjetničkog istraživanja te stavlja fokus na veće i dugotrajnije obrasce u praksi i recepciji djela. Nekim stručnjacima upravo će ta šira kretanja biti najinteresantnija, dok će drugima pružiti obogaćeni kontekst, „signal“ u odnosu na koji „buka“ iznimnoga jedinstvenog primjera dobiva još više na važnosti. U svakom slučaju, pomaci između udaljenog i bliskog čitanja trebali bi potaknuti metodološka razmatranja o značenju „konteksta“ i specifičnosti odnosa između ljudi i predmeta, ali i širih povijesnih obrazaca. Suradnički karakter projekata iz područja digitalne povijesti umjetnosti također može pomaknuti okvire unutar kojih radimo; kao što vidimo iz primjera koje sam navela, takva vrsta istraživanja u pravilu zahtijeva suradnju sa stručnjacima iz drugih područja, a ispreplitanjem različitih perspektiva i znanja šire se granice samog rada, ali i produbljuje mogućnost interpretacije. Konačno, zaokret prema digitalnom prostoru i vizualnosti otvara pitanja na koja samo povijest umjetnosti može odgovoriti. Mnogi kolege u digitalnoj humanistici zabrinuti su zbog posljedica pomaka od teksta prema slici; znanost o književnosti, dosad zasnovana na tekstu, prelazi u digitalni prostor posredovan zaslonima i vizualnim. U razračunavanju sa strahom od moći slike, povjesničari umjetnosti moraju se osloniti na dugu povijest tumačenja i analiziranja retorike vizualnog, osobito pri korištenju

digitalnom tehnologijom za rekonstruiranje i prikazivanje izgubljenih predmeta, građevina i prostora, i na taj način preispitati fantazije o „savršenjoj“ rekonstrukciji i virtualnom pristupu onome čega više nema.

III. Zaključak

Digitalna povijest umjetnosti nije – ili barem ne mora biti – zasebna struja unutar discipline dostupna samo onima koji dobro razumiju tehnologiju. Koncipiranje novih alata i sudjelovanje u kreiranju tehnologije koja je u skladu s humanističkim vrijednostima i pitanjima vrlo je važan zadatak. Istovremeno, ne mora uvijek postojati korelacija između tehnološki najnaprednijih metoda i najuvjerljivijih povijesnoumjetničkih interpretacija. Mnogi relativno jednostavni alati za mapiranje ili mrežnu analizu mogu pružiti uvide koji će organiziranjem i vizualiziranjem čak i malene količine podataka rasvijetliti do tada nevidljive obrasce i odnose te tako transformirati naše znanje o određenoj temi. Prošireni skupovi podataka koje imamo zahvaljujući digitalizaciji omogućuju stručnjacima da definiraju širi kontekst za svoj predmet izučavanja, a da ujedno zadrže fokus na bliskom čitanju pojedinačnih umjetnika i djela. U konačnici, digitalne i računalne metode predstavljaju važan doprinos metodologiji povijesti umjetnosti: strojevi koji će nam pomoći da mislimo, a ne koji će misliti umjesto nas. Kao što je objasnio povjesničar Richard White, „Vizualizacija i povijest prostora ne odnose se na izradu ilustracija ili mapa koje će vam prikazati ono što ste već otkrili na druge načine. One predstavljaju alat za istraživanje; postavljaju pitanja do kojih inače možda ne biste niti došli, razotkrivaju povijesne međudnose koje inače ne biste uočili te podrivaju, ili potkrepljuju, priče na kojima gradimo vlastite verzije prošlosti.“ (naglasak u originalu).³⁶ Čitava disciplina povijesti umjetnosti – a vjerojatno i digitalne humanistike – nalazi se na samom početku dugoga istraživačkog eksperimenta te su sama pitanja koja će postaviti – a kamoli odgovori koje će nam pomoći da dokučimo – potpuno nepoznat teritorij. … Stoga možemo reći da je definiranje digitalne povijesti umjetnosti i njezina odnosa prema poljima digitalne humanistike i povijesti umjetnosti tekući suradnički zadatak. Za to vrijeme valja se zapitati kako se naša vlastita disciplinarna povijest presijeca s digitalnim i računalnim. Povjesničari Tom Scheinfeldt i Stephen Robertson nedavno su ukazali na potrebu bavljenja „disciplinarnim razlikama u digitalnoj humanistici“³⁷ te su počeli ocrtavati genealogiju digitalne povijesti koja ima korijene u oralnoj povijesti, folkloristici i javnoj povijesti, za razliku od mnogo poznatijeg narativa o podrijetlu u računalstvu i analizi teksta.³⁸ Kako bi mogla izgledati alternativna genealogija digitalne povijesti umjetnosti? Njezine izvore možemo pronaći ne kod Roberta Buse i njegova korištenja IBM-ovim računalima za indeksiranje djela Tome Akvinskog, već u povijesti reproduktivnih tehnologija fotografije i filma, projekciji slika na *lanterni magici* i pikselima. Tu možemo uključiti i inovativni rad povjesničara poput Julesa Prowna, koji se u 1960-ima koristio računalima za proučavanje patronata Johna Singletona Copleyja, ili djelovanje članova skupine CHaRT (Computers and the History of Art Group), koji su sebe nazvali „povjesničarima umjetnosti i dizajna koji istovremeno gaje interes za računalstvo“, a koji surađuju od 1985. godine.³⁹ Možemo ići još dalje i obuhvatiti umjetničke eksperimente s tehnologijom od prve ručne videokamere do interneta, kao i to kako se muzeji i tijela za zaštitu kulturne baštine koriste digitalnom tehnologijom u svrhu omogućavanja većega javnog pristupa umjetničkim i arhitektonskim djelima.⁴⁰ Ova genealogija može nam pomoći da prepoznamo dužnosti, pitanja i pretpostavke na kojima počiva digitalna povijest umjetnosti te da je smjestimo u širi narativ povijesti umjetnosti umjesto da je shvatimo (samo) kao strani element preuzet iz znanstvene i komercijalne sfere. Tehnološke promjene, mnogi upozoravaju, možda su neizbježne, ali na nama je da razvijamo intelektualno produktivnu digitalnu povijest umjetnosti.

Jedno je od istinskih zadovoljstava u digitalnoj humanistici njezin suradnički karakter, stoga posebno želim zahvaliti svim kolegama i prijateljima s kojima sam raspravljala o ovim idejama tijekom godina, uključujući Suzanne Preston Blier, Erica Chowna, Jodi Cranston, Davida Israela, Anne Collins Goodyear, Crystal Hall, Paula B. Jaskota, Anne Kelly Knowles, Anne Helmreich i Mariju Ruvoldt.

¹ Susan Schreibman, Ray Siemens i John Unsworth, ur., *A Companion to Digital Humanities*, Oxford: Blackwell, 2004.

² Matthew Kirschenbaum, „What is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?“, u: *Debates in the Digital Humanities*, ur. Matthew K. Gold, Minneapolis: University of Minnesota Press, 2012., 3–11.

³ Termin ima ranije korijene: 2001. godišnja konferencija grupe CHART bila je posvećena „digitalnoj povijesti umjetnosti“. William Vaughan, „Introduction: Digital Art History?“, u: *Digital Art History: Computers and the History of Art Volume 1*, ur. Anna Bentkowska-Kafel, Trish Cashen, i Hazel Gardiner, Bristol: Intellect Books, 2005., 1–2.

⁴ William Vaughan, „History of Art in the Digital Age: Problems and Possibilities“, u: *Digital Art History*, 3–13; Diane M. Zorich, „Transitioning to a Digital World: Art History, Its Research Centers, and Digital Scholarship“, izvještaj za zakladu Samuel H. Kress i Roy Rosenzweig Center for History and New Media, George Mason University, svibanj 2012.; Johanna Drucker, „Is There a ‚Digital‘ Art History?“, *Visual Resources* 29, br. 1–2 (ožujak–lipanj 2013.): 5–13; Murtha Baca i Anne Helmreich, „Introduction“, *Visual Resources* 29, br. 1–2 (ožujak–lipanj 2013.): 1–4; Michelle Millar Fisher i Anne Swartz, „Why Digital Art History?“, *Visual Resources* 30, br. 2 (lipanj 2014.): 125–37; i Anne Collins Goodyear i Paul B. Jaskot, „Digital Art History Takes Off“, *CAA News* (7. listopada 2014.), <http://www.collegeart.org/news/2014/10/07/digital-art-history-takes-off/>. Vidi i druge autore u navedenom posebnom izdanju časopisa *Visual Resources*.

⁵ Paul B. Jaskot, „Review of *Debates in the Digital Humanities*“, *Visual Resources* 29, br. 1–2 (ožujak–lipanj 2013.), 140.

⁶ U ovom tekstu fokusirala sam se na akademske projekte, koje najčešće financiraju sveučilišta, ali postoje i komercijalne baze podataka, od kojih je možda najambicioznija Google Art Project (<http://www.google.com/culturalinstitute/about/artproject/>). Za recenziju projekta kao akademskog izvora vidi Elizabeth C. Mansfield, „Google Art Project and Digital Scholarship in the Visual Arts—<http://www.google.com/culturalinstitute/project/art-project>“, *Visual Resources* 30, br. 1 (ožujak 2014.): 110–17. Muzeji su također vrlo brzo prepoznali potencijal objavljivanja akademskih kataloga na internetu.

⁷ *The Complete Writings and Pictures of Dante Gabriel Rossetti*, uredio Jerome J. McGann, <http://www.rossettiarchive.org>.

⁸ *Closer to Van Eyck: Rediscovering the Ghent Altarpiece*, <http://clostertovaneyck.kikirpa.be/>.

⁹ Stephen Murray, Andrew Tallon i Rory O'Neil, *Mapping Gothic France*, Media Center for Art History, Columbia University i Art Department, Vassar College, <http://mappinggothic.org/>.

¹⁰ Thomas H. Benton [William Pannacker], „Reference Works and Academic Celebrity“, *The Chronicle of Higher Education* (5. prosinca 2005.), <http://www.chroniclecareers.com/article/Reference-WorksAcademic/45041/>; Tom Scheinfeldt, „Where's the Beef? Does Digital Humanities Have to Answer Questions?“, u: *Debates in the Digital Humanities*, 56–60.

¹¹ Drucker, „Is There a ‚Digital‘ Art History?“, 12.

¹² Elijah Meeks, „More Networks in the Humanities or Did Books have DNA?“, *Digital Humanities Specialist* (blog), Stanford University, 6. prosinca 2011., <https://dhs.stanford.edu/visualization/more-networks/>.

¹³ O dominaciji književnih studija unutar digitalne humanistike vidi Jaskot, „Review of *Debates in the Digital Humanities*“; Tom Scheinfeldt, „The Dividends of Difference: Recognizing Digital Humanities' Diverse Family Tree/s“, *Found History* (blog), 7. travnja 2014., <http://foundhistory.org/2014/04/the-dividends-of-difference-recognizing-digital-humanities-diverse-family-trees/>.

¹⁴ Matthew L. Jockers, *Macroanalysis: Digital Methods and Literary History*, Urbana: University of Illinois Press, 2013., 32. Vidi i Franco Moretti, *Graphs, Maps, Trees: Abstract*

Models for Literary History, London: Verso, 2005.; i Franco Moretti, *Distant Reading*, London: Verso, 2013.

¹⁵ Jockers, *Macroanalysis*, 35–62.

¹⁶ David J. Bodenhamer, John Corrigan, i Trevor M. Harris, ur., *The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities Scholarship*, Bloomington: Indiana University Press, 2010.

¹⁷ Anne Kelly Knowles, ur., *Placing History: How Maps, Spatial Data, and GIS Are Changing Historical Scholarship*. Digitalni prilog uredila Amy Hillier, Redlands, CA: ESRI Press, 2008.

¹⁸ Jodi Cranston, *Mapping Titian*, Department of Art History, Boston University, <http://www.mappingtitian.org/>; Michele Greet, *Transatlantic Encounters: Latin American Artists in Interwar Paris*, Department of Art History, George Mason University, <http://chnm.gmu.edu/transatlanticencounters/>.

¹⁹ Edward L. Ayers, „Turning toward Place, Space, and Time“, u: *The Spatial Humanities*, 11.

²⁰ ARTL@S, <http://www.artlas.ens.fr/?lang=en>; Béatrice Joyeux-Prunel, Catherine Dossin, i Sorin Adam Matei, „Spatial (Digital) History: A Total Art History? – The ARTL@S Project“, *Visual Resources* 29, br. 1–2 (ožujak–lipanj 2013.): 47–58.

²¹ Paul B. Jaskot, Anne Kelly Knowles, i Chester Harvey s Benjaminom Perryjem Blackshearom, „Visualizing the Archive: Building at Auschwitz as a Geographic Problem“, u: *Geographies of the Holocaust*, ur. Anne Kelly Knowles, Tim Cole, i Alberto Giordano, Bloomington: Indiana University Press, 2014., 158–91.

²² Jaskot, Knowles, Harvey s Blackshearom, „Visualizing the Archive“, 182.

²³ Pamela Fletcher i David Israel, *London Gallery Project* (2007., izmijenjeno 2012.), <http://learn.bowdoin.edu/fletcher/london-gallery/>.

²⁴ Johanna Drucker, „Humanistic Theory and Digital Scholarship“, u: *Debates in the Digital Humanities*, 90.

²⁵ Bernard Frischer i Diane Favro (projektni istraživači), *Digital Roman Forum*, University of California Los Angeles, 2005., <http://dlib.etc.ucla.edu/projects/Forum/>; Diane Favro i Willeke Wendrich (voditelji projekta), *Digital Karnak*, University of California Los Angeles, 2008, <http://dlib.etc.ucla.edu/projects/Karnak/>; *Visualizing Venice*, Duke University, Università Iuav di Venezia, i Università degli Studi di Padova, <http://www.visualizingvenice.org/>; Sheila Bonde, *Saint-Jean-des-Vignes: Archaeology, Architecture, and History of an Augustinian Monastery*, <http://monarch.brown.edu/monarch/site>.

²⁶ Za primjer integriranja audio i vizualne rekonstrukcije vidi John N. Wall, „Transforming the Object of our Study: The Early Modern Sermon and the Virtual Paul's Cross Project“, *Journal of Digital Humanities* 3, br.1 (proljeće 2014.), <http://journalofdigitalhumanities.org/3-1/transforming-the-object-of-our-study-by-john-n-wall/>.

²⁷ Diane Favro i Christopher Johanson, „Death in Motion: Funeral Processions in the Roman Forum“, *Journal of the Society of Architectural Historians* 69, br. 1 (ožujak 2010.): 12–37.

²⁸ Sheila Bonde vodila je vrlo zanimljivu raspravu o reprezentaciji nesigurnosti i ambigviteta na neformalnoj konferenciji THATCamp održanoj na College Art Associationu 2014., <http://caa2014.thatcamp.org/2014/02/11/representing-uncertainty/>.

²⁹ Benjamin Miller pohadao je kolegij Uvod u digitalnu humanistiku u jesen 2014. godine, a držali smo ga zajedno profesor računalstva Eric Chown i ja.

³⁰ Za humanistički naklonjen uvod u mrežnu analizu vidi Scott Weingart, „Demystifying Networks: Part 1 of *n*: An Introduction“, *The Scottbot Irregular* (blog), 14. prosinca 2011., <http://www.scottbot.net/HIAL/?p=6279>.

³¹ Michelle Moravec, „Visualizing Schneemann“, *History in the City* (blog), 16. studenoga 2013., <http://historyinthecity.blogspot.com/2013/11/before-i-start-i-want-to-thank-people.html>; *Inventing Abstraction, 1910–1925*, mrežna stranica izložbe, Museum of Modern Art, <http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2012/inventingabstraction/?page=connections>.

³² Pamela Fletcher i Anne Helmreich s Davidom Israelom i Sethom Ericksonom, „Local/Global: Mapping Nineteenth-Century London's Art Market“, *Nineteenth-Century Art Worldwide* 11, br. 3 (jesen 2012.), <http://www.19thc-artworldwide.org/autumn12/fletcher-helmreich-mapping-the-london-art-market>.

³³ John Resig, *Ukiyo-e Search*, <http://ukiyo-e.org/>.

³⁴ John Resig, „Italian Art Computer Vision Analysis“, *ejohn.org* (blog), <http://ejohn.org/research/italian-art-computer-vision-analysis/>.

³⁵ Jia Li, Lei Yao, Ella Hendriks i James Z. Wang, „Rhythmic Brushstrokes Distinguish van Gogh from His Contemporaries: Findings via Automated Brushstroke Extraction“, *IEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 34, br. 6 (lipanj 2012.): 1159–76; Mohammad Irfan i David G. Stork, „Multiple Visual Features for the Computer Authentication of Jackson Pollock's Drip Paintings: Beyond Box Counting and Fractals“, *Proc. SPIE* 7251, Image Processing: Machine Vision Applications II, 72510Q (2. veljače 2009.; <http://dx.doi.org/10.1117/12.806245>; Antonio Criminisi, Martin Kemp, i Andrew Zisserman, „Bringing Pictorial Space to Life: Computer Techniques for the Analysis of Paintings“, CHART zbornik 5 (2002.), ur. Anna Bentkowska-Kafel, Trish Cashen, i John Sunderland, <http://www.chart.ac.uk/chart2002/papers/toc.html>; i Peter Bell, Joseph Schlecht, i Björn Ommer, „Nonverbal Communication in Medieval Illustrations Revisited by Computer Vision and Art History“, *Visual Resources* 29, br. 1–2 (ožujak–lipanj 2013.): 26–37.

³⁶ Richard White, „What is Spatial History?“, *The Spatial History Project*, Stanford University, <https://web.stanford.edu/group/spatialhistory/cgi-bin/site/pub.php?id=29>.

³⁷ Stephen Robertson, „The Differences between Digital History and Digital Humanities“, *Dr. Stephen Robertson* (blog), 23. svibnja 2014., <http://drstephenrobertson.com/blog-post/the-differences-between-digital-history-and-digital-humanities/>.

³⁸ Robertson, „The Differences between Digital History and Digital Humanities“; Scheinfeldt, „The Dividends of Difference“.

³⁹ Jules Prown, „The Art Historian and the Computer: An Analysis of Copley's Patronage, 1753–74“, *Smithsonian Journal of History* 1 (1966.): 17–30; Computers and the History of Art (CHART), <http://www.chart.ac.uk/>. Zahvaljujem Anne Collins Goodyear što mi je ukazala na Prownov rad.

⁴⁰ Za potonje vidi Nuria Rodriguez Ortega, „It's Time to Rethink and Expand Art History for the Digital Age“, *The Getty Iris: The Online Magazine of the Getty*, 5. ožujka 2013., <http://blogs.getty.edu/iris/its-time-to-rethink-and-expand-art-history-for-the-digital-age/>.