

VIDEOIGRE KAO KULTURNA BAŠTINA

MARIJA ROJKO

rojko.marija@gmail.com

UVOD

Industrija videoigara započinje svoj razvoj već pedesetih godina prošlog stoljeća izumom igre *Tennis for Two* (1958.) otkad se videoigre općenito postupno razvijaju da bi u suvremenom dobu postale jedna od najpopularnijih i najutjecajnijih zabavnih aktivnosti. Krajem sedamdesetih i osamdesetih godina njihov razvoj bio je rezultat brzog porasta popularnosti igara koje se temelje na načelu arkadnih igara, odnosno onih koje se nalaze u igraonicama (engl. *arcades*), a pokreću se ubacivanjem novčića ili žetona kao, primjerice, *Space Invaders* (1978.) te s pomoću kućnih konzola i računala kao što su Nintendo NES i Commodore 64.¹ Upravo u to vrijeme one prerastaju i u izrazito važan sociokulturni fenomen koji se ne može i ne smije zanemariti. Danas su videoigre dio svakodnevice 52 % stanovništva Europske unije u dobi od šest do 64.² Prema najnovijim statističkim podacima ova je industrija vrijedna 23,3 milijarde eura samo na tržištu Europske unije.³ Međutim, kao što Garry Crawford napominje, „važnost videoigara ne može se zabilježiti samo u statistici prodaje i stopama sudjelovanja jer su videoigre važne i na mnoge druge načine – obrazovno, društveno, kulturološki i teorijski“⁴.

Videoigre su od svojih početaka sve do prvog desetljeća 21. stoljeća bile znan-

stveno relativno neistraženo područje u usporedbi s ostalim oblicima zabave poput kina ili glazbe. Dugo vremena postojale su u javnoj sferi „na marginama popularne kulture“, što je značilo da se „unatoč njihovoj kulturnoj važnosti – odbacuju kao nevažne“⁵. Međutim, videoigre svakako su jedan od ključnih aspekata suvremene kulture i društva jer su „povezane s promjenama u društvenim odnosima igrača kao i s upotrebom medija i tehnologija“⁶. Tako im se u novije vrijeme pridaje sve veća važnost u različitim akademskim disciplinama, uključujući društvene i humanističke znanosti, te iako se kolektivna važnost i njihova povijest pojavila iz svakodnevnih iskustava, sve je veće nastojanje k institucionalizaciji njihove važnosti.⁷ Upravo su se u prethodnih deset godina brojne videoigre našle i u mnogim muzejskim zbirkama i na izložbama što upućuje na trendove institucionalizacije kulture igara, odnosno na njihovu vrijednost u kontekstu kulturne baštine.

VIDEOIGRE KAO IZVORNO DIGITALNI ARTEFAKTI I DIGITALNA BAŠTINA

U današnje vrijeme industrija videoigara pronalazi svoje mjesto u području kulturne produkcije na više načina – od interaktivne izvedbene umjetnosti do obrazovnih alata – čime se videoigre mogu svrstati među najutjecajnije oblike digitalne kulture.⁸ Stoga je bitno razmotriti ulogu videoigara u našem svakodnevnom životu te važnost koju su kao medij ostavile i u društvu i u kontekstu razvoja novih tehnologija. Analize videoigara u akademskom diskursu, posebice u okviru studija videoigara koji se opisuju kao „mješavina kritičkih, medijskih i tehnoloških studija

koji zauzimaju psihološki, antropološki i sociološki pristup⁴⁹, znatno doprinose proučavanju ovoga interaktivnog medija kao kulturnog oblika te igranja igara kao kulturne prakse. Jednako tako digitalni mediji utječu na mnoge aspekte života, pa i same videoigre, koje onda mijenjaju način na koji pojedinci ulaze u interakciju s tehnologijom. Stoga bi ih svakako trebalo promatrati kao važan dio kulture koji je jednako važan kao i film, glazba ili televizija.¹⁰

Međutim, upravo položaj videoigara kao proizvoda kulturne industrije, kako Barwick zaključuje, utječe na način na koji ih se doživljava, a to je proizvod za jednokratnu upotrebu koji nakon kraćeg vremena prestaje biti popularan te gubi svoju vrijednost. Kao kulturni proizvod videoigre vrlo često predstavljaju komodifikaciju kulture,¹¹ što smatram vrlo bitnim razlogom zašto se njihova kulturna vrijednost nerijetko umanjuje. Jedan od razloga zbog kojega je ovakav pogled na videoigre vrlo raširen jest i sama priroda industrije videoigara koja se kao kulturna industrija oslanja na prodaju novih izdanja, dok se prijašnje inačice smatraju inferiornima. Percepcija videoigara izravno će utjecati na to smatraju li se važnim dijelom kulturne baštine i vrijednim očuvanja. Interesna skupina za zaštitu igara Međunarodnog udruženja programera igara (engl. International Game Developers Association, IGDA)¹² ističe razloge zbog kojih je videoigre potrebno čuvati. Jedan od njih je taj da su one važne za „industriju, našu kulturu, naše društvo“ te su „dio naše kulture, dio onoga što nas čini ljudima, a učeći od njih možemo bolje razumjeti sebe“¹³.

Iskustva koja se stvaraju u interaktivnim i virtualnim medijima nisu samo povezana s igrom koja je odvojena od svakodnevnog

života. Virtualni prostor nije samo zamišljeni prostor, već čini skupinu različitih „mjesta na kojima se imaginarno susreće sa stvarnim“¹⁴ te su virtualno i stvarno povezani i utječu jedno na drugo. Na jednak način zajednica povezana videoigramama doživljava virtualnu prošlost kao „uvjerljivu i autentičnu, ali njihovo iskustvo odvija se uglavnom izvan tradicionalnih kanala koji proizvode i prenose znanje o prošlosti“¹⁵. Ako prošlost povežemo s pojmom baštine, njezina vrijednost temelji se i na onome što je važno skupini ili zajednici, a sve što se smatra dovoljno važnim da se prenese u budućnost možemo smatrati baštinom. Osim temeljnog pitanja njihove kulturne važnosti, videoigre kao digitalna baština jedinstven su problem za povijesno očuvanje, a time i dugoročna istraživanja. Prepoznavanje digitalne baštine na institucijskoj razini može se pratiti već od 2003. godine kada Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu (UNESCO) donosi *Povelju o očuvanju digitalne baštine*¹⁶ usvojenu na 32. zasjedanju Opće konferencije UNESCO-a. U prvom članku *Povelje* za digitalnu se baštinu navodi: „Izvori ljudskog znanja ili izražavanja, bilo kulturni, obrazovni, znanstveni i administrativni, bilo oni koji obuhvaćaju tehničke, pravne, medicinske i druge vrste informacija, sve više se stvaraju digitalno ili se iz postojećih analognih izvora pretvaraju u digitalni oblik.“

Digitalni materijali opisani u *Povelji* podrazumijevaju tekstove, baze podataka, statične i pokretne slike, zvuk, grafiku, programsku podršku (softver) i mrežne stranice, među širokim i rastućim rasponom formata. Digitalna baština s vremenom će vjerojatno postati sve važnija i raširenija. Brojna istraživanja očuvanja digitalne baštine općenito, kao i videoiga-

ra kao dijela te baštine, pozivaju se upravo na UNESCO-ovu *Povelju* u nastojanjima da se prepoznaju opasnosti koje prijete digitalnoj građi, da se utvrde najbolji načini zaštite građe te zakonski i pravno lakša dostupnost i izuzeće od pojedinih zakona kako bi ustanove mogle zakonito prikupljati i izlagati digitalne artefakte.

VIDEOIGRE U BAŠTINSKIM USTANOVAMA

Tatjana Aparac već je 2000. godine upozoravala kako je pred knjižnicama, arhivima i muzejima uz „već dobro znane probleme organizacijske, upravljačke, financijske i tehničke naravi“ i problem „kako pristupiti očuvanju kulturne baštine, dakle proizvoda ljudskoga uma koji tijekom vremena, prošlog i sadašnjega, nastaju na najrazličitijim nositeljima, uključuju i digitalne medije“¹⁷. Videoigre kao izvorno digitalni predmeti ne uklapaju se jednostavno u već uspostavljene strategije sabiranja u baštinskim ustanovama. Razvoj računalne tehnologije i interneta postavio je velik izazov pred ustanove u smislu prikupljanja, očuvanja i izlaganja artefakata i potrebu da se strategije nanovo prilagode današnjemu suvremenom društvu i mnoštvu digitalnih baštinskih predmeta. Također je bitno razmišljati o njihovu očuvanju kako bi budućim stručnjacima i znanstvenicima bilo omogućeno proučavanje artefakata iz institucijskoga gledišta. Pred ustanovama su tako mnogobrojni izazovi, a to su, među ostalim, složeni tehnički zahtjevi, snažni ekonomski interesi i znatne pravne prepreke. Videoigre su definirane kao složeni digitalni objekti koji se sastoje od više vrsta sastavnica. Kao predmete baštine možemo ih shvatiti u najmanje tri značenja, to

su redom „materijalni artefakti (fizički objekti), proceduralni artefakti (računalni programi) i kulturni artefakti (kulturni tekstovi)“¹⁸. Kako bi se moglo očuvati cjelokupno značenje igre, potrebno je razmišljati o svim njezinim aspektima: koja se strojna oprema (hardver) rabila kako bi se pokrenulo igru, ali i materijal koji se javlja u obliku, primjerice, kutija u kojima je igra dolazila, njezinih plakata, figura ili sličnih predmeta nastalih u sklopu proizvodnje i za zajednicu obožavatelja (primjerice akcijske figure ili replike predmeta u igrama), kako je igra izgledala i kako se igrala te koji je utjecaj ostavila na zajednicu. Bitne su i prakse kojima se bave obožavatelji određene igre, poput organizacije stranice na *Wikipediji* i sličnih stranica, snimanja videozapisa igranja igre, tzv. snimki *Let's play*¹⁹, i njihova internetskog prijenosa na platforme poput YouTubea ili popularne stranice poput Twitcha, sudjelovanja na e-sportskim natjecanjima, programiranja preinaka ili modifikacija (engl. *mod*)²⁰, izrade kostima za *cosplay*²¹ i brojnih drugih aktivnosti koje se javljaju u zajednicama ljubitelja videoigara. Videoigre su tako više od samih fizičkih sastavnica te se najbolje mogu opisati kao „sustav razmjene između strojne opreme, programske podrške, zaslona i igrača“²², što svakako uvodi nove čimbenike u očuvanje igara. Interaktivnost i sudionička priroda videoigara svakako su njihovi najvažniji atributi, a upravo su one među glavnim argumentima kojima se koristi kako bi se videoigre razlikovale od ostalih kulturnih proizvoda ili medija te se vrlo često tvrdi da u videoigrama igrači „ne konzumiraju samo unaprijed uspostavljeni medij, već su aktivni sudionici u stvaranju svojeg iskustva“²³.

Videoigre se pojavljuju u novije vrijeme i u brojnim muzejima, bilo muzejima koji su posvećeni konkretno prikupljanju, čuvanju i izlaganju igara, bilo pak kao dio određenih zbirki. Ulazak igara u muzeje također je postao veoma važan zbog sve većeg straha od gubitka njihove povijesti te se tvrdi da je bitno početi s očuvanjem igara sada jer zbirke rastu u cijeni i postaju sve rjeđe. Eklund, Sjöblom i Prax oslanjaju se na film za usporedbu, tvrdeći da se nijemi film nije odgovarajuće sačuvao pa je nestala i njegova rana povijest.²⁴

Muzej moderne umjetnosti u New Yorku (MoMA) uvrstio je 2012. godine u svoju Zbirku primijenjenog dizajna 14 videoigara (od četrdeset onih koje se nalaze na popisu za buduće sabiranje) – od klasika kao što su *Pac-Man* (1980.) i *Tetris* (1984.), simulacija *SimCity 2000* (1994.) i *The Sims* (2000.), pa sve do novijih platformskih slagalica poput *Portala* (2007.). Muzej ističe da su igre umjetnost, stoga je u središtu ove Zbirke dizajn videoigara. Kriteriji odabira igara ne naglašavaju „samo vizualnu kvalitetu i estetski doživljaj svake igre, već i mnoge druge aspekte – od elegancije koda do oblikovanja ponašanja igrača – koji se odnose na oblikovanje interakcije“²⁵. Godine 1997. u Berlinu se otvorio muzej posvećen videoigramama (njem. Computerspielmuseum) za koji se smatra da posjeduje prvu stalnu interaktivnu izložbu videoigara. Nacionalni muzej igre *Strong* u New Yorku otvoren 1969. godine sabire povijest igara, a uz društvene igre i igračke u svoj je fundus dodao i one u digitalnom formatu te pokrenuo Međunarodni centar za istraživanje povijesti elektroničkih igara. Godinu dana poslije Nacionalni muzej medija u Bradfordu pokreće i Nacionalni arhiv videoigara u Ujedinjenom Kraljev-

stvu kojemu je cilj sabiranje i tumačenje videoigara i srodnih predmeta. Nadalje, neki od muzeja posvećenih videoigramama su i Nacionalni muzej videoigara u Sjedinjenim Američkim Državama, Nexonov muzej računala u Južnoj Koreji, Štokholmski muzej igara u Švedskoj te Nacionalni muzej videoigara u Ujedinjenom Kraljevstvu. U Hrvatskoj je 2007. godine kao neprofitan projekt otvoren stalni postav stare računalne tehnologije i igara u retrostil pod nazivom Peek&Poke, koji je utemeljilo nekoliko računalnih entuzijasta u Rijeci. Neki od pokretača ovog projekta su i članovi udruge Retro Info – udruge za očuvanje informatičke baštine, koja je osnovana 2017. godine u Zagrebu. Iako se na institucijskoj razini radi na očuvanju starih računalnih tehnologija, organizirano prikupljanje i zaštita videoigara još nisu uspostavljeni u Hrvatskoj.

Ovi primjeri nadilaze uobičajen pogled na videoigre kao na interpretacijski alat koji služi za predstavljanje muzejskog sadržaja publici, razmatrajući videoigre kao vrijedne čuvanja i istraživanja. Osim muzeja pokrenuti su i brojni projekti kojima je u središtu očuvanje videoigara i njihovo promicanje kao dijela kulturne baštine. Petogodišnji strateški plan Nizozemskog instituta za zvuk i sliku (nizoz. Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid) iz 2015. godine izričito spominje internetsku kulturu, nove medije i igre kao dio audiovizualnoga medijskog krajolika kojemu su usmjereni naponi za očuvanje. To se postiže sudjelovanjem u brojnim istraživačkim pokusnim projektima poput, primjerice, projekta *Game On!* koji se usredotočio izričito na nizozemske igre iz osamdesetih i devedesetih godina prošlog stoljeća. Nacionalni program digitalne informacijske infrastrukture i očuvanja

Kongresne knjižnice u SAD-u od 2007. godine provodi projekt pod nazivom *Preserving Virtual Worlds* kojim se nastoje istražiti metode za očuvanje videoigara i interaktivne fikcije. Europska unija pokrenula je 2009. godine projekt *KEEP (Keeping Emulation Environments Portable)* koji se usmjerava na tehnička pitanja digitalnog očuvanja te razvoj emulacijskog okvira²⁶ za očuvanje digitalnog sadržaja. Iz ovog pregleda može se zaključiti kako se velik broj muzeja postupno uključuje u skupljanje i očuvanje videoigara i predmeta povezanih s njima, ali se i velik broj projekata organizira kako bi se digitalna baština što kvalitetnije očuvala i predstavila javnosti.

PREDSTAVLJANJE VIDEOIGARA KAO BAŠTINE PUBLICI

Prepoznavanje videoigara i njihove kulturne i društvene vrijednosti na institucijskoj razini dovelo je do sve većeg broja izložbi i porasta zanimanja za njih. Jedna od najvažnijih izložbi videoigara je putujuća izložba *Game On* (u organizaciji poduzeća Barbican International Enterprises) koja je pod Nintendovim pokroviteljstvom obišla svijet, a uključivala je originalne arkadne strojeve, rane igre na konzolama, kao i umjetnička djela i nova izdanja igara. Svrha izložbe bila je pokazati kulturni utjecaj igara i konzola te ispitati neke kontroverzne elemente videoigara. Iduća izložba koja pokazuje važnost videoigara i njihovo institucijsko prepoznavanje je izložba *Videogames: Design/Play/Disrupt* (2018./2019.) u Muzeju Viktorije i Alberta u Londonu, koja je pružila uvid u proces dizajna odabranih suvremenih igara uključujući i konceptualnu umjet-

nost i prototipove uz brojne interaktivne sadržaje. Stalna izložba *Play Beyond Play* Nacionalnog muzeja znanosti i tehnologije (šved. Tekniska museet) u Stockholmu predstavlja povijest videoigara, retroigre, demonstracije i brojne druge aspekte videoigara u suvremenom društvu. Od 2011. do 2012. godine održana je izložba *Game Story – A History of Video Games* u Grand Palaisu u Parizu koja je predstavila videoigre iz estetske, tehnološke i kulturne perspektive. Izložba *The Art of Video Games* (2012.) Smithsonianova Muzeja američke umjetnosti istaknula je evoluciju umjetnosti u videoigramu a povijesti, a nakon završetka izložba je gostovala diljem SAD-a. Godine 2018. održano je događanje i izložba u Europskom parlamentu pod nazivom *Innovation in Video Games: Benefits for Society – A Force for Good* koju je organizirala federacija ISFE (Interactive Software Federation of Europe), a tijekom koje su predstavnici vladā Europske unije upoznali videoigre kao dio društva koji može biti koristan i koji je više od puke zabave. Svakako je bitno napomenuti da navedene izložbe nisu jedine koje se bave aspektima videoigara, no smatram da one mogu predstaviti sve veću prepoznatljivost videoigara i zanimanje za njihovo izlaganje publici. U Hrvatskoj je u Muzeju suvremene umjetnosti u Zagrebu održana izložba *Games and Politics* (2018./2019.) koja je prikazivala politički i društveno angažirane igre nastale nakon 2004. godine, nastojeći predstaviti igre kao više od zabave. Od lipnja do rujna 2021. godine u Zagrebu je izložena i humanitarna prodajna izložba *Art of Fury: Games are Art* koju je organizirao švedski izdavač videoigara Raw Fury. Izložba je osim u Zagrebu otvorena i u Stockholmu te je objavljena i virtualna šetnja izložbom,

a na izložbi su predstavljena originalna umjetnička djela nadahnuta igrama tog izdavača.

Izložbe videoigara u muzejima temelje se na njihovih brojnim materijalnim i nematerijalnim aspektima, „od njihove materijalne građe, statusa kulturnih predmeta i izraza, do institucijskih ciljeva muzeja i drugih čuvara kulturne baštine“²⁷. S obzirom na višestruke slojeve značenja nedostavno je njihovo predstavljanje publici koje uključuje samo igranje ili predstavljanje rezultata tehnološke zaštite igara bez drugih slojeva kontekstualizacije. Ako izostanu pravilno predstavljanje i kontekstualizacija igara, izložba se može činiti tek kao igraonica.²⁸ Videogre su izrazito zanimljive za predstavljanje na izložbi jer omogućuju posjetiteljima da i sami postanu igrači te da igrajući iznova definiraju i dožive igru, što postaje materijal budućim generacijama za njihovo istraživanje igara.

Međutim, brojnim poznatim izložbama nedostaje kritičko kustosko bavljenje tematikom videoigara jer mnogo muzeja koji se naizgled bave baštinom videoigara (ili videoigrama kao baštinom) zapravo nisu ustanove, već paravan za industriju igara (npr. Nexonov muzej računala u Južnoj Koreji). Često je riječ o privatnim zbirkama koje su se s vremenom preobrazile u stvarne stalne muzeje (npr. Nacionalni muzej videoigara u SAD-u) ili su pak utemeljeni u turističkoj industriji, a ne u kritičkim baštinskim praksama (Štokholmski muzej igara u Švedskoj), te unatoč tomu što osnivači posjeduju veliku količinu znanja, ne posjeduju i kritičke alate za predstavljanje ovakve vrste baštine.²⁹ Kritike upućene postojećim izložbama također se dotiču pristranosti u izlaganju međunarodno poznatih igara

velikih izdavačkih kuća, neuključivanja lokalne kulture igara, izlaganja najpoznatijih likova, platformi i tvrtki za privlačnije posjetitelja,³⁰ kao i negiranja mračnog nasljeđa koje se povezuje s videoigramama (poput izostavljanja manjina i problematičnih prikaza žena u igrama, zlostavljanja i seksizma u zajednicama igrača, iskorištavanja radnika u industriji). Takva i druga zapostavljanja problematičnih aspekata dovode do pogrešnog predstavljanja nasljeđa igara.³¹ Način izlaganja stoga ovisi o ustanovama i dionicima koji ih izlažu, a koji moraju biti dobro upoznati sa zajednicom te svjesni s kojim se problemima ona suočava kako bi najbolje mogli potaknuti dijalog i poraditi na rješenju.

ZAŠTITA VIDEOIGARA

Moglo bi se isprva činiti čudnim ustanoviti da videogre nestaju jer se smatra da su digitalni artefakti izrazito izdržljivi. Međutim, one su ipak prilično krhki predmeti te se svakim danom gubi velik broj digitalnih podataka od kojih su neki povezani s baštinom videoigara. Brojni istraživači naglašavaju da kod tradicionalnih zbirki postoji određena vrsta zone komfora u kojoj nedostatak predmeta u određenom trenutku ne znači nužno njegovo nestajanje. Međutim, u digitalnom okružju ta zona ne postoji jer zanemari vanje digitalnih predmeta gotovo sigurno znači i njihov gubitak.³² Iako računalni program (softver) možemo smatrati nematerijalnim, on ipak ne može postojati bez strojne opreme (hardvera), bez materije. Čak i ako je igra pohranjena na oblaku (engl. *cloud*) ili samo na internetu, ona ne može postojati bez konkretnih materijalnih medija. Za program se smatra da se nalazi u „ograničenom (liminalnom)

prostoru između fizičkoga i digitalnoga⁴³³. Primjerice, CD s igrom samo je medij na kojemu je smještena programska podrška ili, ako preuzimamo igru s interneta izravno na računalo, ona se i dalje nalazi na tvrdom disku računala.³⁴ Kada materijalni medij postane nečitak, igre pohranjene na njemu gube se zauvijek. Iako su u prethodnom poglavlju navedeni brojni projekti i muzeji koji se bave očuvanjem videoigara kao digitalne baštine, ipak je sve do druge polovice prvog desetljeća 21. stoljeća bilo iznimno malo programa koji bi ih sačuvali za buduće generacije.

Svi postupci zaštite građe zahtijevaju posebne metode i tehnike, koje su u kontekstu digitalnog očuvanja relativno novijeg datuma i nisu toliko dobro uspostavljene, pa su tehnička pitanja jedan od glavnih izazova za očuvanje digitalne baštine.³⁵ Međutim, prije nego što se primijene ikakve vrste zaštite medija potrebno je odabrati građu koju ćemo očuvati jer je broj videoigara izrazito velik. U strategijama sabiranja postojećih baštinskih ustanova vrlo se rijetko automatski pomisli na videoigre. Ustanove se suočavaju s novim strategijama odabira i čuvanja jer jednostavno nije moguće spasiti sve s obzirom na to kolika se količina izvorno digitalnog sadržaja stvara svaki dan, a videoigre je posebice teško naći i očuvati u stanju u kojemu se mogu igrati. Jedan od izazova je i činjenica da su videoigre vrlo promjenjivi i nestabilni predmeti. Ova značajka odnosi se na njihova vrlo česta posuvremenjivanja i zakrpe (engl. *patches*), odnosno nove i izmijenjene sadržaje unutar igara ili pak poboljšanja radnih značajki igre. Izmijenjeni sadržaj nije anomalija, već prirodni slijed u životu videoigre. Kao posljedica činjenice da se igra s vremenom mijenja, nastaju situacije u kojima, ovisno „o vre-

menu kupnje, platformi, teritoriju, broju primijenjenih ispravaka i zakrpa, različiti igrači koji tobože igraju istu igru možda nužno imaju različita iskustva u izrazito ili suptilno različitim svjetovima⁴³⁶. Ovakve vrste izmjena mogu se pratiti u bilješkama zakrpa (engl. *patch notes*) koje detaljno opisuju izmjene uvedene u pojedinoj zakrpi. Zato je vrlo bitno osim same igre razmišljati i o inačici igre koja će se sačuvati te o ostalim artefaktima koji se nadovezuju na igre, poput spomenutih bilješki programera, ali i o drukčijim načinima zaštite igara o kojima će biti riječi u nastavku teksta.

Politike sabiranja igara, ali i spomenutih inačica igara, trebaju biti „informirane, dosljedne i odgovorne te trebaju podržavati stalan pristup autentičnim digitalnim materijalima⁴³⁷, a očuvanje se mora uklopiti u širu strategiju. Dodavanje igara u postojeće zbirke muzeja utječe na vrstu igara i kriterije njihova budućeg odabira (npr. estetska vrijednost, društveno-kulturni ili ekonomski utjecaj, tehnološke inovacije) te na način na koji se predstavljaju u muzeju, npr. kao programska podrška, igračke, umjetnost, audiovizualni medij i slično, što u konačnici utječe na percepciju videoigara kod publike/korisnika.³⁸ Ustanove se trebaju usredotočiti i na to što je važno njihovoj zajednici korisnika i interesima, kao i na načine pristupa zbirkama i njihove upotrebe.

METODE ZAŠTITE

Osim opasnosti koje prijete digitalnim objektima i odabira postoje i određeni izazovi koji se javljaju uz metode zaštite. Prax, Sjöblom, Eklund, Nylund i Sköld u svojem radu iznose tri izazova koje videoigre kao elementi kulturne baštine

vrijedni očuvanja predstavljaju baštinskim ustanovama. Prvi od tih izazova je, kao što je i napomenuto u prethodnim poglavljima, činjenica da su videoigre izvorni digitalni objekti, posebice s naglaskom na to da se one sve više objavljuju i distribuiraju samo digitalno. Platforme kao što su, među ostalim, Steam i Epic Games neki su od dobavljača koji nude isključivo digitalna preuzimanja. Posljedica je toga manji broj fizičkih predmeta koji proizlaze iz proizvodnje novih igara, poput fizičkih medija (CD-a, disketa...) i kutija koje bi se moglo prikupiti i sačuvati.³⁹

Idući složeni izazov koji se postavlja pred zaštitu je interaktivna priroda videoigara. One su složeni sustavi unutar kojih je najvažniji naglasak na interakciji igrača: „Igre su i objekt i proces; ne mogu se čitati kao tekstovi ili slušati kao glazba, moraju se igrati.“⁴⁰ One se tako različito manifestiraju različitim igračima, ovisno o tome kako se komunicira s igrom, a „interaktivnost i sudjelovanje igrača u aktualiziranju igre nadilaze aktivno čitanje i stvaranje smisla“⁴¹. Bilježenje interakcija korisnika (igrača) i digitalnog predmeta (igre) kao i doživljaj videoigre ključne su značajke koje je potrebno razumjeti kada se razmatra njihovo očuvanje.

Treći izazov jest promatranje kulture videoigara kao sudioničke kulture. Igre mogu doživjeti promjene kojima igrači „modificiraju, redizajniraju, reinterpretiraju i na mnoge druge načine mijenjaju način igranja igara; i za sebe i za druge“⁴². Brojne svjetski popularne igre osmislili su igrači za druge igrače bez ikakve novčane naknade, a među njima su i *Counter Strike* (2000.) i *Dota* (2003.). Modifikacije, koje mogu varirati od manjih izmjena do sasvim novih igara, izazovi su za određivanje vrste materijala koji bi trebao biti

sačuvan i inačice igre koja bi trebala biti zaštićena. Zalaganje igrača prošireno je s interaktivnosti na sudjelovanje, te se igrače koji stvaraju nove inačice igre smatra njezinim sustvarateljima.⁴³ Slično se primjenjuje i izvan dosega izmjene koda igre. Sudioničke prakse mogu uključivati već spomenutu organizaciju *wikija*, snimanje videa o igrama ili pak snimki *Let's Play* tijekom igranja igre te, primjerice, izradu kostima (*cosplay*) i uključivanje na razne načine u rasprave i aktivnosti povezane s igrama. Igrači kao stvaratelji jednako su važni u stvaranju videoigara i kulture koja se oblikuje oko njih, a ponajviše u kontekstu mrežnih igara za više igrača (engl. *online multiplayer games*) kojima je sudioništvo bitna značajka. Tako možemo primijetiti da postoji više dionika koji bi trebali biti zahvaćeni procesom zaštite videoigara, poput samih igrača, pa bi se zaštita igara trebala temeljiti na sudjelovanju i dijalogu svih dionika u stvaranju i očuvanju baštine.

MIGRACIJA I EMULACIJA

Tehnike su zaštite digitalnih medija različite. Najčešće se spominje tehnološko očuvanje, no za videoigre bitno je očuvati i njihovu interaktivnost, dinamičnost i mogućnost igranja. Tehnološko očuvanje materije za reprodukciju medija, odnosno očuvanje samo strojne opreme ili programske podrške kakvo se često može naći u muzejima, u kontekstu očuvanja videoigara nije dovoljno. Iako se može činiti kao najbolja mogućnost, posebice ako govorimo o očuvanju izvorne povijesti tehnologije, ono se ne smatra održivim rješenjem problema digitalnog očuvanja. Međutim, u većini slučajeva strojna oprema ili program kao objekti imaju vrlo

malu važnost za aktivnost igre. Također, ako je strojna oprema funkcionalna, ona postaje nakon određenog vremena neupotrebljiva, a nemogućnost njezine zamjene igru pohranjenu na njoj čini „beživotnim komadom plastike“⁴⁴. Videoigre su i objekti i aktivnosti sastavljene od mnogo različitih dijelova, te se očuvanjem tek jednog dijela ne može potpuno sačuvati sama bit videoigre, a to je da je ona stvorena za igranje. Upravo promatranjem igara kao aktivnosti postavlja se složeno pitanje o tome kako ih sačuvati. Iz tog se razloga baštinske ustanove moraju prilagoditi novim materijalima, a oni se mogu očuvati metodama migracije i emulacije.

Migracija podrazumijeva premještanje i pretvaranje digitalnih objekata iz zastarjelih formata u čitljive formate, iz jedne generacije računalne tehnologije u sljedeću. Međutim, ova metoda ne pretpostavlja uvijek i interaktivnu kvalitetu igre. Ona žrtvuje izvornu metodu pristupa zbog nove strojne opreme kojoj je sada izvorna datoteka prilagođena.⁴⁵ Migracija se obično provodi „stvaranjem točne i vjerodostojne replike diska na kojemu je videoigra izvorno bila pohranjena“⁴⁶. Ovisno o prirodi izvornog medija za pohranu, proces migracije uključuje stvaranje ROM (*read-only memory*) datoteke (pri čemu se podatci o videoigramima izdvajaju iz ROM čipa, poput onih kojima se koristi u spremnicima za videoigre i arkadnim sistemskim pločama), ISO datoteke (podatci se izdvajaju s optičkog diska kao što je CD ili DVD) ili IMG datoteke (podatci se izdvajaju ili s magnetskog diska, poput diskete ili tvrdog diska, ili optičkog diska).⁴⁷ Ovaj postupak vrlo je učinkovit za pojedinačne dokumente poput tekstova i slika ili kada se moraju sačuvati velike količine iste vrste podataka. Međutim, kada

je riječ o složenim digitalnim objektima, migracija može biti dugotrajna i može doći do gubitka autentičnosti i cjelovitosti.⁴⁸ Migracijom se čuva informacijski sadržaj digitalnog sredstva, ali krajnji je rezultat prilagodba izvornika jer iz ovog postupka ne moraju proizići ni točna digitalna preslika ni izvorne značajke prikaza i izgleda,⁴⁹ što dovodi do stvaranja novih i različitih inačica iste igre. Kao metoda zaštite videoigara migracija može biti dugotrajna i skupa jer uključuje trajne procese radi sprečavanja tehnološkog zastarijevanja, a kako je potrebno ići ukorak s tehnološkim inovacijama, ponovna migracija može biti nužna već nakon pet godina.⁵⁰

Glavna razlika između migracije i emulacije je način na koji se digitalni objekti obrađuju u procesu zaštite. Migracijom se digitalni objekt mijenja kako bi ga noviji ili drukčiji sustav prepoznao. Emulacija, umjesto da mijenja sam objekt, mijenja okružje u kojemu objekt radi.⁵¹ Ona uključuje razvoj programa koji prevode kôd i upute iz jednog okružja radi njegova pravilnog izvršenja u drugome.⁵² Drugim riječima, emulacija se odnosi na „sposobnost uređaja i programa da oponaša drugi uređaj ili program povratnom kompatibilnošću, što strojnoj opremi ili programskoj podršci omogućuje interpretaciju starijih inačica podataka“⁵³. Kako bi se pojednostavnilo definiciju, emulacija se može vidjeti kao trik programske podrške kojim se navodi datoteku da misli da se izvodi na odgovarajućemu operacijskom sustavu i strojnoj opremi.⁵⁴ To omogućuje pokretanje starih igara na novim sustavima čime je izbjegnuta praksa održavanja zastarjelih sustava. Glavni je cilj emulacije simulacija posebnih aplikacija programske podrške ili arhitekture strojne opreme (ili oboje), a za izvršavanje ovog

zadatka koristi se emulatorom koji radi u takozvanom sustavu domaćina (engl. *host system*).⁵⁵ Upravo se emulatori danas smatraju „najodrživijim, pa čak i jednim dugoročnim strategijama očuvanja koje osiguravaju mogućnost igranja“⁵⁶. Brojne aktivne zajednice obožavatelja starih igara i kolekcionara za pristup igrama upotrebljavaju i razvijaju emulatore. Potrebno je, međutim, napomenuti da, iako se emulatori smatraju najboljim načinom zaštite digitalne baštine videoigara, njihova upotreba povezana je s pitanjima autorskih prava koja su vrlo važna kada je riječ o institucijskoj primjeni. Još jedan izazov emulacije je složenost postupka jer je potrebno arhivirati ne samo objekt već i aplikaciju kojom se koristi, operativni sustav i upravljačke programe. Emulacijom se mogu ciljano oponašati različiti slojevi, poput aplikacije, operativnog sustava ili strojne opreme, a najčešća je praksa oponašanje barem nekih od dijelova strojne opreme.⁵⁷ Kako svi pristupi imaju svoje prednosti i nedostatke, odabir prave strategije ovisi o cilju koji si ustanova postavlja, funkcionalnostima koje želi sačuvati i informacijama koje želi prenijeti budućim generacijama.

ZAŠTITA OSTALIH MATERIJALA POVEZANIH S VIDEOIGRAMA

Budući da su za videoigre potrebni igrači i igra, igračko iskustvo važan je segment očuvanja, za što je nužno obratiti pozornost na razne aspekte. Isključivo strojna oprema i programska podrška ne mogu dokumentirati cjelokupan medij videoigara. Kako bi prikazali cjelokupnu interakciju, kontekst, okružje i iskustvo u kojemu se videoigra igrala, neki od istraživača po-

činju sa snimanjem samog igranja, igrača, okružja i njihovih reakcija i razgovora.⁵⁸ Videi nazvani *Let's Play* videozapisi su koji prikazuju igru i igrača te komentare i njegove reakcije, a time i bilježe igranje u stvarnom vremenu. Omogućuju nam zabilježiti i sačuvati subjektivno, situirano iskustvo pojedinca koji komunicira s igrom, a samoj igri dodaju interpretacijski sloj osobnog iskustva i recepcije.⁵⁹ U pojedinim situacijama, primjerice kada se govori o očuvanju velikih mrežnih igara za više igrača (engl. *massively multiplayer online role-playing game*), usredotočenost na snimanje i dokumentiranje igračih sesija je ključna jer je igru teško ili čak nemoguće sačuvati u fizičkome (hardverskom) ili digitalnome (softverskom) obliku. Tako originalna inačica, primjerice, igre *World of Warcraft* iz 2004. godine koja se prodavala na fizičkome mediju više nimalo ne nalikuje na igru koja postoji danas na internetu.⁶⁰

Prakse koje se javljaju u zajednicama obožavatelja i entuzijasta „razjašnjavaju igre i otkrivaju bogatstvo, složenost i kreativnost zalaganja i interakciju igrača s igrama – znatno više od očekivanja i namjera njihovih stvaratelja“⁶¹. Ove prakse mogu se pronaći i na brojnim internetskim platformama na kojima ustanove mogu doći do vrijednih zapisa. U prethodnih je desetak godina došlo do velikog širenja korisničkog sadržaja na stranicama za internetski prijenos (npr. Twitch) te platformama za dijeljenje videozapisa (npr. YouTube). Riječ je o neizmjerne velikoj količini izvornog sadržaja koji je povezan s igranjem videoigara i zajednicom obožavatelja. Potrebno je stoga odrediti koliko se posve izvornoga i društveno oblikovanoga kulturnog sadržaja može i treba sačuvati te koliko je sadržaja rele-

vantno za zaštitu videoigara.⁶² Ovakva se vrsta dokumentacije mora uzeti u obzir kako bi se što bolje moglo zaštititi ne samo videoigru već i cjelokupni kontekst u kojemu je ona nastala i u kojemu se igra te njezino kulturno i društveno značenje.

ZAKLJUČAK

Videoigre se u svojem razvoju sve više prepoznaju kao dio kulturne baštine suvremenog doba koji ima velik utjecaj na društvo. One su artefakti koji predstavljaju razinu razvoja vizualne umjetnosti i informacijske tehnologije tipične za vrijeme njihova stvaranja. Institucionalizacijom zaštite i izlaganja baštine videoigara, osnivanjem muzeja i zbirki unutar već postojećih fundusa, ali i organizacijom inicijativa poput UNESCO-ove *Povelje o očuvanju digitalne baštine* daje se na važnosti videoigrama kao elementima kulturne baštine. Očuvanje u sebi treba sadržavati umjetnički i kulturni sadržaj zajedno sa samom programskom podrškom te bi trebalo obuhvaćati različite aspekte videoigara, od samog iskustva igranja do brojnih predmeta koji nastaju u sklopu određene videoigre, neovisno o tome jesu li ih stvorili proizvođači ili obožavatelji. Budući da je interaktivnost videoigre bitna značajka, nju je također potrebno očuvati. Samo tehnološko očuvanje programske podrške i strojne opreme nije dostatno. Metoda migracije, pretvaranja digitalnih objekata iz starih u nove, čitljive formate, i metoda emulacije, promjena okružja u kojemu programska podrška može raditi, najčešći su načini zaštite digitalnih objekata i videoigara. Međutim, mogućnosti ustanova za prikupljanje, arhiviranje i predstavljanje videoigara ozbiljno su ograničene pravima intelektualnog vla-

sništva i nedostatkom zakona ili propisa koji osnažuju pravne oblike očuvanja interaktivnosti igre, dakle šire od tek tehnološkog očuvanja strojne opreme i programa. Potrebno je osvijestiti istraživače i djelatnike u kulturnom sektoru o važnosti videoigara unutar baštine, posebice u Hrvatskoj u kojoj nisu dokumentirane domaće igre niti se aktivno radi na njihovu prikupljanju i očuvanju na institucijskoj razini. Predložila bih stoga provođenje višedisciplinskog istraživanja u koje bi bili uključeni svi dionici ovog procesa, računalni istraživači, pravnici koji se bave autorskim pravima, predstavnici industrije videoigara, hobisti kolekcionari te, dakako, muzeolozi, arhivisti i knjižničari. Ovakvim bi se istraživanjem vrednovala digitalna baština Hrvatske, odredilo stanje zaštite videoigara, istražile bi se izvorno hrvatske igre kojima je potrebna zaštita, prepoznali bi se potencijalni dionici zaštite i predstavljanja videoigara, kao i mogućnosti, prepreke i izazovi s kojima bi se dionici mogli susresti u nastojanju zaštite digitalne baštine videoigara na ovim prostorima.

BILJEŠKE

¹ Garry Crawford, *Video Gamers* (Abingdon, Oxon: Routledge, 2011), 1.

² Prema statistici saveza Video Games Europe. Video Games Europe, „Europe’s video game players“, <https://www.videogameseurope.eu/data-key-facts/key-facts-from-2021-europe-video-games-sector/> (pristupljeno 26. srpnja 2023.).

³ Isto.

⁴ Crawford, *Video Gamers*, 1.

⁵ Adrienne Shaw, „What Is Video Game Culture? Cultural Studies and Game Studies“, *Games and Culture* 5, br. 4 (2010): 403–424, citirano u: Lina Eklund, Björn Sjöblom i Patrick Prax, „Lost in Translation: Video Games Becoming Cultural

Heritage?“, *Cultural Sociology* 13, br. 4 (2019): 449.

⁶ Tiia Naskali, Jaakko Suominen i Petri Saarikoski, „The Introduction of Computer and Video Games in Museums – Experiences and Possibilities“, u: *HC 2013. IFIP Advances in Information and Communication Technology* 416, ur. Arthur Tatnall, Tilly Blyth i Roger Johnson (Berlin i Heidelberg: Springer, 2013), 226.

⁷ Isto, 227.

⁸ Matthew Spokes, *Gaming and the Virtual Sublime: Rhetoric, Awe, Fear, and Death in Contemporary Video Games* (Bingley: Emerald Publishing Limited, 2020), 10.

⁹ Angus A. A. Mol i dr., „Tutorial: An introduction to archaeology, heritage, and video games“, u: *The Interactive Past. Archaeology, Heritage and Video Games*, ur. Angus A. A. Mol, Csilla E. Ariese, Krijn H. J. Boom i Aris Politopoulos (Leiden: Sidestone Press, 2017), 9.

¹⁰ Joanna Barwick, „Where Have All the Games Gone? An Exploratory Study of Digital Game Preservation“ (doktorski rad, Loughborough University, 2019), 68.

¹¹ Isto.

¹² IGDA je najveća svjetska neprofitna organizacija koja pomaže svim pojedincima koji stvaraju igre.

¹³ Henry Lowood i dr., „Before It’s Too Late: A Digital Game Preservation White Paper“, *American Journal of Play* 2, br. 2 (2009): 148.

¹⁴ Richard A. Bartle, *Designing Virtual Worlds* (Boston: New Riders, 2003), 5, citirano u: Mol i dr., „Tutorial: An introduction to archaeology, heritage, and video games“, 9.

¹⁵ Mol i dr., „Tutorial“, 10.

¹⁶ *Povelja* je u cijelosti dostupna na službenim stranicama UNESCO-a. UNESCO, *Charter on the Preservation of the Digital Heritage* (Paris: UNESCO, 2003), <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229034?posInSet=2&query-Id=a9cb232e-fcad-4beb-be36-80a567192021> (pristupljeno 26. srpnja 2023.).

¹⁷ Tatjana Aparac, „Digitalna baština u nacionalnim programima zaštite baštine“, u: *Arhivi, knjižnice, muzeji: Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture*, ur. Mirna

Willer i Tinka Katić (Zagreb: Hrvatsko muzejsko društvo, 2000), 1.

¹⁸ Niklas Nylund, „Game Heritage Digital Games in Museum Collections and Exhibitions“ (doktorski rad, Faculty of Information Technology and Communication Sciences, Tampere University, 2020), 59.

¹⁹ *Let’s play* je vrsta videozapisa (ili snimke zaslonu popraćene tekstom) koja dokumentira igranje videoigara, a obično uključuje komentare igrača usredotočujući se na subjektivno iskustvo pojedinca.

²⁰ Modifikacija (engl. *modding*) videoigara je proces kojim igrači ili obožavatelji mijenjaju jedan ili više aspekata videoigre kao što su njezin izgled ili ponašanje.

²¹ Engleska kratica za *Costume Play*, oblačenje i izradu kostima koji pretvaraju *cosplayere* u omiljene likove iz igara ili animiranih filmova.

²² Barwick, „Where Have All the Games Gone?“, 57.

²³ Gordon Calleja, *In-game: From immersion to incorporation* (Cambridge: MIT Press, 2011), 56, citirano u: Daniel Muriel i Garry Crawford, „Video Games and Agency in Contemporary Society“, *Games and Culture* 15, br. 2 (2020): 139.

²⁴ Eklund, Sjöblom i Prax, „Lost in Translation“, 447.

²⁵ Paola Antonelli i Paul Galloway, „Video Games: 14 in the Collection, for Starters“, *MoMA*, 29. studenoga 2012., https://www.moma.org/explore/inside_out/2012/11/29/video-games-14-in-the-collection-for-starters/ (pristupljeno 26. srpnja 2023.).

²⁶ Emulacija je proces u kojemu računalni program emulator omogućuje da se program izvršava na platformi (računalu ili operativnom sustavu) drukčijoj od one za koju je predviđen. Iscrpnije pojašnjenje i opis procesa emulacije moguće je naći u poglavlju ovog rada *Migracija i emulacija*.

²⁷ Eklund, Sjöblom i Prax, „Lost in Translation“, 447.

²⁸ Naskali, Suominen i Saarikoski, „The Introduction of Computer and Video Games in Museums“, 231.

²⁹ Niklas Nylund, Patrick Prax i Olli Sotamaa, „Rethinking game heritage – towards reflexivity

in game preservation“, *International Journal of Heritage Studies* 27, br. 3 (2020): 271.

³⁰ Isto, 268.

³¹ Isto, 272.

³² Joanna Barwick, James Dearnley i Adrienne Muir, „Playing games with cultural heritage: a comparative case study analysis of the current status of digital game preservation“, *Games and Culture* 6, br. 4 (2011): 377.

³³ Dany Guay-Bélanger, „Deadplay: a methodology for the preservation and study of videogames as cultural heritage artifacts“ (magistarski rad, Department of History, Carleton University, Ottawa, 2018), 8.

³⁴ Isto.

³⁵ Barwick, Dearnley i Muir, „Playing games with cultural heritage“, 381.

³⁶ James Newman, „Ports and patches: Digital games as unstable objects“, *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 18, br. 2 (2012): 140.

³⁷ Susan Corbett, „Digital Heritage: Legal Barriers to Conserving New Zealand’s Early Video Games“, *New Zealand Business Law Quarterly* 13, br. 5 (2007): 59.

³⁸ René Glas i dr., „Playing the Archive; ‘Let’s Play’ videos, game preservation, and the exhibition of play“, u: Mol, Ariese, Boom i Politopoulos, 136.

³⁹ Patrick Prax i dr., „Drawing Things Together: Understanding the Challenges and Opportunities of a CrossLAM Approach to Digital Game Preservation and Exhibition“, *Nordisk Kulturpolitisk Tidsskrif* 22, br. 2 (2019): 339.

⁴⁰ Espen Aarseth, „Computer Game Studies, Year One“, *Game Studies* 1, br. 1 (2001), citirano u: Barwick, Dearnley i Adrienne Muir, „Playing games with cultural heritage“, 374.

⁴¹ Prax i dr., „Drawing Things Together“, 339.

⁴² Isto, 340.

⁴³ Isto.

⁴⁴ Barwick, Dearnley i Muir, „Playing games with cultural heritage“, 381.

⁴⁵ Matthew McEniry i Ryan Cassidy, „How the new generation of video game consoles have accelerated the need to preserve digital content – part 2“, *Library Hi Tech News* 32, br. 2 (2015): 10.

⁴⁶ Yin Harn Lee, „Making videogame history: videogame preservation and copyright law“, *Interactive Entertainment Law Review* 1, br. 2 (2018): 104.

⁴⁷ Isto.

⁴⁸ Giovanni Carta, „Metadata and video games emulation: an effective bond to achieve authentic preservation?“, *Records Management Journal* 27, br. 2 (2017): 194.

⁴⁹ Corbett, „Digital Heritage: Legal Barriers“, 56.

⁵⁰ Barwick, „Where Have All the Games Gone?“, 84.

⁵¹ Carta, „Metadata and video games emulation“, 193.

⁵² Barwick, Dearnley i Muir, „Playing games with cultural heritage“, 381.

⁵³ Naskali, Suominen i Saarikoski, „The Introduction of Computer and Video Games in Museums“, 235.

⁵⁴ Guay-Bélanger, „Deadplay“, 14.

⁵⁵ Carta, „Metadata and video games emulation“, 193.

⁵⁶ James Newman, „Illegal deposit: Game preservation and/as software piracy“, *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 19, br. 1 (2012): 58.

⁵⁷ Henrike Maier, „Games as Cultural Heritage Copyright Challenges for Preserving (Orphan) Video Games in the EU“, *JIPITEC – Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law* 6, br. 2 (2015): 125.

⁵⁸ Guay-Bélanger, „Deadplay“, 10.

⁵⁹ Glas i dr., „Playing the Archive“, 147.

⁶⁰ Isto, 138.

⁶¹ Newman, „Illegal deposit“, 51.

⁶² Ryan Cassidy i Matthew McEniry, „How the new generation of video game consoles have accelerated the need to preserve digital content – part 1“, *Library Hi Tech News* 31, br. 9 (2014): 19.

LITERATURA

- Aarseth, Espen. „Computer Game Studies, Year One“. *Game Studies* 1, br. 1 (2001). Citirano u: Joanna Barwick, James Dearnley i Adrienne Muir. „Playing games with cultural heritage: a comparative case study analysis of the current status of digital game preservation“. *Games and Culture* 6, br. 4 (2011): 373–390.
- Antonelli, Paola i Paul Galloway. „Video Games: 14 in the Collection, for Starters“. *MoMA*, 29. studenoga 2012. https://www.moma.org/explore/inside_out/2012/11/29/video-games-14-in-the-collection-for-starters/ (pristupljeno 26. srpnja 2023.).
- Aparac, Tatjana. „Digitalna baština u nacionalnim programima zaštite baštine“. U: *Arhivi, knjižnice, muzeji: Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture*, ur. Mirna Willer i Tinka Katić, 112–122. Zagreb: Hrvatsko muzejsko društvo, 2000.
- Bartle, Richard A. *Designing Virtual Worlds*. Boston: New Riders, 2003, 5. Citirano u: Angus A. A. Mol, Csilla E. Ariese, Krijn H. J. Boom i Aris Politopoulos. „Tutorial: An introduction to archaeology, heritage, and video games“. U: Mol, Ariese, Boom i Politopoulos, 7–17.
- Barwick, Joanna. „Where Have All the Games Gone? An Exploratory Study of Digital Game Preservation“. Doktorski rad, Loughborough University, 2010.
- Barwick, Joanna, James Dearnley i Adrienne Muir. „Playing games with cultural heritage: a comparative case study analysis of the current status of digital game preservation“. *Games and Culture* 6, br. 4 (2011): 373–390.
- Calleja, Gordon. *In-game: From immersion to incorporation*. Cambridge: MIT Press, 2011, 56. Citirano u: Daniel Muriel i Garry Crawford. „Video Games and Agency in Contemporary Society“. *Games and Culture* 15, br. 2 (2020): 138–157.
- Carta, Giovanni. „Metadata and video games emulation: an effective bond to achieve authentic preservation?“ *Records Management Journal* 27, br. 2 (2017): 192–204.
- Cassidy, Ryan i Matthew McEniry. „How the new generation of video game consoles have accelerated the need to preserve digital content – part 1“. *Library Hi Tech News* 31, br. 9 (2014): 17–20.
- Corbett, Susan. „Digital Heritage: Legal Barriers to Conserving New Zealand’s Early Video Games“. *New Zealand Business Law Quarterly* 13, br. 5 (2007): 48–71.
- Crawford, Garry. *Video Gamers*. Abingdon, Oxon: Routledge, 2011.
- Eklund, Lina, Björn Sjöblom i Patrick Prax. „Lost in Translation: Video Games Becoming Cultural Heritage?“ *Cultural Sociology* 13, br. 4 (2019): 444–460.
- Glas, René, Jesse de Vos, Jasper van Vught i Hugo Zijlstra. „Playing the Archive; ‘Let’s Play’ videos, game preservation, and the exhibition of play“. U: Mol, Ariese, Boom i Politopoulos, 135–151.
- Guay-Bélanger, Dany. „Deadplay: a methodology for the preservation and study of videogames as cultural heritage artifacts“. Magistarski rad, Department of History, Carleton University, Ottawa, 2018.
- Lee, Yin Harn. „Making videogame history: videogame preservation and copyright law“. *Interactive Entertainment Law Review* 1, br. 2 (2018): 103–108.
- Lowood, Henry, Devin Monnens, Zach Vowell, Judd Ethan Ruggill, Ken S. McAllister i Andrew Armstrong. „Before It’s Too Late: A Digital Game Preservation White Paper“. *American Journal of Play* 2, br. 2 (2009): 139–166.
- Maier, Henrike. „Games as Cultural Heritage Copyright Challenges for Preserving (Orphan) Video Games in the EU“. *JIPITEC – Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law* 6, br. 2 (2015): 120–131.
- McEniry, Matthew i Ryan Cassidy. „How the new generation of video game consoles have accelerated the need to preserve digital content – part 2“. *Library Hi Tech News* 32, br. 2 (2015): 10–13.
- Mol, Angus A. A., Csilla E. Ariese, Krijn H. J. Boom i Aris Politopoulos, ur. *The Interactive Past. Archaeology, Heritage and Video Games*. Leiden: Sidestone Press, 2017.
- Mol, Angus A. A., Csilla E. Ariese, Krijn H. J. Boom i Aris Politopoulos. „Tutorial: An introduction to archaeology, heritage, and video games“. U: Mol, Ariese, Boom i Politopoulos, 7–17.

Muriel, Daniel i Garry Crawford. „Video Games and Agency in Contemporary Society“. *Games and Culture* 15, br. 2 (2020): 138–157.

Naskali, Tiia, Jaakko Suominen i Petri Saarikoski. „The Introduction of Computer and Video Games in Museums – Experiences and Possibilities“. U: *HC 2013. IFIP Advances in Information and Communication Technology 416*, ur. Arthur Tannall, Tilly Blyth i Roger Johnson, 226–245. Berlin i Heidelberg: Springer, 2013.

Newman, James. „Illegal deposit: Game preservation and/as software piracy“. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 19, br. 1 (2012): 45–61.

Newman, James. „Ports and patches: Digital games as unstable objects“. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 18, br. 2 (2012): 135–142.

Nylund, Niklas. „Game Heritage: Digital Games in Museum Collections and Exhibitions“. Doktorski rad, Faculty of Information Technology and Communication Sciences, Tampere University, 2020.

Nylund, Niklas, Patrick Prax i Olli Sotamaa. „Rethinking game heritage – towards reflexivity in game preservation“. *International Journal of Heritage Studies* 27, br. 3 (2020): 268–280.

Prax, Patrick, Björn Sjöblom, Lina Eklund, Niklas Nylund i Olle Sköld. „Drawing Things Together: Understanding the Challenges and Opportunities of a CrossLAM Approach to Digital Game Preservation and Exhibition“. *Nordisk Kulturpolitisk Tidsskrif* 22, br. 2 (2019): 332–354.

Shaw, Adrienne. „What Is Video Game Culture? Cultural Studies and Game Studies“. *Games and Culture* 5, br. 4 (2010): 403–424. Citirano u: Lina Eklund, Björn Sjöblom i Patrick Prax, „Lost in Translation: Video Games Becoming Cultural Heritage?“, *Cultural Sociology* 13, br. 4 (2019): 444–460.

Spokes, Matthew. *Gaming and the Virtual Sublime: Rhetoric, Awe, Fear, and Death in Contemporary Video Games*. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2020.

UNESCO. *Charter on the Preservation of the Digital Heritage*. Paris: UNESCO, 2003. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229034?posInSet=2&queryId=a9cb232e-fcad-4beb-be36-80a567192021> (pristupljeno 26. srpnja 2023.).

Video Games Europe. „Europe’s video game players“. <https://www.videogameseurope.eu/data-key-facts/key-facts-from-2021-europe-video-games-sector/> (pristupljeno 26. srpnja 2023.).

VIDEO GAMES AS CULTURAL HERITAGE

The video game industry is about sixty years old and has become part of culture. In recent decades, the musealization of video games has led to the increase in their cultural and heritage value. The value of video games as originally digital artifacts can be viewed from multiple angles. First, they are judged to be aesthetically important, especially regarding their design. Second, there is the technological aspect in terms of the history of technological development. Lastly, socio-cultural practice, especially in the context of digital, intangible cultural heritage, has to be taken in consideration regarding preservation of video games. This paper looks at these digital games from a heritage perspective and explores the issues of their protection and presentation from the point of view of museological functions. It emphasizes the need to preserve video games as digital heritage and points out different challenges that come with their preservation.