

Primljeno: 23.6.2024.

Prihvaćeno: 25.8.2024.

DOI: 10.36506/av.68.1

Arian Rajh

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, Hrvatska

arajh@ffzg.unizg.hr

ARHIVIRANJE PODATAKA KAO NOVA FAZA POSTKUSTODIJALNE PRAKSE I POTREBA REDEFINIRANJA TERMINOLOGIJE

UDK: 004:930.25

930.25:004

93.25(0.034)

Izvorni znanstveni rad

Ovaj eksplorativni rad polazi od činjenice da je gradivo koje danas treba očuvati u različitim oblicima te od pretpostavke da se arhivistika tomu može prilagoditi. U radu se prikazuje nekoliko primjera nastanka i prikupljanja isključivo ili primarno podataka koji prate djelatnosti i stanja pravnih i fizičkih osoba. Zbog toga se promišlja o određenjima arhivistike, gradiva i arhivskoga gradiva utemeljenima na osnovnoj zadaći arhivista, na brizi o tom gradivu. Ako se današnje gradivo pojavljuje i u obliku podataka koje je potrebno očuvati, a ne samo u obliku dokumenata, treba li razmisliti o arhiviranju podataka? Predstavlja li arhiviranje podataka sljedeću fazu postkustodijalizma? Drugi problem koji rad adresira implikacije su zbog novih pojava za stručne definicije. Implicira li ta nova faza arhivistike redefiniranje stručne terminologije i kako ga izvesti?

Ključne riječi: *arhiviranje podataka; gradivo; dokumentiranje; informacija; podatak; postkustodijalnost; terminologija*

*Samo oni koji posjeduju ovlasti da
nominiraju mogu iz podataka izvesti značenje.¹*

John Toner

1. Uvod

U radu se raspravlja o mogućnostima i potrebama uspostave praksi arhiviranja koje su usmjerene na podatke kao svoj predmet. Drugi aspekt rada odnosi se na propitivanje potrebe za redefiniranjem stručne terminologije i predlaže način na koji bi to bilo dobro učiniti. Taj prijedlog uključuje određena gradiva, od najmanjega do najširega pojma, kao i sve situacije u kojima se gradivo akumulira i nastaje.

1.1. Što je arhivistika?

Arhivistika je znanstvena grana koja uključuje teorije o gradivu i njegovoj vrijednosti za društvo, društvene skupine i pojedince. Metodologija arhivistike usredotočena je na primjenu teorijskih načela za pripremu za očuvanje gradiva i same postupke očuvanja gradiva radi njegova korištenja, zbog toga što se u određenom razdoblju ono smatra vrijednim toga očuvanja. Arhivske prakse koje konkretno primjenjujemo uključuju obradu i zaštitu gradiva. Arhivistika uključuje i primjenu etike u vezi s gradivom i pitanja njegove obrade i korištenja. Arhivistika uključuje i umijeće vrednovanja,² upravljanja i korištenja gradiva. Ta znanstvena grana ima svoj diskurs, povezuje se s drugim znanostima radi legitimacije i rješavanja aktualnih problema, podliježe znanstvenoj modi kao i druge znanosti te ima svoja pravila što u nju uključiti ili ne uključiti u određenom razdoblju.

Theo Thomassen u *Enciklopediji arhivistike*, objavljenoj prije deset godina, određuje arhivistiku kao »akademska i primijenjena disciplinu koja uključuje znanstveno proučavanje informacija vezanih uz procese, kao proizvoda i kao pokretača ljudskih misli, emocija i aktivnosti, unutar njihovih različitih konteksta«.³ Thomassenovo određenje daje ideju što bi arhivsko gradivo bilo – informacije povezane s procesima u nekom kontekstu. Akumulacija informacija povezanih s procesima i mogućnostima očuvanja kontekstualnosti procesa čini ono što smatramo gradivom. Iako u nastavku članka Thomassen navodi zapis

¹ John Toner, *Wearable Technology in Elite Sport: A Critical Examination* (London: Routledge, 2024), str. 101.

² Usp. Coxovo mišljenje o vrednovanju kao kompleksnom umijeću i pojam arhivističke alkemije: Richard J. Cox, *No Innocent Deposits* (Oxford: Scarecrow, 2004), str. 262-263.

³ Luciana Duranti i Patricia C. Franks, *Encyclopedia of Archival Science* (London: Rowman & Littlefield, 2015), str. 84.

(eng. *record*), u užem smislu dokumenta, određenje arhivistike i njezina predmeta zapravo bi podjednako funkcioniralo, posebice danas, uz korištenje širega pojma informacije.

2. Razrada

Nakon određenja arhivistike kao znanosti, ključno je usmjeriti pozornost na njezin predmet proučavanja te na raspon praksi i aktivnosti koje nad tim predmetom provode stvaratelji, arhivisti i korisnici. Koliko su elastična određenja gradiva i što se zbiva s onime što se tradicionalno ne bi smatralo gradivom, a mora se dugoročno čuvati (primjeri iz poglavlja 2.2)?

2.1. Što je sve gradivo?

Za početak, treba se zapitati što je predmet proučavanja arhivistike, odnosno što je gradivo i obuhvaća li ono samo informaciju koja je zapisana u obliku dokumenta. Hrvatsko zakonodavstvo dijeli gradivo na dokumentarno i arhivsko. Zakon o arhivskom gradivu i arhivima određuje dokumentarno gradivo na sljedeći način: »dokumentarno gradivo su sve informacije zapisane na bilo kojem mediju, koje su nastale, zaprimljene ili prikupljene u obavljanju djelatnosti pravnih i fizičkih osoba te mogu pružiti uvod u aktivnosti i činjenice povezane s njihovom djelatnošću«. ⁴

Popisi javnoga dokumentarnoga gradiva s rokovima čuvanja već unazad nekoga vremena uključuju i brigu spisovoditelja i arhivista za registre i baze podataka, dakle za gradivo koje nastaje u administrativnim i poslovnim procesima, ali ne u obliku dokumenata. Arhivistika dulje vremena uzima u obzir ne-dokumentarno gradivo te postupke upravljanja i njegove pohrane, no bilo bi poželjno da stručne i zakonske definicije počnu slijediti to stanje. Nije uzgred na ovom mjestu spomenuti da SIARD norma i specifikacija (DILCIS) propisuje arhiviranje relacijskih baza podataka, doduše u obliku XML dokumenata. Ipak, dokument je tu sekundarni način očuvanja informacija, svojevrsna arhivistička intervencija, kao što je napisao Yeo 2008. godine: reprezentacija reprezentacije onoga što je upisano. ⁵

Zakon o arhivskom gradivu i arhivima u istom članku određuje da je arhivsko gradivo »odabrano dokumentarno gradivo koje ima trajnu vrijednost za

⁴ Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, NN 61/2018, čl. 3 b.

⁵ Geoffrey Yeo, "Records and representation: Paper given at the Conference on the Philosophy of the Archive," Edinburgh, Scotland, 10. travna 2008., pristupljeno 28. veljače 2025., <https://www.ucl.ac.uk/infostudies/geoffrey-yeo/representations.pdf>.

kulturu, povijest, znanost ili druge djelatnosti, ili za zaštitu i ostvarivanje prava i interesa osoba i zajednica, zbog čega se trajno čuva».⁶

U toj definiciji predmet arhivistike ima određenu vrijednost za nešto i zbog toga se čuva u određenom režimu. Prvo, predmet arhivistike, odabrano dokumentarno gradivo, ima vrijednost za povijest, znanost i druge djelatnosti. Povijest je znanost koja je uključena u već naveden nadređen pojam znanosti i ne treba ju posebno navoditi. Drugo, koncept vrijednosti uključuje odnos vrijednoga i onoga tko vrednuje u određenim okolnostima. Vrijednost je »koncept [...] onoga što je poželjno, koje utječe na odabir«, a sadržava spoznajnu, osjećajnu i voljnu komponentu.⁷ Korisnici u vrijednom gradivu mogu spoznati ono što im je korisno, što ih motivira i izaziva emocije. Prema Kluckhohnu, vrijednost je »proizvod kulture«, što znači da može trajati kroz neodređeno dugo vremensko razdoblje, no ne i apsolutno trajno. Treće, koncept trajne vrijednosti nespojiv je s postupkom ponovnoga vrednovanja, koji se u formaliziranom ili prešutnom obliku koristi u praksi arhivskih ustanova i u inozemstvu i u Hrvatskoj. Jedan mogući rezultat ponovnoga vrednovanja odbacivanje je prethodno stečenoga gradiva iz arhiva (eng. *deaccession*), što je danas »praksa u razvoju«,⁸ zbog čega čuvanje gradiva u arhivima više ne možemo smatrati postupkom koji traje apsolutno. Ako se društveno pamćenje stvara uništavanjem dokumentarnoga gradiva,⁹ ono se u pojedinim situacijama može dodatno modelirati odbacivanjem prethodno arhiviranoga gradiva. I četvrto, promišljanjem određenja arhivskoga gradiva iz Zakona o arhivskom gradivu i arhivima uočava se da je ono odabrani podskup ukupnoga gradiva. To ukupno gradivo, nazvano dokumentarnim, u zakonu je određeno kao zapisana informacija koja postoji u odnosu s djelatnostima stvaratelja. To je određenje u skladu s definicijom arhivistike i njezina predmeta, informacije povezane s procesima i nekim kontekstom, koju je napisao Thomassen na početku spomenutoga enciklopedijskoga članka. Fiksiranost informacije iz određenja dokumentarnoga gradiva na koje se određenje arhivskoga gradiva poziva može se sagledati u širem smislu – kao obilježje informacije da traje više od trenutka njezina nezapisanoga vida komuniciranja, bilo da je riječ o dokumentu, podacima u bazi, zvučnom i vizualnom zapisu ili o nekom drugačijem ne-dokumentolikom obliku zapisane informacije.

Definicije podataka u literaturi vrlo su različite, no zajednička je pretpostavka svih tih određenja da podatak čine znakovi koji imaju osnovno jezično

⁶ Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, NN 61/2018, čl. 3 f.

⁷ Clyde Kluckhohn, "Values and value-orientations in the theory of action: an exploration in definition and classification." U *Toward a General Theory of Action*, ur. T. Parsons i E. Shils (Cambridge: Harvard University, 1951), str. 395 i 398.

⁸ Usp. Marcella Huggard i Laura Uglean Jackson, "Practice in progress: The state of reappraisal and deaccessioning in archives," *American Archivist* 82, br. 2 (2019): str. 533.

⁹ Usp. pojam zaboravljanja u smislu uništavanja gradiva: Eric Ketelaar, "Tacit narratives: the meaning of archives," *Archival Science* 1 (2001): str. 136.

značenje ili kakvo drugo temeljno značenje, ovisno o odabranom formalnom sustavu. Ti znakovi nisu nasumično odabrani i zbog toga ih ne bismo trebali smatrati "sirovima". Podatci nose osnovno značenje koje je dano samim odabirom tih, a ne drugih podataka, a ponekad i izvedbom tehnologija kojima nastaju. Tomu osnovnomu odabiru podataka, značenju na razini odabira elementa iz formalnoga sustava, nedostaje primateljevo poznavanje konteksta koji dolazi uz pošiljateljeve podatke i koji će odrediti daljnju obradu i interpretaciju podataka u informaciju. Raznovrsnost definicija primjećuje se, nadalje, i u slučaju informacije. O poteškoćama definiranja informacije kao osnovnoga fenomena informacijskih znanosti od stranih su autora pisali Harari¹⁰ i Floridi,¹¹ a od hrvatskih Tuđman,¹² koji navodi i različite aspekte fenomena informacije.¹³ Informacija je podatak ili skup povezanih podataka ne samo s obilježjima koja dolaze iz jezičnoga ili kakvoga drugoga formalnoga sustava, nego i s obilježjima, prema određenim autorima, realizirane prenosivosti (Shannon i Weaver),¹⁴ istinitosti¹⁵ (Floridi) i daljnjih značenja¹⁶ koja za korisnika u nekom kontekstu ima ili imaju (Zack). Floridi razlikuje skup podataka od semantičke informacije prema obilježju istinitosti. Skup podataka, koji može postojati u određenom obliku i imati određeno značenje,¹⁷ bez istinitosti, prema Floridiju, ne čini informaciju. Floridijev pristup nastavlja se na Dretskeov¹⁸ i Griceov, te definira deklarativnu, objektivnu i semantičku informaciju kao formirani podatak ili skup podataka koji ima

¹⁰ Yuval Noah Harari, *Neksus* (Zagreb: Fokus, 2024), str. 33.

¹¹ Luciano Floridi, "Is semantic information meaningful data?," *Philosophy and Phenomenological Research* 70, br. 2 (2005): str. 351-370.

¹² Miroslav Tuđman, *Teorija informacijske znanosti* (Zagreb: HSN, 2014), str. 29 i 30.

¹³ Tuđman, *Teorija informacijske znanosti*, str. 32-34. U knjizi *Obavijest i znanje* Tuđman definira informaciju (obavijest) kao »značenje koje se pridružuje podacima uz pomoć poznatih konvencija što se koriste za njihovo interpretiranje (ISO/TC97)«, a podatak kao »znakovni prikaz činjenica, pojmova i instrukcija na formalizirani način«, Miroslav Tuđman, *Obavijest i znanje* (Zagreb: ZIS, 1990), str. 199 i 203.

¹⁴ Claude E. Shannon i Warren Weaver, *The Mathematical Theory of Communication* (Chicago: University of Illinois, 1998), str. 31. Shannon se je bavio komunikacijskim aspektom prijenosa informacija i teorijom koja pridonosi inženjerskim rješenjima transmisije u komunikacijskim sustavima.

¹⁵ Kada bi to uvijek bilo tako, cijela problematika povijesne autentičnosti i genuinosti bila bi nepotrebna. Ujedno, smatram da je uvjerenje o nepogrešivosti i istinitosti podataka dio podatkovnoga imaginarija. Usp. David Beer, *The Data Gaze: Capitalism, Power and Perception* (Sage, 2019), str. 24, o reklamiranju podatkovne analitike kao otkrivajuće. Međutim, u nastavku teksta navodim i mišljenje o postojanju komponente istinitosti u informacijama kod Luciana Floridija, "Is semantic information meaningful data?," str. 366.

¹⁶ Usp. Michael Zack, "Managing codified knowledge," *MIT Sloan management review*, 1999., pristupljeno 28. veljače 2025., <https://sloanreview.mit.edu/article/managing-codified-knowledge/>.

¹⁷ Za značenje na razini podataka usp. Floridi, "Is semantic information meaningful data?," str. 356, 358, 359.

¹⁸ Ellen Bonnie, "Dretske's semantic information theory and meta-theories in library and information science," *Journal of Documentation* 57, br. 4 (2001): str. 522.

značenje i istinitost.¹⁹ Prema Harariju, istinitost nije osnovna karakteristika informacije i takva je definicija informacije dio naivnoga pogleda na svijet.²⁰ Prema njemu su, u prvom redu, »informacije [...] ljepilo koje drži [informacijske] mreže zajedno«. ²¹ Arhivski opis, kao oblik informacije, povezuje arhivske entitete – poput gradiva, agenata, aktivnosti i drugih – u jedinstvenu informacijsku mrežu. To dolazi posebno do izražaja u opisima gradiva prema normi Zapisi u kontekstima, gdje su podatci o entitetima predstavljeni kao međusobno povezani skupovi (povezani podatci, eng. *linked data*). Skup podataka o arhivskim entitetima čini informaciju kada se uklopi u arhivski opis, a sam opis povezuje arhivske entitete i strukturira sliku o gradivu. Podatci iz opisa čine informaciju koja povezuje arhivista i korisnika, budući da oboje u određenoj mjeri dijele kontekst koji okružuje arhivsko gradivo. Uključenost korisnika u proces konstruiranja informacije iz podataka, kroz njegovu interpretacijsku ulogu implicira, prema Bonnie, jedno od osnovnih određenja informacije. Riječ je o Batesonovu određenju, koje naglašava da se informacija »sastoji od razlika koje čine razliku«. ²² Informacija je jedinica sporazumijevanja – u skladu s namjerama pošiljatelja ili izvan njih – koja se, jednostavno, razmjenjuje u komunikacijskom procesu. Takva razmjena odvija se između arhivista i korisnika gradiva prilikom korištenja arhivskoga opisa. Ipak, izostanak potpune podudarnosti u njihovu razumijevanju konteksta postavlja mogućnost različitih interpretacija opisa i samoga gradiva. U pojedinim slučajevima interpretacije se kreću neovisno o namjerama arhivista i odstupaju od, na neki način, programirane rekonstrukcije prošlosti, te se usmjeravaju prema njezinoj dekonstrukciji. To je blisko Weaverovu problemu učinkovitosti. ²³ Razlika podataka i informacije očituje se u stupnju semantičke obrade i obuhvatu formirane cjeline. Podatci nose osnovno i potencijalno značenje i elementarniji su od informacija. Informacija nastaje kada se potencijalno značenje realizira u interpretaciji, pri čemu je moguće nadograđivanje osnovnoga značenja novim značenjima. Informacija se ne mora temeljiti samo na ljudski stvorenim podacima i ne mora uvijek uključivati namjeru pošiljatelja, nego se može sastojati i od primateljeve interpretacije prirodnih pojava ili stvari koje su izradili ljudi u svrhe

¹⁹ Floridi, "Is semantic information meaningful data?" str. 366.

²⁰ Harari, *Nexus*, str. 13-14, 40-41.

²¹ Harari, *Nexus*, str. 12. Informacija povezuje, strukturira stvari, str. 42.

²² Gregory Bateson, *Mind and Nature: A Necessary Union* (New York: Dutton, 1979), str. 99; Bonnie, "Dretske's semantic information theory," str. 527.

²³ Weaver, obrazlažući Shannonovu inženjersku teoriju komunikacije, u komunikacijske aspekte ubraja tehnički aspekt prenošenja, semantički aspekt i aspekt učinkovitosti prenošenja informacije: »The effectiveness problems are concerned with the success with which the meaning conveyed to the receiver leads to the desired conduct on his part.« Shannon i Weaver, *The Mathematical Theory of Communication*, str. 4. Za Weavera je učinkovitost važan komunikacijski aspekt, no različite interpretacije su, dakako, moguće – pa i one transgresivne. Iako je ta teorija usredotočena na aspekt prenošenja i Shannon se ne bavi semantikom (str. 31), tri su problema komunikacije povezana (str. 25).

koje su nepovezane s komunikacijom.²⁴ Informacija može potjecati od realnih predmeta ili pojava s dodatnim značenjem koje možemo interpretirati, uz neku svoju osnovnu funkciju predmeta ili uzrok pojave. Što se razlike podatka i informacije prema stupnju semantičke obrade tiče, u skladu s time je Heyesovo i Beckerovo određenje informacije kao rezultata obrade podataka.²⁵ Slavko Tkalac opisuje (elementarnu) informaciju kao »opis jednog svojstva koje posjeduje određeni entitet«,²⁶ kombinaciju identifikatora i svojstva. Opis jednoga svojstva čine atribut, konkretna relacija i vrijednost atributa. To određenje, smatram, također upućuje na konstruiranje informacije od podat(a)ka, s dodatnim značenjem, uz leksičko ili ono koje proizlazi iz formalnoga sustava korištenoga za izbor podatka ili podataka i formiranje podataka u skup. Na kraju, podatak kao potencijalnu informaciju prepoznaje i Bonnevie u svojem istraživanju Dretskeove teorije.²⁷ Neinterpretirani semantički potencijal ne podrazumijeva da su ti podaci sirovi.

Za arhivistiku je relevantna ona informacija koja je konstrukt zabilježanih podataka. Dokument je informacija zapisana kao osnovna jedinica dokumentacijskoga sustava. Dokumentacijski sustav bio je dominantan način organizacije informacija u prethodnom razdoblju. Budući da se danas administracija i poslovne organizacije uz dokumentacijske sustave oslanjaju sve više na druge oblike organizacije podataka, podatci iz kojih deriviramo informaciju mogu, ali i ne moraju nužno, postojati u obliku dokumenta. Dokument je ono što sadržava informacije, omotač, spremnik, no spremnici informacija su i relacijska i graf baza. Dakle, informacija može biti privremeno ili trajno fiksirana u dokumentolikoj formi ili u nekoj drugoj formi. Arhivski zapis, kao dosadašnja osnovna jedinica arhivskoga gradiva, ima značenje vrednovanoga dokumenta u režimu dugoročnoga čuvanja. Od 1980-ih nadalje, arhivistička se teorija približava teoriji komunikacije,²⁸ stoga je možda sazrijelo vrijeme za razmisliti o tom jesu li sve te terminološke razlike koje postoje kao proizvod određenoga vremena uistinu nepremostive za arhiviste. Drugim riječima, ne vidim tu toliko čvrste granice koje bi zabranjivale arhivističku intervenciju nad bilo kojim od tih oblika informacije, budući da svi oni mogu tvoriti arhivsko gradivo. U današnje vrijeme ne bi trebalo »ohrabrivati arhiviste da ne mijenjaju svoju praksu i teorije na temelju

²⁴ Usp. Harari, *Nekus*, str. 34 i dalje, s primjerom priče iz Biblije o potopu i primjerima koji slijede. »There is no mind in the ice cap of the North Pole«, Bonnevie, »Dretske's semantic information theory,« str. 527.

²⁵ »Information (as we shall define it) is the result of processing of data, usually formalized processing typical processes include transmission, selection, analysis«, Robert M. Heyes i Joseph Becker, *Handbook of Data Processing in Libraries* (London: John Wiley and Sons, 1970), str. 746. Njihovo određenje, između ostalih, navodi i Tuđman, *Teorija informacijske znanosti*, str. 36.

²⁶ Slavko Tkalac, *Relacijski model podataka* (Zagreb: Društvo za razvoj informacijske pismenosti, 1993), str. 12.

²⁷ Bonnevie, »Dretske's semantic information theory,« str. 529.

²⁸ John Ridener, *From Polders to Postmodernism: A Concise History of Archival Theory* (Duluth: Litwin Books, 2009), str. 117.

suvremenih pogleda na povijesno gradivo«,²⁹ nego bi trebalo raditi upravo suprotno, promišljati o granicama informacije izvan samoga dokumenta – informacije koja danas pretežno nastaje i koju bi svakako trebalo očuvati. Arhivski zapis više nije najmanja jedinica arhivskoga gradiva, na što – doduše još uvijek sramežljivo – upućuje i stručna literatura posljednjih godina. Stanje u današnjem informacijskom prostoru navodi na pomisao o paradigmi arhiva (kao) podataka (Mordell), unatoč tomu što veći dio globalne stručne zajednice predmet arhivistike isključivo vidi u dokumentu.³⁰ Arhivsko gradivo mogu činiti dokumenti, ali i baze podataka. U oba primjera, kako arhivskoga gradiva tako i informacijskih tehnologija, prema Hararijevu rječniku, podatci su zapisani.

2.2. Što bi bilo arhiviranje podataka?

Arhivistika s pojmom gradiva, kako je upravo spomenuto, povezuje pojmove dokumenta i arhivskoga zapisa – vrednovanoga, očuvanoga dokumenta. S proliferacijom digitalnoga gradiva u administraciji i poslovanju, uslijed globalnih društvenih i znanstvenih promjena, mijenja se i arhivistička paradigma. Tradicionalna arhivistika računala je na fizičku dokumentaciju koju je stvaratelj trebao prenijeti u arhivsku ustanovu radi njezina daljnje očuvanja i korištenja. Postkustodijalna arhivistika napušta smještaj gradiva u fizičkom repozitoriju arhivske institucije kao jedinu praksu njegova očuvanja. Arhivi podataka su repozitoriji osnovani sa svrhom očuvanja podataka radi daljnje korištenja, ali i različite prakse arhiviranja usmjerene na očuvanje podataka – dokle god su ti podatci nekomu vrijedni i gdje su god pohranjeni. Na pojavu strukturiranja kao načina pohrane na osnovnoj razini možemo gledati kao na sljedeću fazu postkustodijalne arhivistike u vremenu kada se informacija, posebno u administrativnim i poslovnim kontekstima, na koje je arhivistika usredotočena, sve više može naći u digitalnim registrima i bazama podataka nego u tipičnoj formi dokumenta. Registar je još jedan pojam koji vuče značenje iz povijesti pisanoga dokumenta, a danas ima daleko šire značenje.³¹ Forma dokumenta postaje ispis podataka iz baza, slično kao što je do nedavno dokument na papiru bio ispis digitalno nastalog dokumenta. Arhiviranje podataka, pogotovo onih iz baza uprave, ali i svih drugih koji se smatraju vrijednima, zapravo predstavlja očekivano proširenje postkustodijalne arhivistike.

Pojam arhiviranja podataka djelomično priziva pojam datafikacije, no ne bi se mogao izjednačiti s “datafikacijom arhivistike” jer se pojam datafikacije

²⁹ Ridener, *From Polders to Postmodernism*, str. 156-157.

³⁰ Devon Mordell, “Critical Questions for Archives As (Big) Data,” *Archivaria*, br. 87 (2019): 147.

³¹ Usp. Zakon o državnoj informatičkoj infrastrukturi, NN 92/2014; Odluka o utvrđivanju temeljnih registara, NN 21/2024.

odnosi na kvantifikacije aktivnosti.³² Kada govorimo o podacima o aktivnostima fizičkih osoba, oni se povezuju s *quantified-self* pokretom,³³ a kada govorimo o podacima o stanjima fizičkih osoba, ulazimo u područje medicinskih proizvoda i dijagnosticiranja te upravljanja tim stanjima – što je samo jedan od mogućih poligona za arhiviranje podataka. Kvantifikacija poslovnih i financijskih aktivnosti povezana je s unapređenjem poslovanja različitim oblicima i algoritmima podatkovnih analiza. U punom smislu riječi, datafikacija podrazumijeva transformaciju stvarnosti u kvantitativne i kvalitativne podatke, recepciju tih podataka kao primarnih izvora te oslanjanje na podatke za pokretanje raznih disciplina, područja upravljanja i aktivnosti. Arhivistički posao odnosi se i na pravne i na fizičke stvaratelje i grupe stvaratelja, pa tako arhivisti moraju uzeti u obzir sve vrste i provenijencije podataka u slučajevima u kojima se podatci arhiviraju. Arhiviranje podataka, kao sintagma odabrana zbog veće jasnoće i određenosti, predstavlja usmjerenost arhiviranja na sve vrijedne podatke kao na svoj predmet. Ono se odnosi na nastojanja da se dugoročno očuvaju podatci vrijedni čuvanja, neovisno o tom potječu li od fizičkih ili pravnih osoba i neovisno o tom prate li životne ili poslovne aktivnosti i stanja.

2.3. Neke moguće primjene pristupa

Jedan od bliskih primjera potrebe za donošenjem metodologija arhiviranja podataka su dijeljene baze podataka iz područja uprave. Tu se može uočiti potreba dugoročnoga očuvanja podataka koji nastaju u današnjem administrativnom i poslovnom okruženju u formi dijeljenih baza i e-registara. Baza podataka nije dokument, informacije su strukturirane u drugačijem obliku, no isto moraju poslužiti za dokazivanje aktivnosti i odgovornosti pravnih osoba te transparentnosti njihova poslovanja. Korištenje e-Upravnoga postupka na platformi e-Građani te ZUP IT sustav ukazuju na potrebu za arhiviranjem decentraliziranih podataka kao nove vrste javnoga gradiva. Državni arhivi u svijetu, u određenom

³² Baack prema Antonija Čuvalo i Paula Čatipović, "Datafikacija novinarstva: ključne teme i koncepti," *Medijska istraživanja* 30, br. 2 (2024): str. 106. Usp. pojam datafikacije povijesnih izvora: Simone Lässig, "Digital history: Challenges and opportunities for the profession." *Geschichte und Gesellschaft* 47, br. 1 (2021): str. 6. O datafikaciji pisali su još prije Mayer-Schoenberger i Cukier, i većina je autora preuzela njihovo određenje kao obogaćivanja aktivnosti podacima radi praćenja i predviđanja. Usp. Viktor Mayer-Schoenberger i Kenneth Cukier, *Big Data: A Revolution that will transform how we live, work, and think* (Boston: HMH, 2013), str. 77 i 78. Većina je autora preuzela njihovo određenje kao „obogaćivanja“ (str. 96) nečega što može biti snimljeno podacima radi prikazivanja, praćenja i predviđanja. Couldry napominje koliko je datafikacija složen fenomen za analizu uz pomoć postojećih znanstvenih aparata.

Nick Couldry, "Recovering critique in an age of datafication," *New Media and Society* 22, br. 7 (2020): str. 1146.

³³ Deborah Lupton, "Understanding the human machine," *IEEE Technology and Society Magazine* 32, br. 4 (2013): str. 25. Lupton prati pojam unatrag do Wolf i Kelly.

broju, koriste SIARD normu za arhiviranje podataka iz relacijskih baza, što predstavlja jedan od odgovora na takve izazove, premda ne nužno i najbolji.

Također je važno dugoročno čuvanje podataka uređaja sa sensorima koji nastaju u procesima upravljanja zdravstvenim stanjima. Taj drugi primjer mogu biti podatci CGM sustava (eng. *Continuous Glucose Monitoring*) koji koriste osobe s dijabetesom tipa 1 i 2. HZZO trenutačno pokriva troškove korištenja nekoliko CGM sustava, poput Abottova, Dexcomova i Sibionicsova. Sustavi se sastoje od senzora s integriranim odašiljačem te mobilne i serverske aplikacije. Svakih 5-15 minuta senzor mjeri razinu glukoze iz međustanične tekućine i šalje podatke na daljnju obradu. Kompleksniji sustavi, kao što je Medtrumov, integriraju i isporuku inzulina. Aplikacijama se služe pacijenti, članovi njihovih obitelji i liječnici specijalisti u bolnicama. Ti su podatci, dakle, ulazni resurs procesa u bolnicama. Ti kontinuirani podatci predstavljaju neprocjenljivo pomagalo liječnicima pri optimizaciji terapije inzulinom za svakog pacijenta. Aplikacije također agregiraju podatke u PDF dokumente u obliku izvješća. Međutim, očuvanje samih podataka važnije je pitanje od očuvanja izvješća zbog prelaska pacijenata na druge tehnologije, dokazivanja odgovornosti u neželjenim slučajevima, praćenja dugoročnih trendova u upravljanju dijabetesom te omogućavanja novih vrsta obrade i korištenja tih podataka koje se mogu očekivati u budućnosti.

Treći primjer tiče se dugoročnoga očuvanja podataka koji nastaju u procesima praćenja kinetičkih i kinematičkih funkcija i performansi sportskih aktivnosti. Kao i u prethodnom primjeru, i tu je riječ o podacima s nosivih uređaja (eng. *wearables*), samo što su u pitanju sportski satovi i senzori na trakama i drugim predmetima. Većina tih tehnologija (Apple, Garmin, Fitbit, Polar, Suunto, Coros i dr.) pohranjuje podatke u razne XML, CSV i JSON dokumente spremnike ili omogućuje razmjenu podataka u takvim formatima. Uz podatke o tjelesnim parametrima (primjerice srčani ritam) pojavljuju se prostorni podatci čije promjene konstruiraju informaciju o aktivnostima, što se vidi na *Slici 1*. I u tom je slučaju arhivistika, kao disciplina posvećena očuvanju, pozvana ponuditi metodologiju koja će osigurati dugovječnost te vrste informacija, istovremeno održavajući njezinu dinamičnost i iskoristivost. Za razliku od PDF dokumenata iz prethodnoga primjera, XML, CSV i JSON dokumenti ovdje su sekundarni spremnici, dio metode, a primarni su predmet očuvanja zapravo podatci. Naposljetku, za profesionalne sportaše ti podatci predstavljaju dokaz profesionalne aktivnosti, pa taj primjer priziva arhivistički poriv za očuvanje informacije.

Četvrti je primjer vjerojatno bliži većemu broju arhivista od prethodnih primjera jer je riječ o opisu bilo kakvoga gradiva i bilo kojih povezanih entiteta. Opis utemeljen na normi Zapisi u kontekstima (eng. *Records in Contexts*, RiC) radi s povezanim podacima u čijoj je pozadini ontologija norme koja se, kao i

```
<Trackpoint>
  <Time>2024-11-10T10:06:10.000Z</Time>
  <Position>
    <LatitudeDegrees>45.78553520143032</LatitudeDegrees>
    <LongitudeDegrees>15.909513803198934</LongitudeDegrees>
  </Position>
  <AltitudeMeters>113.80000305175781</AltitudeMeters>
  <DistanceMeters>15.850000381469727</DistanceMeters>
  <HeartRateBpm>
    <Value>93</Value>
  </HeartRateBpm>
  <Extensions>
    <ns3:TPX>
      <ns3:Speed>3.927999973297119</ns3:Speed>
      <ns3:RunCadence>92</ns3:RunCadence>
    </ns3:TPX>
  </Extensions>
</Trackpoint>
<Trackpoint>
  <Time>2024-11-10T10:06:11.000Z</Time>
  <Position>
    <LatitudeDegrees>45.785515420138836</LatitudeDegrees>
    <LongitudeDegrees>15.909496871754527</LongitudeDegrees>
```

Slika 1. Dio Garmin TCX kontejnera podataka o aktivnosti

svaka kvalitetna ontologija, temelji na deskriptivnoj logici.³⁴ Sam opis gradiva kompatibilan s novom normom ne tvori obavijesno pomagalo u obliku dokumenta, nego skupove podataka. Njihova analiza nadilazi ono što je arhivist, koji je izradio opis, eksplicitno unio i predvidio za interpretaciju, sve dok se semantičko pretraživanje temelji na određenim svojstvima ontologije Zapisa u kontekstima i na u nju ugrađenim deskriptivnim formalizama. Primjer toga bilo bi korištenje semantičkih upita na gradivo ostavštine Jaroslava Šidaka i dobivanje informacija o datumima gradiva i poveznica osoba, događaja, datuma i pojedinih jedinica gradiva, koje studenti prilikom izrade opisa nisu predvidjeli.³⁵ Taj primjer, kao i prethodna dva, ukazuje na veću dinamičnost podataka u odnosu na dokumente. Ukazuje i na to da će podatke koji čine opis gradiva biti potrebno dugoročno očuvati. Korištenje norme Zapisi u kontekstima aktualizirat će očuvanje podataka kao arhivistički problem ili će arhivisti s vremenom početi gubiti plodove svojega rada. Jedinica konstrukcije RiC kompatibilnoga opisa, subjekt-

³⁴ Arian Rajh, "Considering description logic for analyzing and clarifying archival ontologies," *Atlanti* + 34, br. 2 (2024): str. 10; Franz Baader i dr., *An Introduction to Description Logic* (Cambridge: Cambridge University, 2017), str. 37.

³⁵ Arian Rajh, "Archival description turns truly collaborative: An exercise in Records in Contexts standard," *Moderna arhivistika* 7, br. 1 (2024): str. 71-74.

predikat-objekt, triplet u svojem tipičnom obliku, odgovara definiciji informacije Slavka Tkalca. Objektiva lista koja se često koristi bila bi kompleksna informacija konstruirana od više podataka na mjestima objekata (S-P-O, O, O.).

3. Diskusija

Proširenjem arhivistike na područje podataka, arhivistika bi trebala prestatu insistirati na pohrani isključivo dokumenata i orijentirati se na ukupnost svijeta informacija koje su vrijedne očuvanja. Što bi za poimanje arhivistike značilo takvo proširenje njezine domene i koje su posljedice za arhivističku teoriju i arhivsku struku? Već i prethodno navedeni primjeri, koji su samo dio mnogih, otvaraju pitanja o mogućim promjenama koje bi arhivisti trebali usvojiti u pogledu usvajanja vještina potrebnih za upravljanje podacima i informacijama, kao i o mogućim promjenama arhivističkoga diskursa i arhivskoga zakonodavstva.

3.1. O mogućim posljedicama proširenja predmeta arhivistike za arhiviste

Četiri navedena primjera koriste neke od koncepata (dijeljenih) baza podataka, računalstva u oblaku (eng. *Cloud Computing*), povezanih podataka, velikih količina podataka (eng. *Big Data*), interneta stvari (eng. *Internet of Things*), računalne arhivistike (eng. *Computational Archival Science*)³⁶ i umjetne inteligencije (eng. *Artificial Intelligence*). Prvi primjer ukazuje na istodobnu korist od arhiviranja podataka kao kontinuirane pohrane “živoga sustava” i dokumenata kao presjeka stanja toga sustava u određenim vremenskim segmentima, a drugi i treći primjer jasno ukazuju na daleko veću korist od dugoročne pohrane podataka od pohrane izvještaja iz sustava u obliku dokumenata. Iz perspektive dosadašnje arhivistike i prava, naglasak u tom prvom primjeru ostao bi na arhiviranju dokumenata. Š obzirom na drugi i treći primjer, arhivisti bi trebali nastojati dublje se usmjeriti na okolnosti u razdoblju današnjega “podatkovno-intenzivnoga kapitalizma” u kojem su svi ili gotovo svi aspekti, bilo tuđega, bilo njihova života i rada, izloženi sveprisutnomu “podatkovnomu pogledu”.³⁷ Do takvoga stanja doveo je razvoj podatkovne analitike i srodnih tehnologija. Smiju li si arhivisti dopustiti ignoriranje tih današnjih tehnologija kojima se generiraju goleme količine društvenih i privatnih podataka? Tehnologije su do sada bile jedan od glavnih pokretača svakoga zaokreta arhivističkoga diskursa. Postkustodijalna arhivistika morala se je odreći privilegiranih mjesta arhiviranja, arhiva, kada se je promijenio dominantni oblik informacije,

³⁶ Richard Marciano, “Afterword: Towards a new discipline of computational archival science,” u *Archives, Access, and Artificial Intelligence*, ur. Lise Jaillant (Bielefeld University, 2022), <https://doi.org/10.1515/9783839455845-009>.

³⁷ Beer, *The Data Gaze*, str. 4 i 10.

prelaskom s dokumenata koji na papiru izlaze iz pisaaćih strojeva na goleme kolićine raćunalno generirane i pohranjene dokumentacije. Paradoksalno, arhiv kao fizićki prostor tada se je pokazao kao zapreka za arhiviranje i arhivistiku, a arhivistika je proširila podrućje svojega bavljenja nakon redefiniranja svojega diskursa. Uz odustajanje od insistiranja na preuzimanju gradiva u fizićke arhivske repozitorije, postkustodijalnu arhivistiku obilježava aktivno djelovanje arhivista u »decentraliziranom raćunalnom okruženju« i »proširenje repertoara [arhivistićkih] strategija kako bi se mogli snaći sa sve kompleksnijim stvarnostima« današnjice.³⁸ Podsjeća li današnja situacija na onu u kojoj je početkom 1980-ih pisao i naglašavao potrebu decentralizacije F. G. Ham? Informacija koja se koristi u uobićajenom administrativnom i poslovnom kontekstu ukljućuje i one oblike koji nisu dokumenti ili je oblik dokumenta samo naknadni, izvedeni oblik postojanja informacije. Pravne osobe – stvaratelji danas proizvode i pohranjuju informaciju u poslovnim bazama i dijeljenim registrima. Fizićke osobe koje imaju razlićita zdravstvena stanja, poput dijabetesa, ili sportaši, profesionalci i rekreativci, generiraju enormne kolićine podataka za koje tek treba osmisliti strategije i norme kako bi korisnici njima mogli dugoroćno upravljati. To je važno jer će ti stvaratelji s vremenom promijeniti hardversko i softversko okruženje i pritom će se za njihove podatke ostvariti rizik da više neće biti uporabljivi. Razmišljajući o zdravstvenim uređajima i podacima koji se njima generiraju, ti podatci mogu biti od kljućne važnosti za rekonstrukciju povijesti bolesti i lijećenje korisnika. Pritom govorimo o stotinama milijuna korisnika ćije se potrebe ne smiju ignorirati i o golemim kolićinama podataka. Arhivisti poćinju raditi opise koji više nisu dokumentolika obavijesna pomagala, nego povezani podatci. Arhivistika, kao disciplina koja se bavi dugoroćnim ćuvanjem informacije, tu mora iskoraćiti i ponuditi kvalitetna rješenja. Informacije su decentralizirane u većoj mjeri nego ikad prije, angažman arhivista se ćeka i ovo je trenutak kada bi arhivisti zaista trebali dodatno proširiti svoj pogled i repertoar.

Prakse arhiviranja podataka od arhivista traće odrećene vidove pismenosti koje su u literaturi analizirali Brake Cobourn, Brown, Warga i Louis. Uz osnovnu vještinu baratanja i korištenja arhivskim gradivom (arhivska pismenost),³⁹ arhivistima i drugim osobama koje su ukljućene u rad s gradivom potrebna je vješтина rada na razlićitim platformama (transpismenost)⁴⁰ u digitalnom okruženju (digitalna pismenost).⁴¹ Svijest o važnosti pohrane i oćuvanja podataka u svrhu proizvodnje novih informacija dio je informacijske pismenosti.

³⁸ O Hamovu pojmu postkustodijalnosti usp. Adrian Cunningham, "The postcustodial archive," u *The Future of Archives and Recordkeeping: A Reader*, ur. Jennie Hill (London: Facet, 2011), str. 173.

³⁹ Alston Brake Cobourn i dr., "Toward metaliteracy and transliteracy in the history classroom: A case study among underserved students," *The American Archivist* 85, br. 2 (2022): str. 594.

⁴⁰ Cobourn i dr., "Toward metaliteracy and transliteracy," str. 589.

⁴¹ Cobourn i dr., "Toward metaliteracy and transliteracy," str. 591.

Metapismenost⁴² arhivista pokazuje se u slučajevima kada se brišu jasne granice stvaratelja, arhivista i korisnika jer se arhivist ponaša i kao prvi korisnik informacije i kao su-stvaratelj informacija putem njihova opisivanja ili intervencija s ciljem očuvanja informacija. Primjeri su opisivanje gradiva čiji je fokus na pripremi povezanih podataka, a ne na pripremi obavijesnoga pomagala te metoda prema SIARD normi koja koristi XML kao način očuvanja podataka iz relacijskih baza. Uz oblike pismenosti koje su analizirali Brake Cobourn i suradnici, ovdje se može dodati i osnovna podatkovna pismenost (eng. *data literacy*),⁴³ vještina korištenja podataka. Ovladavanje navedenim vještinama arhivistima može pomoći u radu s podacima koji danas nastaju u nezapamćenim količinama, izbjegavajući pritom skretanje u svojevrsne redukcioniističke prakse podatkovnoga imaginarija (Beer), dataizma (Couldry), biokontrola (Toner) ili druge prakse koje bi mogle nekritički i stihijski slijediti isključivo tehnološke trendove proizvođača podataka.⁴⁴ Ni podatci kao najmanji potencijalni predmet arhivistike, kao osnovna razina arhivskoga gradiva, nisu “sirovi” ili neutralni. Arhivisti se trebaju baviti podacima, a pritom nam znanje, navedene vještine i kritičko razmišljanje pomažu da ne upadnemo u zamku podatkovne ideologije, podatkovnoga imaginarija i dataizma. Posvemašnja “datafikacija arhivistike” – nastojanje da se posao arhivista kvantificira, mjeri i predviđa temeljem suvremene podatkovne analitike – također bi se uklopila u tu ideologiju, zbog čega je ovdje cilj svjesno ju izbjeći. Nedostatak prethodno navedenih vještina i vrsta pismenosti ukazuje na određene slabosti današnje arhivistike, kao što je to prikazano u *Tablici 1*. Općenito, potreban je pristup u kojem su u središtu ljudi i njihovo korištenje informacije, a ne dokumenti, podatci ili nešto treće.

Tablica 1. Analiza arhivistike usredotočene na podatke

Snaga	Prilika
Repozitoriji podataka, teorija i metodologija već djelomično postoje i treba ih konsolidirati.	Briga za korisnika gradiva bez obzira na oblik gradiva ne bi bila samo deklarativna.
Slabost	Prijetnja
Dokumentocentričnost diskursa arhivistike i nedostatak specifičnih oblika pismenosti arhivista.	Praksa arhiviranja u službi podatkovne ideologije ili nekritičke legitimacije tehnoloških trendova, umjesto da fokus bude na korištenju podataka.

⁴² Cobourn i dr., “Toward metaliteracy and transliteracy,” str. 589.

⁴³ Usp. definiciju podatkovne pismenosti u: Jon Finerty, “Read the Room: The increasing importance of data literacy,” *Minitab*, 23. veljače 2023., pristupljeno 17. rujna 2025., <https://blog.minitab.com/en/the-increasing-importance-of-data-literacy>.

⁴⁴ Usp. kritiku dataizma u literaturi navedenu u: Čuvalo i Čatipović, “Datafikacija novinarstva,” str. 115 i 117.

3.2. O mogućim posljedicama proširenja predmeta arhivistike na stručnu terminologiju

Arhivistika je usredotočena na dokument i izjednačava ga s gradivom jer je dokument, zapisan na materijalnoj podlozi – s papirom kao njegovim do novijega vremena najpraktičnijim oblikom – kroz povijest bio dominantan način bilježenja informacija. Međutim, od 1960-ih i 1970-ih, s pojavom novih načina organizacije podataka u bazama u računalnim informacijskim sustavima, ta se paradigma postupno mijenja. Promjene u načinu bilježenja informacije i posljedice tih promjena u novije doba mogu se pratiti na temelju razvoja digitalnih dokumenata. Iako imaju zajedničke značajke, digitalni dokumenti funkcioniraju drugačije od dokumenata na papiru. Dominantan način bilježenja informacija mijenja se jer se poslovna, administrativna i osobna komunikacija u zapadnim društvima sve manje oslanja na papir. Dokument u mnogim slučajevima, ako se uopće pojavljuje, dolazi kao izvješće iz baze podataka te predstavlja statički ili *ad hoc* generirani skup dinamičkih podataka.⁴⁵ U svjetlu toga, preporučio bih pojednostavljenje i proširenje određenja gradiva i arhivskoga gradiva modificiranjem definicije iz članka 3. Zakona o arhivskom gradivu i arhivima. Informacije mogu biti »strukturirane i zabilježene na različite načine«, što proizlazi iz određenja dokumentarnoga gradiva iz Zakona o arhivskom gradivu i arhivima, koje bi se moglo modificirati u: *Gradivo su podatci ili informacije strukturirane i zabilježene na različite načine, koje su nastale, bile zaprimljene ili prikupljene od agenata u obavljanju djelatnosti ili koje su povezane s agentima.*

U tom određenju uz djelatnost dodano je i samo postojanje stvaratelja, što je bitno kod fizičkih stvaratelja gradiva i kod gradiva zajednica koje ne prati samo njihove poslovne djelatnosti. Definicija uključuje najrazličitije agente stvaratelje koji se na drugom mjestu u zakonu mogu definirati prema ulogama u pojedinim aktivnostima – nastanak, zaprimanje i prikupljanje gradiva, vrednovanje i čuvanje. Te se aktivnosti mogu podvesti pod upravljanje informacijama, odnosno pod ono što bi u dokumentocentričnoj administraciji bilo nazvano spisovodstvom. Shodno tomu, arhivsko gradivo moglo bi se odrediti kao: *Arhivsko gradivo je dio gradiva odabran prema vrijednostima pojedinih osoba, zajednice ili društva u cjelini, zbog čega se čuva.*

Definicija arhivskoga gradiva poziva se na definiciju dokumentarnoga gradiva, u kojoj je gradivo izjednačeno s vrednovanim informacijama koje zadovoljavaju određene uvjete. To određenje ne presuđuje unaprijed podatke i informacije prema načinu zapisivanja ili nosaču ni obliku zapis(ivanj)a. Također ne precizira koliko vrijednost informacije traje, jer je to nemoguće unaprijed znati. Budući da vrijednost informacije može biti različita i višestruka, određenje ne prejudicira ni

⁴⁵ O velikom utjecaju tehnologije na razvoj arhivistike usp. Ridener, *From Polders to Postmodernism*, str. 8, 10-14.

kakvu vrijednost informacije moraju imati. Informaciju treba arhivirati neovisno o mediju i obliku jer ona ima za nekoga i u nekom razdoblju određenu vrijednost ili vrijednosti. Za razliku od prethodne definicije koja mora uključiti najrazličitije agente stvaratelje jer informacije stvaraju i softverski agenti, agent u definiciji arhivskoga gradiva je ograničen na ljudske agente, od osoba do zajednica svih razina, zbog voljne i osjećajne komponente vrijednosti i vrednovanja. Međutim, ti agenti nisu isključivo, samo ni dominantno stvaratelji – od Schellenbergove teorije naovamo vrednovanje je pravo dano raznim agentima. Nadalje, vrijednost je proizvod kulture, no vezana je uz ljudske agente, tako da nije najspretnije uporabiti sintagmu “vrijednost za kulturu” jer nešto jest vrijedno isključivo za ljude. Ljudska konvencija postoji u podlozi treniranja softvera i kod automatskoga ili automatiziranoga postupka vrednovanja posredstvom rješenja iz sfere umjetne inteligencije. Ta definicija sada uključuje i podatke koje netko želi očuvati jer ih smatra vrijednima.

Možemo li stoga poopćiti značenje arhivskih zapisa u šire arhivsko gradivo, preinačujući ga iz posve statičnoga i svojevrsno petrificiranoga dokumenta⁴⁶ u koncept koji obuhvaća različite oblike zapisanih podataka i informacija vezanih uz djelatnosti i stanja stvaratelja, namijenjenih arhivskom očuvanju? Prema tomu prijedlogu arhivsko gradivo bilo bi, najjednostavnije rečeno, podskup gradiva koji se čuva zbog svoje vrijednosti. Takva definicija arhivskoga gradiva objašnjava što ono jest, kakav je njegov kontekst i koja mu je svrha, bez ograničavanja određenja na temelju tehnologije njegove izrade. Drugim riječima, prema tomu određenju i arhivirani podatci mogu biti arhivskim gradivom. Koncepti definicija gradiva i arhivskoga gradiva, predloženi iznad u tekstu, jesu: “Podatak”, “Informacija”, “Gradivo”, “ArhivskoGradivo”, “Struktura”, “Medij”, “Djelatnost”, “Stvaratelj”, “Agent” i “Vrijednost”. U predloženim definicijama nije se, dakle, koristilo previše koncepata i složeni koncepti bili su konstruirani od jednostavnih. To je u skladu s načinom funkcioniranja deskriptivne logike, koja teži definiranju zatvorenih sustava koncepata.

Tablica 2 pokazuje postoje li potencijalna objektivna svojstva iz predloženih određenja koja bi se mogla mapirati sa sličnim svojstvima ontologije norme Zapisi u kontekstima i iskoristiti za semantičko opisivanje. Mapiranje objektivnih svojstava “prikupljenoU” i “nastaloU” (s dosegom Djelatnost) s RiC-O objektivnim svojstvom slične semantike “isAssociatedWithEvent” upućuje na postojanje redundancije i mogućnost da se jedno od tih objektivnih svojstava iz definicije možda i izostavi. “Djelatnost” se može mapirati na RiC-O “Activity”, kako bi se dodatno uskladila definicija s opisnom normom RiC. “Activity” se tada mora povezati sa stvarateljem koristeći RiC-O objektivno svojstvo “isOrWasPerformedBy”.

⁴⁶ Adam je definirao zapis kao dokument koji se ne može više mijenjati, koji je arhiviran: »A document becomes a record when that particular document is archived. A document can be archived at any time, but once a document is archived then no further changes can be made to the document.« Azad Adam, *Implementing Electronic Document and Records Management Systems* (New York: Auerbach, 2008), str. 104.

Tablica 2. Uloge koja se pojavljuju u predložene tri definicije i mapiranje u ontologiju RiC norme

Uloge	RiC objektno svojstvo s kojim se može mapirati	RiC podatkovno svojstvo s kojim se može mapirati
imaStrukturu		structure
zabilježenoNa		productonTechnique
nastaloU	isAssociatedWithEvent	
zaprimitljenoOd	hasAccumulator	
vezanoUz	hasCreator	
odabranoPrema	-	-
vrijednoZa	-	-
čuvaSe	-	-

U idealnom slučaju, definicije bi trebale biti usklađene i konsistentne kroz sva ishodišta rada arhivista – od stručnih normi do zakonskih i podzakonskih akata – jer bi to trebalo osigurati sustavnost i dosljednost u primjeni pojmova. Za definicije koje se pojavljuju u zakonodavstvu bilo bi poželjno da korespondiraju ontologiji norme Zapisi u kontekstima, tako da se oblikuju koristeći normom definirane koncepte i svojstva, koliko se to može. Strukturu i medij možemo vezati uz RiC-ovo objektno svojstvo “hasOrHadInstantiation” i klasu “Pojavni oblik” (“Instantiation”). Zapravo je poželjno da međusobni utjecaj normi i diskursa arhivistike bude obostran. Nedostatak osnovnih klasa “Podatci” i “Informacija” te određenih objektnih svojstava koji bi mogli biti tipični arhivistički predikati u RiC-O ontologiji, upućuje na potrebu da se ontologija, vjerojatno u nekoj manjoj mjeri, proširi potrebnim elementima – jednostavnim pojmovima od kojih se grade oni složeniji. Uz napomenu, dakle, da u RiC-u ne postoje klase “Data” i “Information” kao podklase krovne klase “Stvari”, ni “Stvaranje”, “Prikupljanje” i “DugoročnoOčuvanje” kao podklase “Aktivnosti” te da je “Gradivo” (“Materials”) vrsta “JediniceGradiva” (“RecordResource”), definicije gradiva i arhivskoga gradiva mogle bi se dodatno uskladiti s važećom inačicom RiC norme i iskazati sljedećim formulama:

$$\begin{aligned} \text{Materials} \equiv & (\text{Data} \sqcup \text{Information}) \sqcap \exists \text{hasOrHadInstantiation. Instantiation} \\ & \sqcap (\exists \text{isAssociatedWithEvent. (Creation} \sqcap \exists \text{hasCreator. Agent)} \\ & \sqcup \exists \text{isAssociatedWithEvent. (Accumulation} \\ & \sqcap \exists \text{hasOrganicOrFunctionalProvenance. Agent)} \\ & \sqcup \exists \text{isAssociatedWithEvent. (Event} \sqcap \exists \text{isRelatedTo. Agent)}). \end{aligned}$$

$$\text{ArhivalMaterials} \sqsubseteq \text{Materials} \sqcap \exists \text{isPreserved. LongtermPreservation.}$$

Gradivo je sada definirano kao *podatak ili informacija u pojavnim obliku koji zadovoljavaju barem jedan od uvjeta: da su nastali prilikom neke stvarateljeve*

aktivnosti, da su bili prikupljeni od nekog stvaratelja ili da su na kakav drugi način vezani uz neki događaj stvaratelja koji ne mora biti poslovna aktivnost, što otvara prostor za privatno gradivo, gradivo zajednica i drugo gradivo koje ne potječe od javnih ustanova. Arhivsko je gradivo definirano kao podskup gradiva koji se dugoročno čuva. Zanimljivo, hrvatski prijevod klase "RecordResource", "Jedinica-Gradiva", ne priziva implicitno dokument kao jedini oblik gradiva, no u podklasi sama to čini ("SkupDokumenata", "Dokument", "DioDokumenta"). Zbog toga se pojam gradiva ("Materials")⁴⁷ u današnjem svijetu "platformskoga kapitalizma" orijentiranoga na podatke⁴⁸ čini boljim izborom. "Archival materials" je kao izraz uvriježen u engleskom jeziku.

4. Zaključak

Analiza postojećih definicija otkriva ključnu odliku gradiva: strukturiranu, zabilježenu informaciju o procesima, zbivanjima i stanjima stvaratelja. Takve definicije mogu potaknuti pomak tradicionalnoga fokusa arhivistike s isključivoga bavljenja dokumentima na dodatne i drugačije strukturirane oblike informacija. Ipak, jezik znanstvene discipline treba biti jasniji, a zadaća arhivista trebala bi se usmjeriti na sve vrste gradiva koje u nekom vremenu nastaju. Briga za sve vrijedno gradivo mora biti osnovni poriv arhivista. Diskurs i praksa međusobno su povezani pa to proširenje fokusa arhivista nameće potrebu za redefiniranjem njihova predmeta i terminologije. Rad nema za cilj dati konačne definicije, nego potaknuti na promišljanje o definicijama i pokrenuti redefiniranje predmeta na sustavan način. Za sve konačne definicije bilo bi dobro da su one rezultat grupnoga rada stručnjaka arhivista, profiliranih za terminologiju, logiku i relevantne domene, a ne pojedinaca. Definicije je ionako potrebno periodički testirati prema znanstvenim, društvenim, kulturnim i tehnološkim suvremenim realnostima – revidirati ih ne ako, nego kada je to potrebno. U svjetlu suvremenih dostignuća arhivistike i informacijskih znanosti te uz dostupnost stručne ontologije kao podrške opisu gradiva, javlja se ideja o sofisticiranijem pristupu redefiniranju stručne terminologije. Taj je pristup utemeljen na logici i sustavu koji se gradi od najjednostavnijih do najsloženijih koncepata. Definicije bismo trebali raditi kao da radimo mini-ontologiju. Ontologija norme Zapisi u kontekstima i instrument deskriptivne logike na kojem se ona zasniva može poslužiti za sustavno poboljšanje jasnoće definicija, posljedično povećanje preciznosti arhivističkoga diskursa u cjelini te snažniju podršku za automatsku obradu podataka na praktičnoj razini. Potrebna su nam određena pojmovna koja sadrže koherentan

⁴⁷ "Materials" se koristi, primjerice, u "AV materials", "nonprint materials" i sl. sintagmama iz mrežnoga rječnika arhivističke terminologije Društva američkih arhivista. Society of American Archivists, *Dictionary of Archives Terminology*, pristupljeno 17. rujna 2025., <https://dictionary.archivists.org>.

⁴⁸ Nick Srnicek, *Platform Capitalism* (Cambridge: Polity, 2017), str. 28.

skup čvrsto međusobno povezanih elemenata i koje mogu uključiti sve ono što bi danas trebalo uključiti i arhivirati.

Radom se je htjelo istaknuti da bi arhiviranje podataka, dokle god su oni korisnicima vrijedni, trebalo postati dio arhivističkoga diskursa i metodologije, uz već postojeći fokus na dokumentu. Smijemo li još uvijek ignorirati nastojanja da se očuvaju informacije koje nisu dokumenti, a proizvod su djelovanja fizičkih stvaratelja, grupa osoba i pravnih osoba? Riskiramo li gubitak dijela osobnoga, korporativnoga i društvenoga pamćenja? Možemo li “arhive podataka” navoditi bez navodnika? Jesu li arhivisti išta izgubili dosadašnjim postkustodijalnim skretanjem fokusa s fizičkoga aspekta pohrane dokumenta na druga obilježja gradiva? Ako nisu, možemo li pretpostaviti da neće izgubiti ni uvažavanjem svih oblika informacije koju treba dugoročno očuvati, a ne samo informacije u obliku dokumenata? Naposlijetku, s obzirom na sve što je ovdje izloženo, možemo li danas tradicionalne pojmove “dokument” i “zapis” shvatiti u smislu koji je prilagođen suvremenomu svijetu? Dokument je vrsta nadomjeska za nešto što stvaratelj dokumentira. Možemo li ih umjesto imenica rabiti kao glagole, riječi koje označavaju postupke: “dokumentirati proces, radnju ili zbivanje”, “zapisati informaciju”, “arhivirati informaciju”? U tom slučaju “dokument” bi bio samo etimološka prisutnost te riječi u riječi *dokumentiranje*, očuvana povijest u jeziku. Dokumentirati bi značilo učiniti nešto dostupnim, razmjenljivim, zapisanim – makar se koristila tipkovnica. Dokumentiranje kao radnja upućuje na dokument koji danas često izostaje,⁴⁹ ali zato postoje drugi oblici gradiva o kojima arhivisti isto trebaju brinuti. Dokumentarno gradivo u tom smislu bilo bi gradivo koje dokumentira djelatnost i postojanje stvaratelja, a ne gradivo koje se sastoji samo od dokumenata. Posebni popisi gradiva s rokovima čuvanja uključuju i baze podataka, a čak i aktualna zakonska definicija gradiva temelji se na informaciji (važeci Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, čl. 3b). Međutim, definicija “dokumentarnoga gradiva” jednako funkcionira i ako bi se odnosila samo na “gradivo”, bez dijela “dokumentarno”. Time se definicija pojednostavnjuje, pa se stoga takav oblik u ovom radu u konačnici predlaže. I “dokumentarno gradivo” i “gradivo” označavaju po veličini obuhvatniji skup od arhivskoga gradiva. U današnje vrijeme dokument bi ionako trebao biti samo jedan, ne i jedini, predmet arhivistike.

Arhivistika je znanost izgrađena oko pojma arhiva. Pojam arhiva ima dva osnovna značenja: repozitorij i gradivo. Arhivistika je u prvoj fazi postkustodijalnosti revidirala njegovo prvo značenje ekskluzivnoga mjesta pohrane i pritom se uspješno prilagodila ondašnjemu vremenu. Hoće li se prilagoditi budućnosti, redefinirajući drugo značenje svojega osnovnoga pojma – još će se pokazati.

⁴⁹ U slučajevima kad arhivistika računa na nepostojeći dokument ona postaje “igra zamjene” odsutnoga događaja koji zamjenjuje odsutan dokument, usp. Jacques Derrida, *O gramatologiji* (Sarajevo: Veselin Masleša, 1976), str. 201-202.

POPIS IZVORA

Službena glasila i tisak

Narodne novine (Zagreb), 2014, 2018, 2024.

Literatura

Adam, Azad. *Implementing Electronic Document and Records Management Systems*. New York: Auerbach, 2008.

Baader, Franz, Ian Horrocks, Carsten Lutz, Uli Sattler. *An Introduction to Description Logic*. Cambridge: Cambridge University, 2017.

Bateson, Gregory. *Mind and Nature: A Necessary Union*. New York: Dutton, 1979.

Beer, David. *The Data Gaze: Capitalism, Power and Perception*. Sage, 2019.

Bonnevie, Ellen, "Dretske's semantic information theory and meta-theories in library and information science." *Journal of Documentation* 57, br. 4 (2001): str. 519-534.

Cobourn, Alston Brake, Jen Corrinne Brown, Edward Warga, Lisa Louis. "Toward metaliteracy and transliteracy in the history classroom: A case study among underserved students." *The American Archivist* 85, br. 2 (2022): str. 587-608.

Couldry, Nick. "Recovering critique in an age of datafication." *New Media and Society* 22, br.7 (2020): str. 1135-1151.

Cox, Richard J. *No Innocent Deposits*. Oxford: Scarecrow, 2004.

Cunningham, Adrian. "The postcustodial archive." U *The Future of Archives and Recordkeeping: A Reader*, ur. Jennie Hill. London: Facet, 2011.

Čuvalo, Antonija, Paula Čatipović. "Datafikacija novinarstva: ključne teme i koncepti." *Medijska istraživanja* 30, br. 2 (2024): str. 105-128.

Derrida, Jacques. *O gramatologiji*. Sarajevo: Veselin Masleša, 1976.

Duranti, Luciana, Patricia C. Franks. *Encyclopedia of Archival Science*. London: Rowman & Littlefield, 2015.

Finerty, Jon. "Read the Room: The increasing importance of data literacy." *Minitab*, 23. veljače 2023. Pristupljeno 17. rujna 2025. <https://blog.minitab.com/en/the-increasing-importance-of-data-literacy>.

Floridi, Luciano. "Is semantic information meaningful data?" *Philosophy and Phenomenological Research* 70, br. 2 (2005): str. 351-370.

Harari, Yuval Noah. *Nexus*. Zagreb: Fokus, 2024.

Heyes, Robert M., Joseph Becker. *Handbook of Data Processing in Libraries*. London: John Wiley and Sons, 1970.

Huggard, Marcella, Laura Uglean Jackson. "Practice in progress: The state of reappraisal and deaccessioning in archives." *American Archivist* 82, br. 2 (2019): str. 508-547.

Ketelaar, Eric. "Tacit narratives: the meaning of archives." *Archival Science* 1 (2001): str. 131-141.

Kluckhohn, Clyde. "Values and value-orientations in the theory of action: an exploration in definition and classification." U *Toward a General Theory of Action*, ur. T. Parsons i E. Shils, str. 388-433. Cambridge: Harvard University, 1951.

Lässig, Simone. "Digital history: Challenges and opportunities for the profession." *Geschichte und Gesellschaft* 47, br. 1 (2021): str. 6.

Lupton, Deborah. "Understanding the human machine." *IEEE Technology and Society Magazine* 32, br. 4 (2013): str. 25-30.

Marciano, Richard. "Afterword: Towards a new discipline of computational archival science." U *Archives, Access, and Artificial Intelligence*, ur. Lise Jallant. Bielefeld University, 2022. <https://doi.org/10.1515/9783839455845-009>.

Mayer-Schoenberger, Viktor, Kenneth Cukier. *Big Data: A Revolution that will transform how we live, work, and think*. Boston: HMH, 2013.

Mordell, Devon. "Critical Questions for Archives As (Big) Data." *Archivaria*, br. 87 (2019): 140-161.

Rajh, Arian. "Archival description turns truly collaborative: An exercise in Records in Contexts standard." *Moderna arhivistika* 7, br. 1 (2024): str. 63-82.

Rajh, Arian. "Considering description logic for analyzing and clarifying archival ontologies." *Atlanti +* 34, br. 2 (2024): str. 7-21.

Ridener, John. *From Polders to Postmodernism: A Concise History of Archival Theory*. Duluth: Litwin Books, 2009.

Shannon, Claude E., Warren Weaver. *The Mathematical Theory of Communication*. Chicago: University of Illinois, 1998.

Society of American Archivists. *Dictionary of Archives Terminology*. Prištupljeno 17. rujna 2025. <https://dictionary.archivists.org>.

Srnicek, Nick. *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity, 2017.

Tkalac, Slavko. *Relacijski model podataka*. Zagreb: Društvo za razvoj informacijske pismenosti, 1993.

Toner, John. *Wearable Technology in Elite Sport: A Critical Examination*. London: Routledge, 2024.

Tudman, Miroslav. *Obavijest i znanje*. Zagreb: ZIS, 1990.

Tudman, Miroslav. *Teorija informacijske znanosti*. Zagreb: HSN, 2014.

Yeo, Geoffrey. "Records and representation: Paper given at the Conference on the Philosophy of the Archive." Edinburgh, Scotland, 10. travna 2008. Pristupljeno 28. veljače 2025. <https://www.ucl.ac.uk/infostudies/geoffrey-yeo/representations.pdf>.

Zack, Michael H. "Managing codified knowledge." *MIT Sloan management review*, 1999. Pristupljeno 28. veljače 2025. <https://sloanreview.mit.edu/article/managing-codified-knowledge/>.

Summary

DATA ARCHIVING AS A NEW POSTCUSTODIAL PHASE AND THE NEED TO REDEFINE ARCHIVAL TERMINOLOGY

Data archiving could represent a new phase in postcustodial archiving. This article underscores the importance of modifying archival practice and discourse to accommodate data archiving. The author considers data and information as essential as records in archival practice and, consequently, in archival discourse and legislation. He also proposes redefining archival terminology to align the profession with contemporary times.

The article starts by analysing the notion of archival science within the larger context of information. After that, the author discusses the Croatian legal definitions related to current and archival materials. Retention schedules for creators already include procedures involving databases and data, prompting the author to question whether the definitions of materials should be expanded to cover non-documentary forms of materials. They are being produced in the usual track of businesses and kept as archival, and they are vastly produced in the private sphere. Data quantities become enormous, and archivists should not ignore this. The author considers broader terms of data and information over the narrower terms of the document because the document is linked to a group of dominant or exclusive information-inscribing practices from the past. He emphasizes the importance of treating data archiving as a crucial aspect of contemporary archival practice, as data now makes up most of the information landscape. The article provides several examples demonstrating that data is frequently the only or superior source for future information purposes in comparison to records. The author presents a SWOT analysis of archival practices, focusing on data archiving,

in their current state. The skills needed for archivists are being assessed for proper data archiving practices.

The subject of archival science, namely archives, has a twofold meaning: as a place dedicated to storing materials and as the materials themselves, the documentary legacies of record creators. There are similarities between the impact of technological changes and social changes that go with them of the last two to three decades of the twentieth century and today. The author compares the first wave of postcustodialism with today's happenings. The first postcustodial phase was initiated by the computer revolution and its impact on document production. The notion of the archive as an exclusive place of records was broadened, and archival science caught up with the new reality. In our contemporary society, we rely on data in all aspects of our social and private lives. With this similarly significant change, if we should redefine the second meaning of our subject, archives, are we looking to the next phase of postcustodial archival discourse? The last part of the article deals with the redefinition of archives as materials and proposes a way to redefine them.

Keywords: *data; data archiving; documenting, information; materials; post-custodial archival practice; terminology*