

navodi i odgovornosti u vezi s digitalnim zbirkama, kao što su pitanja razmjene sadržaja, sive literature i akademskih radova te tajnih državnih dokumenata.

U posljednjem članku *The Archivists' Toolkit: Another Step Towards Streamlined Archival Processing* objašnjava se razvoj aplikacije The Archivists Toolkit, koja je dizajnirana kao podrška izradi i upravljanju arhivskim informacijama. Osim samog razvoja, autori Bradley D. Westbrook, Lee Mandell, Kelcy Shepherd, Brian Stevens i Jason Varghese izlažu i neke probleme koje bi aplikacija trebala riješiti. Najvećim dijelom članak se odnosi na sam prikaz funkcionalnosti aplikacije i njezine arhitekture.

Knjiga *Archives and the digital Library* urednika Williama Landisa i Robina Chandlera sabire stručne članke iz područja arhivistike i bibliotekarstva, ponegdje povezuje te dvije struke, a najviše obuhvaća percepcije arhivista u digitalnim knjižnicama. U svakom od radova u knjizi autori se koriste primjerima iz prakse ili istraživanjima na sveučilišnim knjižnicama i arhivima. Općenito govoreći, članci se odnose na pitanja dizajniranja, očuvanja, strukture repozitorija pri digitalnim knjižnicama i arhivima, ali i na pravna i sadržajna pitanja o gradivu te na iskustva korisnika i korisničko sučelje. Uzevši to u obzir, može se zaključiti da autori pružaju iskustva iz prve ruke, često popraćena metodama pokušaja i pogrešaka. Knjiga je prvenstveno namijenjena stručnjacima iz područja arhivistike, ali će biti zanimljiva i bibliotekarima. Naravno, korisna je i za studente navedenih i srodnih struka, kao i za dizajnere, odnosno programere repozitorija i baza podataka u digitalnim knjižnicama i arhivima.

Danijela Baranček

Borghoff U. M.; Rödigg P.; Scheffczyk J.; Schmitz L. *Long-Term Preservation of Digital Documents: Principles and Practices*. Lexington : Springer, 2012.
274 str.

Knjiga *Long-Term Preservation of Digital Documents: Principles and Practices* – koju su napisali autori Uwe M. Borghoff, Peter Rödigg i Lothar Schmitz s Instituta za softversku tehnologiju Odsjeka za računalnu tehnologiju Sveučilišta Bundeswehr u Münchenu te Jan Scheffczyk s Međunarodnog instituta za računalnu tehnologiju Berkeley u Kaliforniji (SAD) – podijeljena je na dva dijela te strukturirana u ukupno jedanaest poglavlja s pripadajućim potpoglavljima. Prvi dio knjige naslovljen je *Metodologija* te se sastoji od ukupno sedam poglavlja: *Dugotrajno očuvanje digitalnih dokumenata, Organizacijski modeli OAIS i DSEP, Migracija, Emulacija, Označivanje dokumenata, Standardni jezici za označivanje, Rasprava*. Drugi dio knjige nosi naziv *Skorašnje inicijative za očuvanje* i sadržava četiri poglavlja: *Označivanje: aktualna istraživanja i razvitak, Migracija: aktualna istraživanja i*

razvitak, Emulacija: aktualna istraživanja i razvitak, Softverski sustavi za arhiviranje. Svako poglavlje autori započinju kratkim sažetkom svih potpoglavlja. Na samom početku, knjiga sadržava *Predgovor* preveden iz njemačkog izdanja te *Uvod*. Na kraju knjige nalazi se popis literature te indeks. Tekst knjige popraćen je trideset i dvjema tablicama te ilustracijama i slikama, kojih je šezdeset i sedam.

Cilj je autorâ knjige kod svakog čitatelja osvijestiti više važnih točaka; odnosno čitatelj će nakon čitanja: 1) razumjeti da je vrijeme za djelovanje sada; 2) osvijestiti koliko je područje razvijeno; 3) znati u kojem se smjeru kreću istraživanja u području. Govoreći o dugotrajnom očuvanju, autori govore o periodu od pedeset godina i postavljaju pitanja: Hoće li digitalni mediji biti dostupni za pedeset godina i hoće li postojati stroj koji će ih biti u mogućnosti pročitati, odnosno prikazati u obliku koji ljudi mogu opaziti i razumjeti? Nakon otkrića da se drevnu pisanu baštinu, umjetnička djela i vrijedne tiskovine od neizbježnog propadanja može sačuvati snimanjem na mikrofilmove, prirodni slijed razvitka i očuvanja doveo je do digitalizacije kao suvremenijeg rješenja. Međutim, budući da se računalna hardverska i softverska tehnologija te mediji i formati za pohranu podataka mijenjaju vrlo brzo, problem očuvanja postao je zajednička briga različitih profesija, primjerice političara, pravnika, knjižničara, arhivista i spisovoditelja, računalnih znanstvenika i informacijskih djelatnika. To znači da problem očuvanja nije samo problem knjižnica, arhiva i sličnih institucija kojima je zadatak očuvanje takve vrste baštine, nego široke publike iz različitih polja i disciplina sa zajedničkim interesima – prvenstveno interesom za dugotrajnu arhivsku pohranu/očuvanje – i strahovima – prvenstveno strahom od budućnosti u kojoj se digitalno nasljeđe gubi.

Valja zamijetiti da je od 2010. godine (kada je objavljena njemačka inačica knjige) ili 2012. godine (kada je iz tiska izišao engleski prijevod) dosad prošao određeni period te da su neka istraživanja i projekti prikazani u knjizi kao trenutačni ili budući dosad već završeni, a poneki sustavi, alati i proizvodi već zastarjeli. Također, neki su opisani sustavi i/ili istraživanja doživjeli promjene i nove verzije.

Prvo, ujedno i uvodno, poglavlje naslovljeno *Dugotrajno očuvanje digitalnih dokumenata* autori započinju ilustracijom općenitog problema dugotrajnog očuvanja govoreći o blagoslovima i prokletstvima digitalnih medija za pohranu, njihovom trajnošću te ovisnošću dokumenata pohranjenih na takvim medijima o softverima koji omogućavaju njihovu interpretaciju. Autori potom čitatelja uvode u problematiku migracije i emulacije, najvažnijih tehničkih pristupa, muzeja zastarjelog hardvera i standardnih formata te objašnjavaju kako je očuvanje niza znakova temeljni preduvjet za arhiviranje digitalnih dokumenata. Autori opisuju navedene glavne tehničke pristupe predložene za dugotrajno očuvanje te razmatraju njihove zajedničke temelje. Prvo poglavlje zaključuju navođenjem pravnih i društvenih pitanja povezanih s dugotrajnim očuvanjem digitalnih dokumenata.

U drugom, ujedno i najkraćem poglavlju *Organizacijski modeli OAIS i DSEP* autori prvo predstavljaju model OAIS, a potom model DSEP. Organizacijski

model OAIS često se koristi u kontekstu digitalnih knjižnica te digitalnog izdavaštva i često ga se miješa s akronimom OAI. Stoga autori najprije objašnjavaju i konstatiraju razliku među njima, a zatim objašnjavaju pozadinu OAIS-a, informacijski model sustava OAIS te njegov kontekst i procese. Za razliku od OAIS-a, koji je informacijski model te služi kao općeniti okvir za elektroničke arhive, DSEP je model procesa i autori ga objašnjavaju u nastavku poglavlja. Opisuju kako je DSEP model temeljen na OAIS-u te da je prilagođeniji specifičnim potrebama digitalnih knjižnica.

U trećem poglavlju, koje nosi naslov *Migracija*, autori se posvećuju vjerojatno najčešće korištenoj metodi za očuvanje digitalnih podataka – migraciji. Najprije ju definiraju, a potom navode njezine ciljeve, njezin kontekst i upotrebu u dugotrajnom očuvanju. Zatim razlažu procese arhiviranja u jednostavnijim i sofisticiranijim migracijskim postupcima dajući primjere iz prakse te poglavlje zaključuju kratkim osvrtanjem na dobre i loše strane migracijskog pristupa.

U četvrtom poglavlju naslovljenom *Emulacija* autori sagledavaju emulacijski pristup, koji, za razliku od migracije, kao cilj ima očuvanje digitalnih podataka onakvih kakvi oni jesu. Autori obrađuju emulaciju kao način dugotrajnog očuvanja, raspravljaju o tome što bi se trebalo emulirati, nabrajaju procese očuvanja u okviru emulacijskih pristupa, prikazuju primjere uspješne provedbe emulacije te raspravljaju o različitim varijantama emulacijskih pristupa. Naposljetku ukratko sumiraju mogućnosti i rizike navedenog pristupa.

U petom poglavlju, koje nosi naslov *Označivanje dokumenata*, autori ukazuju na važnost označivanja dokumenata uz korištenje jezika za označivanje jer bi bez toga migracija i emulacija bili vrlo kompleksni, ako ne i neprovedivi, pristupi. U uvodnom djelu autori navode primjer metapodataka korištenih za označivanje teksta prilikom ispravljanja učeničkih radova, zatim navode primjere i varijante označivanja pojašnjavajući kako označivanje funkcionira te koje sve nivoe ima. U nastavku označivanje stavljaju u kontekst dugotrajnog očuvanja i digitalnih dokumenata.

U šestom poglavlju *Standardni jezici za označivanje* autori nastavljaju temu označivanja navodeći, razlažući i objašnjavajući različite standardne jezike za označivanje i dajući primjere za njih (pa tako navode primjerice TIFF, PDF, HTML, XML). U drugom dijelu poglavlja nešto se kraće osvrću na semantičko označivanje dokumenata i budućnost – odnosno semantički *web*.

U vrlo kratkom sedmom poglavlju naslovljenomu *Rasprava* autori zaključuju prvi dio knjige i ističu pitanja poput: Zašto trebamo djelovati sada? Što već znamo, a što još trebamo učiniti? i sl. Ovo poglavlje autori koriste kako bi još jednom istaknuli probleme dugotrajnog očuvanja digitalnih dokumenata, najvažnije tehnike i pristupe u rješavanju navedenih problema te objasnili zašto su potrebne institucije koje su sposobne brinuti se o dugotrajnom očuvanju na sistematičan i održiv način. Ovo poglavlje, a ujedno i ovaj dio knjige, autori zaključuju

predlaganjem pristupa koji kombinira najvažnije tehnike za dugotrajno očuvanje tako da se one međusobno nadopunjuju.

Osmo poglavlje nosi naslov *Označivanje: aktualna istraživanja i razvitak* i početak je drugog dijela knjige, dijela u kojem autori raspravljaju o relevantnim nacionalnim i međunarodnim projektima vezanima uz dugotrajno očuvanje digitalnih dokumenata. U tom poglavlju autori prate i primjerima popraćuju The Dublin Core Metadata Initiative, The Metadata Encoding & Transmission Standard, The Victorian Electronic Records Strategy (VERS), The Text Encoding Initiative (TEI) i projekt PANDORA.

U devetom, ujedno i najopširnijem, poglavlju *Migracija: aktualna istraživanja i razvitak*, koristeći četiri različita projekta – VERS – Compliant Recordkeeping Systems, Preserving the Whole, Risk Management of Digital Information i Database Migration – autori prikazuju migraciju. Svaki od navedenih primjera obilato je popraćen ilustracijama i slikama koje čitatelju olakšavaju približavanje nabrojenim projektima i upoznavanje s njima.

U desetom poglavlju *Emulacija: aktualna istraživanja i razvitak* autori raspravljaju o emulaciji. Prikazujući tada najnovije studije i eksperimente, autori analiziraju korištenje emulacije za dugotrajno očuvanje. Među spomenutim i analiziranim projektima je eksperiment o emulaciji proveden u Nacionalnoj knjižnici Nizozemske (Koninklijke Bibliotheek) u okviru europskog projekta NEDLIB te pristup temeljen na takozvanom UVC-u (Universal Virtual Computer).

U jedanaestom, ujedno i posljednjem poglavlju naslovljenom *Softverski sustavi za arhiviranje* autori predstavljaju katalog kriterija stvoren kako bi pomogao rasvijetliti značajke različitih sustava i alata za dugotrajno očuvanje dostupnih na tržištu te olakšati donošenje odluka vezanih uz njihovo korištenje. Nakon ilustriranja karakteristika digitalnih objekata i odgovornosti digitalnih arhiva za njihovo dugotrajno očuvanje, autori prikazuju dostupne alate i njihov utjecaj na katalog kriterija te naposljetku raspravljaju o daljnjim aspektima pružanja podrške arhivima tijekom donošenja odluka u vezi s dugotrajnim očuvanjem i korištenjem alata koji se u tu svrhu mogu koristiti. Autori poglavlje zaključuju ocjenjivanjem dostupnih sustava, alata i proizvoda – strukturiraju ih u tablice za svaki sustav, alat ili proizvod zasebno.

Sagleda li se knjiga *Long-Term Preservation of Digital Documents: Principles and Practice* koju su napisali autori Uwe M. Borghoff, Peter Rödiger, Jan Scheffczyk i Lothar Schmitz kao cjelina, može se uvidjeti njezina korisnost i važnost, ali i potreba za takvom vrstom djela. Tematika koju su autori pokrili u svojoj knjizi – a koja uključuje migraciju, emulaciju, OAIS, DSEP i jezike za označivanje – te pregled koji su pružili čitateljima i stručni čine odličan pomoćni materijal za nošenje sa sve većim izazovima dugotrajnog očuvanja digitalnih dokumenata. Temeljitim prikazima, dubinskim analizama i detaljnim pregledom područja, autori su stvorili

bazu korisnu stručnjacima i specijalistima različitih profesija kojima je zajednički cilj dugotrajno očuvanje digitalnih dokumenata.

Tamara Moslavac Kos

Franks, P. C. *Records and Information Management*. Chicago : Neal-Schuman – The American Library Association, 2013. 381 str.

Knjiga *Upravljanje zapisima i informacijama* koju je napisala autorica dr. sc. Patricia C. Franks započinje popisom ilustracija u kojem su označene slike i tablice na pojedinim stranicama u poglavljima. Knjiga se sastoji od uvoda i dvanaest glavnih poglavlja: 1. Podrijetlo i razvoj upravljanja zapisima (eng. *records management*) i informacijama; 2. Izgradnja programa za upravljanje informacijama (eng. *information governance*)¹ na čvrstoj RIM (Records and Information Management) podlozi; 3. Stvaranje/zapisivanje, klasifikacija zapisa i informacija te razvoj završnog plana; 4. Strategije čuvanja zapisa: inventar, vrednovanje, čuvanje i izlučivanje; 5. Pristup, pohrana i dohvaćanje zapisa i informacija; 6. Elektronički zapisi i sustavi upravljanja elektroničkim zapisima; 7. Nove tehnologije i upravljanje zapisima; 8. Ključni zapisi, pripravnost i oporavak u slučaju katastrofe te kontinuitet poslovanja; 9. Nadzor, revizija i upravljanje rizikom; 10. Upravljanje pasivnim zapisima, arhivi i dugotrajno očuvanje; 11. Edukacija i obuka za upravljanje zapisima; 12. Od upravljanja zapisima do upravljanja informacijama: evolucija. Potom slijede dodatak s primjerima zakona i propisa za upravljanje zapisima izvan SAD-a, Rječnik, Popis korištene literature i Kazalo pojmova. Svako od dvanaest poglavlja započinje uvodom, a nakon glavne cjeline završava sažetkom te primjerom, istraživanjem, perspektivom ili osvrtom u kojem gostujući autor (po jedan u svakom poglavlju) opisuje slijed i rezultat istraživanja ili daje osvrt na temu obrađenu u tom poglavlju i bilješkama.

Cilj koji si autorica zadaje je sistematizirano prikazati moguća rješenja za sve izazove s kojima se stručnjaci za upravljanje zapisima susreću u današnje vrijeme društvenih mreža, računalnih oblaka, digitalnog očuvanja, elektroničkih zapisa, velikih podataka i upravljanja informacijama. Iako upravljanje zapisima vuče svoje korijene još iz daleke prošlosti, s vremenom je napredak tehnologije olakšao stvaranje i upravljanje zapisima, što je dovelo do brojnih izazova koji zahtijevaju rješenja u upravljanju zapisima. Donedavno su se ta rješenja odnosila na pasivne zapise, no s 21. stoljećem sustav za upravljanje zapisima transformirao se iz autoritativne profesije (Records Management 1.0) u savjetodavnu, koja ponajprije analizira potrebe korisnika (Records Management 2.0). Tako se danas sustav za upravljanje

¹ Eng. *governance* u hrvatskom se prevodi jednako kao i eng. *management*.