

Zaštita znanstvene baštine u Digitalnom akademskom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

Leščić, Jelica; Klarin Zadravec, Sofija

Source / Izvornik: **Kemija u industriji : Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 2011, 60, 352 - 354**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:203:389549>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2020-10-25**



Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu

Repository / Repozitorij:

[National and University Library in Zagreb Repository](#)



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

iz naših knjižnica

Uređuje: Danko Škare

Zaštita znanstvene baštine u Digitalnom akademskom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu*

J. Leščić i S. Klarin Zadravec

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

U Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu 2011. godine započeo je s radom Digitalni akademski repozitorij (DAR) – sustav za pohranu i upotrebu doktorskih disertacija i znanstvenih magistarskih radova Sveučilišta u Zagrebu kao i ocjenskih radova ostalih sveučilišta. Cilj je uspostave DAR-a osiguranje upravljanja prihvatom, pohranom, pristupom i izradom metapodataka digitaliziranih i izvorno digitalnih ocjenskih radova. Svrha projekta izrade DAR-a je trajna pohrana i otvoreni pristup građi znanstvene i šire javnosti u skladu s važećim zakonskim propisima. Dodatno, cilj je ovog informacijskog sustava što potpuniji obuhvat bibliografskih podataka svih znanstvenih ocjenskih radova hrvatskih sveučilišta kao i bio-bibliografskih podataka autora, osobito autora najstarijih radova. U daljnjim fazama razvoja DAR-a predviđa se međunarodna suradnja odnosno dostava podataka relevantnim europskim i svjetskim otvorenim repozitorijima disertacija i znanstvenih magistarskih radova.

Okruženje – knjižnice i suvremena znanstvena produkcija

Očuvanje objavljenih rezultata znanstvenih istraživanja kao i znanstvenih rukopisa u koje ubrajamo ocjenske radove važan je aspekt poslovanja knjižnica koje u svome poslanju imaju ulogu prijenosa znanja kroz vrijeme i zaštitu kulturne i znanstvene baštine. U okolnostima stalnih promjena informacijskih tehnologija, zastarijevanja formata, razvoja novih softvera i rasta digitalnih sadržaja kao i veličine multimedijских datoteka, osobit izazov za same autore i proizvođače, a jednako tako i za ustanove zadužene za čuvanje digitalnih objekata, predstavlja trajna pohrana i očuvanje čitljivosti sadržaja tih dokumenata u budućnosti. Od 80-ih godina prošlog stoljeća knjižnice spremno odgovaraju na razvoj elektroničkog nakladništva i tiskarstva prihvatom i pohranom različitih formata i medija koje im dostavljaju tradicionalni nakladnici, ali sve više i izravno sami autori. Knjižnice uspostavljaju svojevrsna hibridna spremišta analognih i digitalnih publikacija, pri čemu se s vremenom profilirala uloga digitalnih repozitorija. Digitalni repozitorij je potrebno shvatiti kao organizaciju koja se sastoji od osoblja i tehničkog sustava te preuzima odgovornost za trajnu pohranu i trajnu dostupnost (čitljivost) digitalnih objekata, osiguravajući njihovu upotrebu određenoj grupi korisnika ili zajednici korisnika.¹ Sustavi digitalnih repozitorija trebaju osigurati organiza-

cijski i tehnički okvir za provođenje temeljnih ciljeva pouzdanih spremišta čije se procedure u postupku prijehva, pohrane i upotrebe, u najboljem slučaju, temelje na funkcionalnoj i informacijskoj specifikaciji referentnog modela OAIS,² a u smislu otvorenosti i interoperabilnosti primjenjuju protokol OAI-PMH.³

Okvir za uspostavu digitalnog repozitorija ocjenskih radova u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici⁴ proizlazi iz uloge NSK-a kao središnje knjižnice zagrebačkog Sveučilišta kao i njezine uloge središnje nacionalne knjižnice. Prema *Pravilniku o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu*⁵ (20. travnja 2010.) uspostavljena je obveza dostave elektroničke verzije dokorskog rada,⁶ što u provedbenom aspektu *Pravilnika* znači i osiguranje primjerenih uvjeta za prihvati, pohranu i korištenje takvog rada. Također, temeljem *Zakona o knjižnicama* (NN 105/97), kojim se regulira obvezni primjerak elektroničkih publikacija, NSK prikuplja javno dostupne disertacije objavljene na internetu.

Osim brige o suvremenoj znanstvenoj produkciji, NSK sustavno provodi zaštitu (postupcima preventivne i kurativne zaštite) najstarije znanstvene građe koja daje uvid u znanstvena istraživanja i predstavlja dragocjen izvor znanstvenicima i istraživačima za njihova suvremena i povijesna istraživanja u zastupljenim područjima znanosti.

Analogni i digitalni ocjenski radovi u fondu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

Zbirka doktorskih disertacija i magistarskih radova NSK-a sadrži 21 000 svezaka građe – ocjenskih radova obranjenih na Sveučilištu u Zagrebu od samih njegovih početaka (1874.). do danas. Građa se nabavlja darom autorâ disertacija i temeljem ugovora s

² Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), 2002. [citirano: 2011-05-05]. Dostupno na: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.PDF>

³ Open Archives Initiative [citirano: 2011-05-05]. Dostupno na: <http://www.openarchives.org/>

⁴ Dalje u tekstu: NSK.

⁵ Pravilnik o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu. [citirano: 2011-05-05]. Dostupno na: http://doktorski.unizg.hr/_download/repository/pravilnik_o_doktorskim_studijima_na_SuZ.pdf

⁶ U članku 20 *Pravilnika* stoji: "Doktorski se rad u cijelosti objavljuje na internetskim stranicama Sveučilišta, najkasnije mjesec dana nakon obrane." U članku 23 stoji da je doktorand dužan predati elektroničku verziju u roku od mjesec dana od obrane. Pohrana rada na internetskim stranicama nedovoljno je precizan naziv za potrebni sustav koji može omogućiti uvjete trajne pohrane građe.

* Rad predstavlja doradenu verziju osvrta objavljenog u glasilu Glas@NSK autorica Jelice Leščić i Sofije Klarin Zadravec

¹ Definicija repozitorija navedena prema: NESTOR. Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories: Version 1. 2006. (Nestor materials; 8) [citirano: 2011-05-05]. Dostupno na: <http://edoc.hu-berlin.de/series/nesstor-materialien/8en/PDF/8en.pdf>

Slika 1 – Naslovnica DAR-a

Rektoratom Sveučilišta u Zagrebu, koji knjižnici ustupa primjerak obranjenih disertacija. Disertacije i magistarske radove obranjene na ostalim hrvatskim sveučilištima Zbirka nabavlja isključivo darom autorâ. Građa je dostupna korisnicima u otvorenom pristupu, a na policama je raspoređena prema abecednom redoslijedu prezimena autorâ. Dio fonda Zbirke predstavlja i zbirka disertacija iz Rektorata Sveučilišta u Zagrebu koja je pohranjena u zatvorenom spremištu Knjižnice.

Najstarije disertacije u Zbirci osobito su dragocjena i rijetka građa. Disertacije iz 19. i s početka 20. stoljeća dokumentiraju rezultate samih početaka znanstvenoga rada u Hrvatskoj u okviru Sveučilišta u Zagrebu. Među njima se nalaze disertacije Mije Kišpatića (1881.), Otona Kučere (1893.), Stjepana Bosanca (1894.), Velimira Deželića (1896.) i ostalih znamenitih i značajnih znanstvenika. Disertacije – znanstvene rasprave objavljivane su kao samostalni radovi, neke su tiskane (na primjer, disertacija Franje Divića iz 1881. godine tiskana je u mehtarističkoj tiskari u Beču), a neke objavljene u znanstvenim časopisima, ponajprije u *Radu* Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Opstojnost tiskanih izvornika najstarijih disertacija ugrožena je zbog učestale upotrebe te habanja i propadanja papira. Početkom 2008. godine stotinu najstarijih i najugroženijih disertacija iz fonda NSK-a izdvojeno je u program zaštite građe i mikrofilmirano. Početak mikrofilmiranja i revizije fonda najstarijih disertacija u fondu Knjižnice bili su povodom i za razmatranje mogućnosti primjene suvremenih tehnologija u očuvanju i osiguranju dostupnosti disertacija širem krugu zainteresirane znanstvene i kulturne javnosti.

Programom zaštite građe obuhvaćene su i najstarije disertacije i magisteriji u elektroničkom obliku koje su na različitim sredstvima pohrane (disketa, CD-ROM, DVD) autori dostavili Knjižnici u posljednjih dvadesetak godina. Prvi je magistarski rad pristigao davne 1989. godine na disketi od 3,5 inča, a prva doktorska disertacija u elektroničkom obliku dostavljena je 1998. godine. Zbog zastarije-

vanja i nestabilnosti sredstava pohrane (diskete, "snimljeni" CD-ovi i DVD-ovi) tu je građu također potrebno zaštititi i pohraniti u primjerenim uvjetima digitalnog repozitorija.

Uspostava DAR-a

Digitalni akademski repozitorij nastao je tijekom 2009. i 2010. godine u okviru projekta *Znanstvena baština 19. i 20. stoljeća – digitalizacija najstarijih doktorskih disertacija Sveučilišta u Zagrebu iz fonda Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu*. Cilj projekta bila je zaštita i digitalizacija stotinu najstarijih disertacija Sveučilišta u Zagrebu te izrada sustava za prihvata, pohranu i upotrebu digitalnih preslika. Proveden je u okviru nacionalnog projekta digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe *Hrvatska kulturna baština* Ministarstva kulture Republike Hrvatske, koje ga je podržalo radi potpore očuvanju i promidžbi hrvatske znanstvene baštine. U projektu je sudjelovalo nekoliko odjela Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, a građu je skenirala i sustav izradila tvrtka ArhivPro iz Koprivnice.

Temeljem iskustava sličnih domaćih i stranih projekata,⁷ u projektu je izrađen model digitalnog repozitorija ocjenskih radova NSK-a, definirani su potrebni elementi sustava i organizacije te izrađeni protokoli buduće suradnje u dostavi/prihvatu i korištenju građe. Uspostavljena je i suradnja s Leksikografskim zavodom Miroslav Krleža u izradi bio-bibliografskih podataka autora kao sastavnom dijelu repozitorija odnosno svojevrsnom *Tko je tko* u hrvatskoj znanosti 19. i prve polovice 20. stoljeća. Radi potpunijih podataka

⁷ Knjižnice Sveučilišta u Zagrebu već imaju značajna iskustva u uspostavi repozitorija ustanova (Fakultet strojarstva i brodogradnje, Medicinski fakultet, Filozofski fakultet, Ekonomski fakultet, Fakultet elektrotehnike i računarstva itd.), ali do sada nije bilo pokušaja objedinjavanja pristupa metapodacima i građi te izgradnje cjelovitog sustava za trajnu pohranu ocjenskih radova svih hrvatskih sveučilišta.

The screenshot shows the DAR website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'naslovnica', 'pretraživanje', 'o projektu', 'pomoć', and 'kontakt'. Below this is a search bar and a breadcrumb trail: 'Naslovnica > Prirodne znanosti > Kemija'. A sidebar on the left lists 'Znanstvena područja' (Scientific fields) with expandable categories like 'Biomedicina i zdravstvo', 'Biotehničke znanosti', etc., and a 'Sveučilišta' (Universities) section with an alphabetical grid of authors. The main content area is titled 'Kemija (3)' and shows three search results, each with a thumbnail of the dissertation cover and its metadata:

- 1:** Naslov: O produktih suhe destilacije škroba sa vapnom / napisao Vatroslav Horvat; Autor(i): Horvat, Vatroslav; Vrsta: Disertacija, tekst; Datum obrane: 11.03.1886; Ustanova: Filozofski fakultet (Sveučilište u Zagrebu)
- 2:** Naslov: O reakciji natrijevih soli s uranilovim acetatom samih za se i u nazočnosti soli magnezijevih, cinkovih, kadmijevih i berilijevih : izvadak iz rasprave priopćene u Radu, sv. 223, (1920.) = Sur la reaction des sels de sodium avec l'acetate d'uranyle seul et en presencede sels de magnesium, de zine, de cadmium et de beryllium : extrait du Memoire, public dans le Rad t. 223, (1920) / Stanko Miholić; Autor(i): Miholić, Stanko; Vrsta: Disertacija, tekst; Datum obrane: 19.07.1918; Ustanova: Filozofski fakultet (Sveučilište u Zagrebu)
- 3:** Naslov: O reakciji thall-soli sa sumporovodikom / napisala Vjera Rojc-Katušić; Autor(i): Rojc-Katušić, Vjera; Vrsta: Disertacija, tekst; Datum obrane: 15.07.1915; Ustanova: Filozofski fakultet (Sveučilište u Zagrebu)

 At the bottom of the page, there is a footer with 'Naslovnica | Pomoć | Kontakt | Uvjeti korištenja | ADMIN' and '© Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu 2010.' followed by a small logo and the number '4'.

Slika 2 – Najstarije disertacije u repozitoriju iz područja kemije

o najstarijim disertacijama u DAR su preneseni svi bibliografski podaci disertacija iz kataloga NSK-a, digitalizirana je i *Bibliografija doktorskih disertacija Sveučilišta u Zagrebu: 1880–1952* (Referalni centar Zagreb, 1976.) autorice mr. sc. Dubravke Kritovac koja sadrži podatke o disertacijama kojih dio nije zastupljen u fondu NSK-a. Svi su metapodaci iz navedene bibliografije uneseni u DAR.

Skeniranje građe

Stotinu odabranih disertacija skenirano je u boji, preslike su dodatno obrađene i prilagođene potrebama mrežnog prijenosa, a na slikovnim je datotekama proveden postupak optičkog prepoznavanja znakova radi osiguranja funkcije pretraživanja cjelovitog teksta. Datoteke su korisnicima dostupne u formatu pdf, a sustav repozitorija omogućuje i prihvata ostalih formata datoteka (doc, jpeg, tiff).

Metapodaci

Metapodaci digitaliziranih disertacija preuzeti su iz kataloga NSK-a, a zatečeni skup podataka (ISBD, MARC21) proširen je elementima shema (Dublin Core, EDT – Electronic Dissertation and Thesis, ESE V.3.3 – Europeana Semantic Elements Specification Schema), koji zadovoljavaju potrebe opisa specifičnih svojstava disertacija i potrebe upravljanja građom u suradničkom repozitoriju te osiguravaju interoperabilnost metapodataka disertacija s ostalim repozitorijima. Prijenosom bibliografskih zapisa znanstvenih magistarskih radova Sveučilišta u Zagrebu iz kataloga NSK-a DAR će osigurati dodatnu informacijsku vrijednost za korisnike.

Primjena repozitorija

DAR je zamišljen kao polazna točka za korisnike koji traže doktorske disertacije u digitalnom obliku ili su im potrebni podaci o

disertacijama iz određenog znanstvenog područja, radovi o određenoj temi odnosno radovi određenih autora. Repozitorij omogućuje pretraživanje i pregledavanje digitaliziranih disertacija (prema autoru, naslovu, fakultetu, ključnim riječima i znanstvenim područjima).

Portal je namijenjen znanstvenicima, istraživačima, studentima i široj javnosti. Radi zaštite autorskog prava, za dio disertacija bit će javno dostupan samo sažetak ili dio rada, a cjelovit tekst će biti dostupan u prostoru NSK-a odnosno s određene IP-adrese.

Smjernice daljnjeg razvoja

Uspostava suradničkog aspekta DAR-a osigurat će intenzivniju suradnju s visokoškolskim ustanovama u okviru Sveučilišta u Zagrebu i šire. Postojeći repozitoriji dobar su temelj za suradnju i razmjenu iskustava, a zajedničko djelovanje je osobito potrebno u retrospektivnoj digitalizaciji disertacija i magistarskih radova radi velike količine građe koja ne može biti skenirana u okviru redovnih djelatnosti NSK-a i knjižnica Sveučilišta.

Okupljanje podataka o disertacijama obranjenim na svim hrvatskim sveučilištima te dostupnost njihovih digitalnih preslika i digitalnih matrica osigurat će jedinstvenu pristupnu točku za studente i znanstvenike. DAR se u daljnjim fazama rada može širiti podacima i o ostalim vrstama ocjenskih radova, a planira se i suradnja s europskim projektom DART Europe – portalom za pristup digitalnim disertacijama i magistarskim radovima europskih sveučilišta.⁸

⁸ Opširnije: DART Europe – E-Theses Portal. [citirano: 2011-05-05]. Dostupno na: <http://www.dart-europe.eu/About/info.php>