

DIGITAL REPOSITORY: POSSIBILITY OF INSTITUTIONAL DATA STORAGE

DIGITALNI REPOZITORIJ: MOGUĆNOSTI POHRANE INSTITUCIONALNIH PODATAKA

FELDVARI, Kristina

Abstract: This paper will try to give insight to the theory and practice of institutional digital repositories. First we will give a review of theoretical aspects and definitions of institutional repositories as well as review of its characteristics and functions. The paper gives a more detailed look at some historical aspects related to genesis of institutional repository and its role in scholarly communication. Finally, the last part of the paper gives the overview of establishing a digital repository at the Department of Information Science, Faculty of Philosophy in Osijek. In this regard we will explain its main features, retrieval functions, usability and software solutions.

Keywords: institutional repository, scholarly communication, digital repository at the Department of Information Science, Faculty of Philosophy in Osijek

Sažetak: U radu će se prikazati institucijski digitalni repozitorij na teorijskoj i praktičnoj razini. Prvo će se dati pregled teorijskih okvira definiranja institucionalnog repozitorija te njegovih obilježja i funkcija. U kratkim crtama izložit će se povod nastanka institucionalnih repozitorija te uloga koju oni imaju u znanstvenoj komunikaciji i općenito u znanstvenoj zajednici. Potom će biti dane neke od definicija institucionalnih repozitorija respektabilnih autora koji se bave ovim područjem. Nakon definiranja i prikaza obilježja i funkcija koje treba imati institucionalni repozitorij u radu će se dati pregled primjera iz prakse. Kao praktičan primjer poslužit će Digitalni repozitorij Odsjeka za informacijske znanosti u Osijeku pri čemu će se dati prikaz njegove uspostave i razvoja, načina pretraživanja, načina korištenja i naposljetku programskih rješenja koja su korištena.

Ključne riječi: institucijski repozitorij, znanstvena komunikacija, Digitalni repozitorij Odsjeka za informacijske znanosti u Osijek



Authors' data: Kristina Feldvari, assistant, Faculty of Philosophy in Osijek, Osijek, e-mail: kfeldvari@ffos.hr

3. Uvod

Nekoliko godina nakon utemeljenja prve organizacije koja se počela baviti institucijskim repozitorijima (OAI- Open Archive Initiative je utemeljena je krajem 1999.), dolaskom informacijske revolucije, dolazi do nastanka sve većeg broja institucijskih repozitorija kao nove strategije institucija koja će ubrzati promjene u znanosti i znanstvenoj komunikaciji. Brojne su prednosti koje je donijela ova informacijska revolucija kao što su razvoj tehnologija i tehnoloških trendova te sve veći broj online dostupnih digitalnih zbirki i zbirki časopisa.[1] Također, digitalne tehnologije danas omogućavaju interoperabilnost protokola i standarda te time daju praktična tehnička rješenja koja se mogu implementirati.[2] S druge strane dostupnost online digitalnih zbirki je utkalo put digitalnim repozitorijima sugerirajući nove načine prezentiranja i transmisije digitalnog medija.[1] Ova konvergencija upućuje na to da institucijski repozitoriji zaslužuju ozbiljna promišljana akademskih institucija.[2]

Razvoj institucijskih repozitorija usko se veže s procesom znanstvene komunikacije i općenito komunikacije u visokom obrazovanju. Od najranijih dana, SPARC (The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) je razvio strategije poboljšavanja digitalne mrežne okoline kako bi poboljšali proces znanstvene komunikacije i naglasili ozbiljne ekonomske probleme koji je opterećuju. Akademski autori rijetko primaju bilo kakvu naknadu za ono što objave što dakle implicira da oni objavljuju prvenstveno radi profesionalnog priznanja i karijere kao i doprinosa znanstvenoj zajednici. Najveća prepreka bilo kakvim promjenama u ovakvoj fundamentalnoj strukturi znanstvene komunikacije leži u inerciji tradicionalne paradigme izdavaštva. Stoga se vjeruje da su institucijski digitalni repozitoriji praktični, isplativi i strategijski važni za institucije kako bi izgrađujući partnerstvo sa svojim sveučilištima i fakultetima unaprijedili znanstvenu komunikaciju.

Valja naglasiti kako autor R. K. Jonson vidi institucijske repozitorije kao alternativni model znanstvene komunikacije pri čemu repozitorij prekida monopole izdavaštva i povećava svijest o povećanju sveučilišnog intelektualnog sadržaja [2]. S druge strane C. Lynch upozorava da je pogrešno institucijske repozitorije prepoznati kao novi model izdavačke djelatnosti sveučilišta, te da institucijski repozitorij nije instrument za rekonstruiranje trenutne ekonomije znanstvenog objavljivanja nego alat za podršku, unapređivanje i legitimizaciju mnogo šireg spektra nove znanstvene komunikacije.[1]

2. Definiranje, vrste i obilježja institucijskih repozitorija

Brojni autori dali su svoju definiciju institucijskog repozitorija. Tako primjerice R. Crow navodi da „institucijski repozitorij može biti bilo koja zbirka digitalne građe koju posjeduje, kontrolira ili diseminira određena institucija ili više njih, neovisno o svrsi ili podrijetlu.“ Dakle, prema R. Crowu repozitorij nije definiran vrstom dokumenata koje pohranjuje nego ulogom kojoj služi, a to je sakupljanje, menadžment

i diseminacija intelektualnog proizvoda jedne ili više sveučilišnih zajednica.[3] Dobro poznata definicija Lyncha navodi da je institucijski repozitoriji „skup usluga koje ustanova nudi svojoj zajednici za potrebe upravljanja i raspačavanja digitalne građe koju je proizvela ta zajednica.“[1] JISC ovome dodaje aspekt potrebne zaštite i upotrebe te mehanizama za uvoz, izvoz, identifikaciju i pretraživanje digitalnog sadržaja.[4] S ovim se slažu i autorice N. F. Foster i S. Gibbons koje u svom radu navode „novisno o svrsi sveučilišnog repozitorija, da bi on bio uspješan mora biti popunjen sa znanstvenim radovima trajne vrijednosti koji su pretraživi i citirani.“[5] Oko definiranja koncepta repozitorija veže se i debata o tome trebaju li digitalni objekti repozitorija biti individualno ili institucijski orijentirani. Disciplinarni repozitoriji za razliku od institucijskih repozitorija, okupljaju na jednom mjestu intelektualni digitalni sadržaj zajednice znanstvenika prema kriteriju pripadnosti određenom predmetnom području te ovise o svom osnivaču koji se često svede na jednu osobu, dok odgovornost za institucijski repozitorij pada na cijelu ustanovu.[6] Dok Lynch naglašava centralnu ulogu institucije, Payne naglašava vrijednost individualnog doprinosa.[7]

RLG/OCLC Working Group on Digital Archive Attributes donosi glavna obilježja koja bi trebao imati pouzdani digitalnog repozitorija, a to su: suglasnost s Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), administrativna odgovornost, organizacijska održivost, financijska održivost, tehnologijska primjerenost i primjerenost u provođenju procedura, sigurnost sustava i proceduralna odgovornost.[8]

S druge strane R. Crow kao glavna obilježja institucijskog repozitorija navodi pripadnost instituciji, znanstveno obrazovni sadržaj, razvoj kriterija i pravila korištenja te otvorenost i interoperabilnost. Autor navodi glavna obilježja koja bi trebao imati institucijski repozitoriji, a to su:

- pripadnost instituciji : za razliku od disciplinarnih repozitorija, tematskih ili bilo kojih predmetnih repozitorija, institucijski repozitorij pohranjuje i skuplja originalni znanstveni i ostali intelektualni sadržaj institucije proizveden od strane institucijske populacije aktivne u različitim poljima.

- znanstveno obrazovni sadržaj: ovisno o ciljevima institucije, institucijski repozitorij može sadržavati bilo koji rad studenata institucije, fakulteta, nefakultetskih znanstvenika i osoblja. Na široj razini, institucijski repozitorij može uključivati sljedeće zbirke: zbirke doktorskih disertacija, preprint i postprint zbirke znanstvenih radova, zbirke podataka koji su proizašli iz nekog istraživanja, zbirke elektroničkih knjiga, zbirke objekata učenja, multimedijalne zbirke, e-portfelj zbirke, zbirke studentskih dokumenata koji su nastali tijekom studiranja, itd.

- kumulativni i održivi: institucije moraju razviti kriterije i pravila korištenja kao i uspostaviti menadžerska prava sustava o pristupu repozitoriju unutar i izvan institucije. Što se tiče kumulativnosti repozitoriji mora moći pohraniti milijune digitalnih podataka te terabajte podataka.

- otvoreni i interoperabilni: institucijski repozitorij treba biti suglasan s otvorenim pristupom i dozvoljavati otvoreni pristup znanstvenom istraživanju. Repozitorij mora

moći omogućiti interoperabilnost putem različitih tražilica i alata te izložiti i održavati metapodatke dopuštajući ostalim servisima da pobiru i pretražuju njihov sadržaj.[3]

Strategijska važnost institucijskog repozitorija je u prvom redu unaprjeđivanje i olakšavanje pristupa tradicionalnom znanstvenom sadržaju te poticanje istraživanja i usvajanje novih oblika znanstvene komunikacije.[1]

Visoko obrazovne institucije imaju zadatak upravljanja svojom edukacijskim, znanstvenim i drugim sličnim sadržajima mnogo učinkovitije i transparentnije nego prije. Aktivnosti koje se odvijaju na razini Europske unije kao što je bolonjski proces osigurati će prednosti za takve institucije kako bi mogle iskoristiti i demonstrirati učinkovite informacijske strategije i sustave. Velika prednost repozitorija je u tome što oni pomažu institucijama da razviju koherentne i koordinirane pristupe za sakupljanje, identifikaciju, pohranu i pretraživanje svoga intelektualnog sadržaja što može povećati mogućnosti za istraživanje, učenje i suradnju između različitih grupa i disciplina.[4]

Barton smatra da sveučilišta i znanstvene knjižnice diljem svijeta koriste institucijske repozitorije za znanstvenu komunikaciju, pohranjivanje materijala za učenje, elektronično nakladništvo, upravljanje zbirka znanstvenih dokumenata, dugoročnu zaštitu digitalnog materijala, dobivanje na sveučilišnom prestižu, znanstveno ocjenjivanje, poticanje otvorenog pristupa za znanstveno istraživanje i smještaj digitalnih zbirki.[9]

3. Repozitoriji Odsjeka za informacijske znanosti u Osijeku

Digitalni repozitorij Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta (kasnije u tekstu OZIZ), Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku koristi se kao institucionalni repozitorij koji pohranjuje sve vrste intelektualnog sadržaja koje Odsjek proizvodi u svom radu kako svojom znanstvenom tako i nastavnom djelatnošću. Trenutno se u Digitalnom repozitoriju Odsjeka nalaze pohranjeni: zbirka diplomskih radova studenata, zbirka studentskih radova na konferencijama i zbirka studentskih završnih radova. Digitalni repozitorij Odsjeka uglavnom pohranjuje elektroničke verzije radova u punom tekstu (full text) u MS-Word ili PDF formatu u zaštićenom pristupu s pripadnim metapodacima. U izgradnji digitalnog repozitorija Odsjeka za informacijske znanosti od 2007. Sudjeluju studenti i profesori s Odsjeka. Studentski doprinos razvoju digitalnog repozitorija odnosi se na jednostavnije poslove pod profesorskim nadzorom kao što su eventualna digitalizacija građe, obrada slika, sudjelovanje u grafičkoj izradi predloška sučelja, unos metapodataka za jedinice digitalne građe, indeksiranje, pisanje sažetaka i sl. Osim mrežnog mjesta Digitalnog repozitorija Odsjeka, postoji i mrežno mjesto Studentskog digitalnog repozitorija Odsjeka koju su izradili studenti 2. Godine diplomskog studija Informatologije. Ovaj repozitoriji su studenti izradili u sklopu svojih pilot projekata kao dio nastavnih obveza. Studentski repozitorij svojevrsna je replikacija Digitalnog repozitorija Odsjeka u kojem su studenti dodali zbirku studentskih radova na konferencijama te

priledili četiri priručnika: priručnik za korisnike, priručnik za kreatore zbirke, priručnik za administratore te policu o načinima i uvjetima korištenja usluge. Zbirka studentskih radova na konferencijama dodana je i u sam Digitalni repozitorij Odsjeka, a priručnici se namjeravaju dodati u skorom vremenu. Ono što još sadrži Digitalni repozitorij Odsjeka, a ne sadrži trenutni studentski repozitorij je rječnik kontroliranih termina- tezaurus o kojem će biti riječi u nastavku.[10]

3.1. Programsko rješenje

Digitalni repozitorij Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog Fakulteta u Osijeku je implementiran kroz programsko rješenje FEDORA [11] (Flexible Extensible Digital Object Repository) koja predstavlja repozitorij za pohranu digitalnog sadržaja heterogenih tipova podataka (tekst, slike, audio, video zapisi itd.).[10] Način pohrane jedinica sadržaja u FEDORA-i uređen je u formi digitalnih objekata, uz mogućnost njihova međusobnog povezivanja, višestrukog prikaza, pridruživanja prava na pristup za pojedine prikaze, izrade sigurnosnih kopija u obliku METS datoteka i drugih naprednih svojstava.[10]

Kao programsko rješenje Odsjeka FEDORA je izabrana zbog najdužeg puta razvoja u zajednici otvorenog koda, kompatibilnosti s standardima OAIPMH [12], RDF[13] i odvajanju logike samog repozitorija u odnosu na korisničko sučelje koje upravlja sadržajem u repozitoriju. [14]. Danas postoji nekoliko sustava koji mogu upravljati FEDORA repozitorijom. Kao mrežno sučelje repozitoriju koristi se Fez integrirano programsko rješenje. Digitalni repozitorij je kompatibilan s OAI-PHM protokolom koji osigurava ključno svojstvo digitalnih repozitorija – interoperabilnost. Prava pristupa sadržajima u repozitoriju mogu se regulirati kako na administratorskoj razini - preko samog repozitorija - tako i na korisničkoj razini preko prilagođenog Fez sučelja. Kao što se tijekom poglavlja može primijetiti, a već je i navedeno, sve korištene tehnologije su rezultat zajednice otvorenog koda. Nakon instalacije i postavljanja sustava, kreiranja i unosa zbirke potrebno je osigurati zaštitu podataka. Zaštita se izvodi sigurnosnom kopijom na fizički udaljeno računalo. U slučaju repozitorija Odjela fizički odvojena lokacija je drugi poslužitelj koji je fizički udaljen od produkcijskog poslužitelja.[10]

3.2. Načini pretraživanja repozitorija

Pregledavanje OZIZ repozitorija moguće je u bloku „Brzo pregledavanje“ OZIZ repozitorija na naslovnoj stranici repozitorija. Klikom npr. Na link „Zbirka studentskih radova na konferencijama“ dobije se uvid u sve radove uključene u odabranu zbirku. Radove je moguće sortirati putem padajućeg izbornika „Sortiraj rezultate prema“ (Sort results by) prema naslovu (Title), opisu (Description), broju preuzimanja cjelovitog teksta rada (File Downloads), datumu nastanka rada (Date), datumu kreiranja zapisa (Created Date), datumu ažuriranja zapisa (Updated Date) itd. Iz padajućeg izbornika „Prikaži rezultate“ (Display results) moguće je odabrati opcije prikaza metapodataka radova u drugim formatima poput RSS-a, XML-a i Excela. Moguće je odabrati i opcije Citation only, Classic Simple View ili Image Gallery

View, a po stranici je moguće prikazati 5, 10, 25, 50, 100, 150, 300 ili čak 500 zapisa (opcija „Broj rezultata po stranici“).

Pretraživanje OZIZ repozitorija moguće je putem jednostavnog i složenog pretraživanja. Jednostavno pretraživanje uključuje pretraživanje prema naslovu, sažetku i ključnim riječima i vrši se upisivanjem termina pretraživanja u tražilicu „Brzog pretraživanja“ OZIZ repozitorija na naslovnoj stranici repozitorija. U dodatnom polju na naslovnoj stranici Repozitorija omogućeno je i pretraživanje prema autoru. Za pristup naprednom pretraživanju OZIZ repozitorija potrebno je kliknuti gumb „Traži“ u navigacijskoj traci na naslovnoj stranici repozitorija. Otvorit će se stranica naprednog pretraživanja na kojoj se nalazi više opcija pretraživanja prema određenom kriteriju. Na stranici naprednog pretraživanja moguće je pretraživati prema: naslovu, PID-u (identifikatoru zapisa u repozitoriju, npr. Oziz:126 ili zdr:14), autoru, datumu objavljivanja, kreiranja i ažuriranja, zbirci, kreatoru zapisa, deskriptoru iz tezaurusa, recenzirani/nerecenzirani radovi i nazivu skupa/konferencije. Navedeni kriteriji pretraživanja mogu se kombinirati putem Booleovih operatora AND i OR.[15]

U OZIZ repozitoriju osim navedenih načina pretraživanja moguće je pretraživati i putem tezaurusa. Tezaurus je primjer kontroliranog rječnika i važnog čimbenika u predmetnoj analizi. On nudi zamjenske načine izražavanja pojma te ograničava i kontrolira raznolikost prirodnog jezika (sinonimija, homonimija itd.), nudeći izraz koji bi se u idealnim uvjetima trebao koristiti za svaki pojam.[16] Temeljna funkcija tezaurusa je navođenje semantičkih odnosa među pojmovima i prikazivanje veza među izrazima koji su korišteni za opisivanje pojma. Razlikujemo paradigmatske odnose (ekvivalencija, hijerarhija, asocijacija) i sintagmatske odnose. Za svaku od ovih veza u tezaurusu postoje simboli koji na njih upućuju.[17]

Zamisao izrade tezaurusa za projekt digitalnog repozitorija javila se nešto kasnije za potrebe diplomskog rada čija je tema vezana za kolegiji „Sustavi za označivanje i pretraživanje“.[18] Nastavak izrade projekta nastavio se raditi za potrebe izrade pilot projekta, studenata 2. Godine diplomskog studija Informatologije. Valjalo je nadograditi prijašnji digitalni repozitorij sa dodavanjem ključnih riječi završnih i diplomskih radova te povezivanjem i dodjeljivanjem veza tih termina s deskriptorima iz tezaurusa.

Tezaurus OZIZ repozitorija se sastoji od abecedno-hijerarhijskog prikaza. Od notacije je korišten jedino srodni pojam (RT odnos/ related term) budući da se kod njega hijerarhija ne može jasno prikazati. Za srodne termine u OZIZ tezaurusu koristi se uputa „see also/vidi i“. Naziv fasete (stručna skupina ili podskupina nastala primjenom jednog kriterija podjele) je uvijek nadređeni, širi pojam (BT/ broader term) te su sve fasete abecedno posložene. Podređeni termini iz tezaurusa (NT/ narrow term) dobiju se na uvid klikom na nadređeni, širi pojam. Za sinonime određenog termina koristi se oznaka UF, odnosno „used for/uporabi za“. Srodni termini u tezaurusu imaju poveznice, dok kod sinonima (UF) postoji napomena koji termin je odobren, odnosno koji termin treba koristiti u pretraživanju. Digitalni repozitorij se sastoji od 152 diplomskih rada i 30 završnih radova, te tezaurus ima

otprilike 910 termina s time da u njega nisu uključeni studentski radovi s konferencija kojih ima 13.[19]

Izrada tezaurusa temeljila se na činjenici svrsishodnosti tezaurusa. Tezaurus bi, naime, mogao pomoći i poslužiti na više načina. Prvenstveno, on bi trebao služiti korisnicima pri kvalitetnijem pretraživanju informacija. Tu naročito možemo ubrojiti studente koji žele pregledati radove diplomiranih studenata. Na taj način mogu dobiti uvid u način pisanja diplomskih radova kao i u širi spektar literature koju kasnije i sami mogu koristiti, a o kojoj prije nisu možda imali saznanja. Osim korisnicima, tezaurus može pomoći i u indeksiranju, osobito daljnjih studentskih diplomskih radova.

3.3. Polica korištenja i reguliranje autorskih prava

Kao problem pri unosu radova u institucijske repozitorije najčešće se postavlja definiranje autorskih prava. Najjednostavnije je, barem u Republici Hrvatskoj, kada je riječ o ocjenskim radovima (magistarski i doktorski radovi, diplomski i završni). Tu je autorsko pravo neupitno i isključivo pripada autoru. Dakle, autor može dopustiti objavljivanje takvog rada u institucijskom repozitoriju.[20]

Polica korištenja, odnosno priručnik „Načini i uvjeti korištenja usluge“ nalazi se u Studentskom digitalnom repozitoriju Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Osijeku (u daljnjem tekstu, studentski OZIZ repozitorij) kojeg su priredili spomenuti studenti 2. Godine diplomskog studija Informatologije. Konačno rješenje reguliranja pristupa radovima u repozitoriju te autorskih prava još nije pronađeno. Ipak, studentski priručnik na tragu je rješenja načina i uvjeta korištenja repozitorija.

U skladu s pravilnikom o završnim radovima Filozofskog fakulteta Osijek, točnije člankom 6, stavak 2 koji glasi: „Uz završni rad student predaje i potpisanu izjavu o davanju odobrenja za objavljivanje rada u digitalnom repozitoriju, unutar ovog digitalnog repozitorija sastavljena je pisana izjava s kojom se mora usuglasiti svaki student prilikom predaje završnog, diplomskog ili druge vrste rada“. Unutar digitalnog repozitorija studentski radovi mogu biti objavljeni uz isključivu suglasnost studenta koji je rad stvorio i koji se s time usuglasio stavljanjem potpisa na pisanu izjavu o ustupanju prava na objavu svoga rada u studentskom OZIZ repozitoriju. Unutar iste izjave student sam odabire želi li da njegov rad bude dostupan svima zainteresiranima u skladu s načelima slobodnog pristupa ili samo studentima i zaposlenicima Filozofskog fakulteta u Osijeku. Glede sadržaja i radova koji su pohranjeni u studentskom OZIZ repozitoriju svatko ima mogućnost uvida u ime autora rada, njegov naslov, te bibliografske podatke o samom radu, dok je njegov sadržaj u cijelosti dostupan korisnicima koji su registrirani u samom sustavu. U slučaju da je sam student iznio slaganje u izjavi o ustupanju prava na objavu svoga rada u skladu s načelima slobodnog pristupa, sadržaj njegova rada bit će vidljiv svima. Da bi se što bolje sačuvala privatnost, pogotovo glede neovlaštenog pristupa, zatim očuvanja točnosti podataka ugradile su se procedure koje pridonose očuvanju i sigurnosti svih podataka koje se na ovaj način prikupljaju.[21]

4. Zaključak

Institucijski repozitorij je vrlo moćna ideja koja može služiti kao poticatelj promjene za institucije visokog obrazovanja te znanstvenike koje to obrazovanje potiče. Budući da su sveučilišta ta koja trebaju prenositi znanje, njihova potreba, ako ne i dužnost, je izrada i održavanje svog institucijskog repozitorija. Pravilno izgrađen institucijski repozitoriji unapređuje iznenađujući broj ciljeva i ispunjava mnoštvo potreba. Naravno, tu su brojne posljedice vođenja i izgradnje u koje institucije trebaju najviše ulagati. Potrebno je, dakle, u suradnji i konzultirajući se s ostalim dijelom znanstvene zajednice implementirati pametno i oprezno razmišljajući pri tome o trajnim promjenama koje u znanstvenu komunikaciju unosi uspješan institucijski repozitorij. Primjer Repozitorija Odsjeka za informacijske znanosti u Osijeku pokušaj je predstavljanja ovakvog načina znanstvenog komuniciranja ograncima institucije nadajući se pri tome da će ovakvi repozitoriji zaživjeti i izvan zajednice informacijskih znanosti.

5. Literatura

- [1] Lynch, C. (2003). Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age, *Dostupno na:* <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml> *Pristup:* 7-4-2010
- [2] Jonson, R.K. (2002). Institutional Repositories: partnering with faculty to enhance scholarly communication. *D-lib Magazine*, Vol. 8, No. 11, (studeni, 2002.) str. 1-8, ISSN 1082-9873. *Dostupno na:* <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html> *Pristup:* 7-4-2010
- [3] Crow, R. (2002). The Case for Institutional Repositories: A SPARC position papers, *Dostupno na:* http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=ir_research *Pristup:* 8-4-2010
- [1] Lynch, C. (2003). Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age, *Dostupno na:* <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml> *Pristup:* 7-4-2010
- [4] JISC. Digital repositories: helping univesities and colleges (2005). *Dostupno na:* http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/HE_repositories_briefing_paper_2005.pdf *Pristup:* 8-4-2010
- [5] Foster, N.F & Gibbons, S. (2005). Understanding faculty to improve content recruitment for institutiona repositories. *D-lib Magazine*, Vol. 11, No. 1 str. 1-12, ISSN 1082-9873. *Dostupno na:* <http://www.dlib.org/dlib/january05/foster/01foster.html> *Pristup:* 8-4-2010
- [6] Bosančić, Boris. (2009). Repozitoriji ustanova u teoriji i praksi, *Zbornik radova sa 12. seminara Arhivi, knjižnice, muzeji: mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture*, Sanjica Faletar Tanacković (urednik), str. 77-78., Poreč studeni 2008., Hrvatsko knjižničarsko društvo, Zagreb
- [7] Blythe, E. & Charcha, V. (2005). New horizons: the value proposition in institutional repositories. *Educause review*, Vol. 40, No. 5, (rujan/listopad 2005.) str. 76-77, *Dostupno na:*

- <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume40/TheValuePropositioninInstituti/158011> *Pristup*: 8-4-2010
- [8] OCLC & CRL: Trustworthy repositories audit & certification: criteria and checklist (2007) *Dostupno na*: http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac_0.pdf *Pristup*: 9-4-2010
- [9] Barton, Mary R. (2004). Creating an institutional repository: LEADIRS workbook *Dostupno na*: http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/26698/Barton_2004_Creating.pdf?sequence=1 *Pristup*: 9-4-2010
- [10] O OZIZ repozitoriju *Dostupno na*: <http://oziz.ffos.hr/repozitorij/about.php#fezfedora> *Pristup*: 2-4-2010
- [11] Fedora commons *Dostupno na*: <http://www.fedora-commons.org/about> *Pristup*: 2-4-2010
- [12] Open Archives Initiative *Dostupno na*: <http://www.openarchives.org/OAI/OAI-organization.php> *Pristup*: 10-4-2010
- [13] Resource Description Framework *Dostupno na*: <http://www.w3.org/RDF/> *Pristup*: 10-4-2010
- [14] Open source *Dostupno na*: <http://www.opensource.org/> *Pristup*: 25-4-2010
- [15] OZIZ repozitorij: priručnik za korisnike, Maja Blažević (priređivač), 2010. *Dostupno na*: <http://161.53.204.143/fez/help1.php> *Pristup*: 9-4-2010
- [16] Bawden, D. (2001). Tezaurusi: nova postignuća. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* Vol. 44, No. 1-4 (str. 182-187, ISSN 0507-1925
- [17] ANSI/NISO Z39.19-2005: Guidelines for Construction, Format, and Management od Monolingual Controlled Vocabularies. (2005) *Dostupno na*: http://www.niso.org/kst/reports/standards?step=2&gid=&project_key=7cc9b583cb5a62e8c15d3099e0bb46bbae9cf38a *Pristup*: 9-4-2010
- [18] Feldvari, K. Tezaurus u teoriji i praksi: izrada tezaurusa za potrebe digitalnog repozitorija Odsjeka za informacijske znanosti u Osijeku. Sustavi za označivanje i pretraživanje. (2008.) [diplomski rad]
- [19] Tezaurus *Dostupno na*: <http://oziz.ffos.hr/repozitorij/list/subject/465690/> *Pristup*: 25-4-2010
- [20] Krajna, T. (2007). Slobodan pristup informacijama. *Polimer*, Vol. 28, No.3. (siječanj, 2008.) str.199-200, ISSN 0351-1871
- [21] OZIZ repozitorij: načini i uvjeti korištenja usluge, Tanja Hercog (priređivač), 2010. *Dostupno na*: <http://161.53.204.143/fez/police.php> *Pristup*: 9-4-2010



Photo 045. Crow / Vrana