

Filozofski fakultet u Zagrebu
Odsjek za informacijske znanosti
Katedra za bibliotekarstvo

DIPLOMSKI RAD

Digitalni repozitoriji hrvatskih visokoškolskih i znanstvenih ustanova

Mentor: dr. sc. Ivana Hebrang Grgić

Studentica: Tamara Kekez

Zagreb, 2014.

SADRŽAJ

UVOD.....	3
1. REPOZITORIJI: definiranje i povijesni razvoj.....	5
1.1. Definicija pojma.....	5
1.2. Karakteristike repozitorija.....	6
1.3. Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj i u svijetu.....	7
2. DIGITALNI REPOZITORIJI HRVATSKIH VISOKOŠKOLSKIH I ZNANSTVENIH USTANOVA.....	13
2.1. Uzorak, metodologija i ciljevi istraživanja.....	13
2.2. Rezultati istraživanja.....	14
2.2.1. Repozitorij Fakulteta strojarstva i brodogradnje (FSB).....	14
2.2.2. Repozitorij Medicinskog fakulteta (MEF).....	18
2.2.3. Repozitorij Filozofskog fakulteta (DARHIV).....	23
2.2.4. Repozitorij Fakulteta organizacije i informatike (FOI).....	28
2.2.5. Institut Ruđer Bošković (FULIR).....	34
3. KOMPARATIVNA ANALIZA REPOZITORIJA.....	39
3.1. Pristup, dizajn, organizacija i informativnost mrežnih stranica.....	39
3.2. Sadržaj i kapacitet repozitorija.....	41
3.3. Između autora i prava na informacije: regulacija autorskih prava i otvoreni pristup.....	42
3.4. Od početka do kraja (i obratno): Problemi i moguća rješenja.....	44
ZAKLJUČAK.....	46
LITERATURA.....	47
SAŽETAK.....	51
ABSTRACT.....	51

UVOD

Od samih početaka civilizacije, ljudi su nastojali svoje kulturno nasljeđe otrgnuti zaboravu. Pisana riječ također pripada tom nasljeđu, a pritom je od posebne važnosti način na koji je ona bivala zapisivana, kao i mediji na kojima je bila čuvana i pohranjivana.

Oni su se mijenjali s vremenom, prilagođavajući se novim otkrićima. Ono što je u najstarije doba predstavljao kamen, u srednjem vijeku pergamena, a u novom vijeku papir, danas polako, ali sigurno preuzimaju elektronički mediji. Oni drastično mijenjaju pristup znanju, donoseći brojne prednosti korisnicima i društvu općenito.

Zadnjih tridesetak godina svjedočimo ubrzanom razvoju znanosti i tehnologije na svim područjima, pa tako i u onom informacijsko-komunikacijskom. Knjižnice, kao mjesta izvora informacija, posjeduju veliki potencijal za ostvarenje uspješne suvremene znanstvene komunikacije. Mnoge od njih su taj potencijal prepoznale i razvile različite oblike tog ostvarenja.

U jedan od navedenih oblika pripadaju i institucijski repozitoriji, koji su danas dostupni u digitalnom obliku i na mrežnim stranicama. Riječ je o digitalnim zbirkama stručnih i znanstvenih radova, radnih i obrazovnih materijala, prezentacija i drugih vrsta građe povezanih s matičnom institucijom. U znanstvenim i visokoškolskim institucijama one neposredno unaprjeđuju znanstvenu komunikaciju.

Njihova važnost i pozitivan utjecaj prepoznati su i u hrvatskih znanstvenim i obrazovnim institucijama. Poglavitito se to odnosi na (njihove) knjižnice, čiji je cilj i misija stvoriti, provesti, održavati i unaprjeđivati višestruku informiranost korisnika.

Ovaj rad se zasniva na analizi i međusobnoj usporedbi pet odabranih repozitorija znanstvenih radova visokoškolskih i znanstvenih ustanova u Republici Hrvatskoj. Riječ je o repozitoriju Instituta „Ruđer Bošković“ (FULIR), te repozitorijima četiriju fakulteta pri Sveučilištu u Zagrebu: Fakulteta strojarstva i brodogradnje (FSB), Medicinskog fakulteta (MF), Filozofskog fakulteta (DARHIV) i Fakulteta organizacije i informatike (FOI).

Kriterij za odabir ovih repozitorija kao primjere prakse osnivanja i održavanja repozitorija u hrvatskoj obrazovno-znanstvenoj zajednici nije bio slučajan. Riječ je o repozitorijima četiriju fakulteta različitih znanstvenih grana i jedne znanstveno-istraživačke ustanove, a svaki od njih je reprezentativan bilo individualno, bilo u međusobnoj usporedbi.

Uz prikaz povijesnog razvoja institucija i repozitorija, analizirat će se pristup iz različitih perspektiva (uređenja mrežnih stranica i nužne zaštite autorskih prava, te vrste pohranjenog znanstvenog i popratnog materijala).

Ujedno, težište će biti i na međusobnoj usporedbi ovih karakteristika, u kontekstu još uvijek aktivnog razvoja i brojnih postojećih problema repozitorija u visokoškolskim i znanstvenim ustanovama Republike Hrvatske.

Zaključno, govorit će se i o potencijalnim rješenjima i idejama za ove repozitorije, u svrhu njihova poboljšanja i daljnjeg razvitka.

1.REPOZITORIJI: definicija i povijesni razvoj

1.1.Definicija pojma

U najširem smislu, repozitorijima se nazivaju *samostojeći sustavi čija je namjena prikupljanje, pretraživanje i dohvaćanje resursa*.¹

Budući da se ovaj rad zasniva na digitalnim i mrežno dostupnim sadržajima, nije naodmet navesti i specifična pojašnjenja pojma. To podrazumijevajući, Jadranka Lasić-Lazić digitalni obrazovni repozitorij definira kao zbirku *digitalnog obrazovnog materijala koja omogućuje sustavno upravljanje procesima objavljivanja, pristupa i pohrane nastavnog/obrazovnog sadržaja*², dok Radovan Vrana koristi naziv digitalni repozitoriji³. Prema njegovim riječima, *riječ je obično o institucijskim digitalnim arhivima intelektualnih rezultata rada koje su stvorili nastavnici, znanstvenici i studenti neke institucije i koji su dostupni krajnjim korisnicima u instituciji i izvan nje*⁴. Jelica Leščić i Sofija Klarin Zadravec koriste isti termin, ali objašnjenje preuzimaju od organizacije NESTOR, definirajući digitalni repozitorij kao organizaciju *kojase 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*⁵.

¹ Bosnić, Ivana. Podrška za repozitorije nastavnih materijala u sustavu Moodle 2.0. MoodleMoot Hrvatska 2011(izlaganje na skupu). URL: http://www.srce.unizg.hr/fileadmin/Srce/proizvodi_usluge/obrazovanje/CEU/moodle moot/Prezentacije/ivana_bosnic.pdf (15.3. 2014.)

² Lasić-Lazić, Jadranka. Repozitoriji digitalnog obrazovnog materijala kao sastavnica kvalitete suvremenih koncepta obrazovanja // Edupoint – časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju (2005). URL: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/1.html> (15.3.2014.)

³ Vrana, Radovan. Digitalni repozitoriji i budućnost očuvanja i primjene znanstvenog znanja // Informatologia (Vol 44, No 1, Ožujak 2011.), str 55-62. URL: <http://hrcak.srce.hr/66896> (15.3.2014.)

⁴ Isto.

⁵ Leščić, Jelica i Klarin Zadravec, Sofija. Zaštita znanstvene baštine u Digitalnom akademskom repozitoriju

⁵Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu // Kemija u industriji (Vol. 60 No. 6, 2011), str 352-354. URL: <http://hrcak.srce.hr/file/102187> (15.3. 2014.)

Vežanost za instituciju istiĉe Tamara Krajna nazivom *institucijski repozitoriji*⁶ i definira ih kao *digitalne zbirke raznovrsnih dokumenata koji su nastali kao rezultat znanstveno-istraživaĉkog rada neke institucije*⁷ i koji, uz prikupljanje, vrše i arhiviranje i distribuiranje radova – produkata intelektualnog rada neke institucije.

S obzirom na rastući trend i potrebu za otvorenim pristupom (o ĉemu će biti rijeĉi u nastavku), te u konaĉnici i predmet prouĉavanja u ovome radu, aktualan je i pojam *otvoreno dostupnog digitalnog repozitorija*⁸, tj. repozitorija znanstvenih radova besplatno dostupnog na internetu.

1.2. Karakteristike repozitorija

Sveukupno gledajući, karakteristike suvremenih repozitorija su: pohrana, zaštita i korištenje razliĉitih vrsta resursa i materijala, naglasak na obrazovnoj i intelektualnoj dimenziji sadržaja, vežanost za instituciju, te (ne)posredna mrežna dostupnost⁹.

Ove karakteristike repozitoriji dijele s bazama podataka i mrežnim servisima. No, za razliku od baza podataka, kojima su u tehnološkom smislu ekvivalentni, oni omogućuju mehanizme pronalaženja, razmjene i ponovnog korištenja sadržaja¹⁰. S druge strane, od mrežnih servisa (kao što su npr. katalogi, tražilice i portali) se razlikuju po tome što svojim korisnicima nude strukturiran i organiziran pristup informacijama zasnovan na ciljanom pronalaženju i

⁶ Krajna, Tamara. Slobodan pristup informacijama : Institucijski repozitoriji // Polimeri – ĉasopis za plastiku i gumu (Vol 28, No 3, Sijeĉanj 2008.), str 199-200. URL:

http://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=29578&show=clanak(17.3.2014.)

⁷ Krajna, Tamara. Slobodan pristup informacijama : Institucijski repozitoriji // Polimeri – ĉasopis za plastiku i gumu (Vol 28, No 3, Sijeĉanj 2008.), str 199-200. URL:

http://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=29578&show=clanak(17.3.2014.)

⁸ Hebrang-Grgić, Ivana. Otvoreno dostupni digitalni repozitoriji : imaju li budućnost u Hrvatskoj? // 11. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica : knjižnice : kamo i kako dalje / uredile Tamara Krajna i Alisa Martek. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2010. Str. 111-118.

⁹ Krajna, Tamara; Markulin, Helena; Levanić, Andrija. Repozitorij ustanove Fakulteta strojarstva i brodogradnje // Vjesnik bibliotekara Hrvatske (51, 1/4, 2008). Str 36-46.

⁹ Crow, Raym. The Case of Institutional Repositories: a SPARC position paper, 2002. URL:

http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf (10.3.2014.)

¹⁰ Lasić-Lazić, Jadranka. Repozitoriji digitalnog obrazovnog materijala kao sastavnica kvalitete suvremenih koncepta obrazovanja // Edupoint – ĉasopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju (2005). URL:

<http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/1.html>(18.2.2014.)

korištenju građe¹¹. To je omogućeno zahvaljujući opisivanju i indeksiranju uz primjenu suvremenih standarda metapodataka. Izbor metapodataka ovisi o vrsti dokumenta koja se opisuje, što znači da je nužno odabrati one koji mogu *kvalitetno i potpuno opisati neki informacijski izvor*¹².

Proces organiziranja repozitorija je dugotrajan, složen i teži k stalnim promjenama. Počevši od prikupljanja (samoarhiviranjem ili uz dozvolu nositelja autorskih prava) i pohrane podataka, do reguliranja pristupa i ostvarivanja interoperabilnosti u zadanim okolnostima.

Sadržaj repozitorija okuplja različite radove, a njihov izbor ovisi o informacijskim potrebama, interesima i politici matične institucije, autorskim pravima i materijalnim sredstvima¹³. Ipak, najčešće se u repozitorijima mogu pronaći nerecenzirane (eng. *pre- print*) i recenzirane (eng. *post- print*) verzije radova u časopisima¹⁴, podaci, literatura, radovi s konferencija (sažeci, cjeloviti radovi, prezentacije, fotografije, video i audio zapisi...), ocjenski radovi (disertacije, diplomski i završni radovi), obrazovni materijali i multimedijalni sadržaj.

Digitalni repozitoriji imaju za svrhu pohranu i očuvanje digitalnih sadržaja, ostvarivanje jednostavnog pristupa dokumentima (uz pretraživanje i pregled) i povećavanje vidljivosti te utjecaja znanstvenih radova u kontekstu globalne znanstvene zajednice. Sve ih to zajedno čini ključnom znanstvenom infrastrukturom digitalnog doba, od koje korist imaju autor, znanstvena ustanova, znanstvena zajednica i, konačno, korisnici.

1.3. Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj i u svijetu

Suvremeni digitalni institucijski repozitoriji povezani su djelomično s pojmovima otvorenoga pristupa i digitalne knjižnice, a počeci njihova razvoja vezuju se uz posljednja desetljeća 20. stoljeća i prve godine novog tisućljeća. To je doba, uostalom, obilježeno ubrzanim razvojem informatičke i računalne tehnologije, te informacijske i komunikacijske znanosti.

¹¹Lasić-Lazić, Jadranka. Repozitoriji digitalnog obrazovnog materijala kao sastavnica kvalitete suvremenih koncepta obrazovanja // Edupoint – časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju (2005). URL: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/1.html> (18.2.2014.)

¹²Isto

¹³Isto

¹⁴Izvor: Sherpa - definitions and terms URL: <http://www.sherpa.ac.uk/romeoinfo.html>

U isto vrijeme događa se i kriza znanstvenog izdavaštva¹⁵. Naime, nakon Drugoga svjetskog rata započeo je nagli razvoj znanosti i tehnologije. Iz godine u godinu povećavao se broj znanstvenika, a sukladno tome i količina znanstvenih informacija, te znanstvenih časopisa. Zbog vlastita napretka u struci, znanstvenici rezultate svog rada daju izdavačima znanstvenih časopisa na objavljivanje. Pri tome se odriču ekonomskog aspekta autorskog prava potpisujući ugovore o njegovu prijenosu, a često čak plaćaju kako bi njihovi članci bili objavljeni. Izdavači objavljuju znanstvene informacije i prodaju ih u obliku časopisa, između ostalih i znanstvenoj ustanovi koja je financirala stvaranje tih informacija. Povećavanjem cijena pretplata znanstveniku korisniku otežava se pristup informacijama koje su stvorili njegovi kolege ili, paradoksalno, on sam.

Svjesne uvjetovanosti vlastita opstanka u sve kaotičnijem dobu razvoja znanosti i promjena u znanstvenoj komunikaciji, knjižnice se nastoje prilagoditi novonastalim situacijama.

Pojam otvoreni ili slobodni pristup¹⁶ označava temelj znanstvene komunikacije – slobodan, besplatan i neograničen pristup digitalnim mrežnim sadržajima, primarno onima znanstvenoga karaktera. On stvara i promovira standarde i protokole za diseminaciju sadržaja na internetu, olakšavajući pristup digitalnim arhivima u svrhu veće vidljivosti i dostupnosti u znanstvenoj komunikaciji. To je omogućeno kroz protokol za pobiranje metapodataka Inicijative za otvorene arhive (OAI-PMH¹⁷) koji ostvaruje razmjenu podataka između repozitorija.

Brojne međunarodne inicijative podupiru ideju otvorenog pristupa. Svakako je najvažniji skup triju inicijativa nastalih u razdoblju od 2002. do 2003. godine, koje se zajednički nazivaju *Tri "B" inicijative*, prema početnim slovima svojih službenih naziva, odnosno prema imenima gradova u kojima su praktički nastale. Prva i najpoznatija je *Budimpeštanska*

¹⁵ Hebrang Grgić, Ivana. Kriza izdavaštva znanstvenih časopisa // Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 47, 1-2 (2003). Str 90-91. URL: [www.hkdrustvo.hr/datoteke/89/vbh/God.47\(2004\),br.1-2](http://www.hkdrustvo.hr/datoteke/89/vbh/God.47(2004),br.1-2) (20.3.2014.)

¹⁶ Otvoreni ili slobodni pristup informacijama: <http://www.openarchives.org/pmh/> (18.2.2014.)

¹⁷ Open archives initiative protocol for metadata harvesting:
<http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm> (20.2.2014.)

inicijativa¹⁸(BOAI) iz 2002., a slijede je *Izjava o izdavaštvu u otvorenom pristupu iz Bethesde*¹⁹ i *Berlinska deklaracija*²⁰ iz 2003.

Budimpeštanska se inicijativa (engl. *Budapest Open Access Initiative - BOAI*) s pravom smatra ključnim dokumentom za razvoj ideje otvorenog pristupa. Nastala nakon stručnog sastanka Društva za otvoreni pristup održanog u Budimpešti krajem 2001. godine, ova inicijativa otvoreni pristup definira kao slobodnu dostupnost na internetu, s time da se korisnicima dopušta čitanje, preuzimanje, umnožavanje, distribuiranje, tiskanje, pretraživanje ili korištenje u bilo koju zakonitu svrhu, bez ikakvih financijskih, pravnih ili tehničkih prepreka. Jedino ograničenje reprodukciji i distribuciji i jedina uloga autorskopravne zaštite odnosi se na to da se autorima osigura nadzor nad cjelovitošću vlastitog djela, kao i pravo da ih se na ispravan način citira. Treba naglasiti da se “otvoreni pristup” zahtijeva samo za znanstvenu literaturu koju autori inače objavljuju, odnosno daju na korištenje izdavačima i čitateljima bez ikakve novčane naknade. Kako bi se postigao otvoreni pristup svoj znanstvenoj literaturi, predložene su dvije komplementarne strategije:

a) Samoarhiviranje²¹ – proces pri kojemu autori samostalno i samoinicijativno unose radove u repozitorij – i izgradnja mreže institucionalnih ili disciplinarnih repozitorija znanstvenih radova;

b) Stvaranje novih otvoreno dostupnih časopisa ili pretvaranje starih časopisa s pretplatom u otvoreno dostupne²².

Druga važna inicijativa, *Izjava o otvorenom pristupu u izdavaštvu iz Bethesde*(engl. *Bethesda Statement on Open Access Publishing*), objavljena je nakon sastanka održanog u proljeće 2003. na Medicinskom institutu Howard Huges u saveznoj državi Maryland. Prema ovoj izjavi, publikacija u otvorenom pristupu je svaka publikacija kojoj:

¹⁸ Budimpeštanska inicijativa: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/> i <http://www.soros.org/openaccess> (20.3.2014.)

¹⁹ Izjava o objavljivanju sa slobodnim pristupom iz Bethesde: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> (20.3.2014.)

²⁰ Berlinska deklaracija: <http://openaccess.mpg.de/286432/Berlin-Declaration> (20.3.2014.)

²¹ eng. *self-archiving*

²² Hebrang Grgić, Ivana. (2011). *Open Access to Scientific Information in Croatia : Increasing Research Impact of a Scientifically Peripheral Country*. Lambert Academic Publishing, Saarbrücken

Budimpeštanska inicijativa: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/> i <http://www.soros.org/openaccess> (25.3. 2014.)

a) autor ili nositelj autorskih prava dopušta slobodno, neopozivo, cijelom svijetu dostupno i trajno pravo pristupa, kao i pravo na umnožavanje, korištenje, rasparčavanje, prenošenje i javno prikazivanje rada. Ujedno, dopušteno je izrađivanje i rasparčavanje izvedenice originala u bilo kojem digitalnom obliku i za bilo koju primjerenu svrhu uz propisno navođenje autorstva, kao i pravo na izradu manjeg broja tiskanih primjeraka rada za svoju osobnu upotrebu;

b) cjelovita inačica rada i svi priključeni materijali se pohranjuju u prikladnom standardnom elektroničkom obliku neposredno po prvom objavljivanju u najmanje jednom mrežno dostupnom repozitoriju pri nekoj akademskoj ustanovi, znanstvenome društvu, vladinoj agenciji ili nekoj drugoj poznatoj organizaciji koja nastoji omogućiti otvoreni pristup, neograničeno rasparčavanje i pohranu na dugi rok.²³

Treća važna inicijativa za otvoreni pristup je *Berlinska deklaracija* (puni naziv: *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*). Ona je nastala kao rezultat Konferencije o otvorenom pristupu znanstvenoj djelatnosti iz područja prirodnih i društvenih znanosti održanoj na konferenciji u Berlinu potkraj 2003. godine, a objavljuju je Društvo Max Planck i Europsko kulturno nasljeđe online (engl. *European Cultural Heritage Online*). Ova inicijativa, iako sadržajem i osnovnim postavkama slična prethodnim, istaknula je važnost interneta kao rastućeg funkcionalnog medija za distribuciju znanja, podržavajući pritom nove mogućnosti diseminacije informacija unutar mrežnog otvorenog pristupa. Stoga je važno:

a) poticati istraživače/primatelje novčane potpore da objavljuju svoje radove u skladu s načelima otvorenog pristupa;

b) poticati one kojima je povjerena na čuvanje kulturna baština da omoguće dostupnost svojih izvora na internetu;

c) razvijati sredstva i smjerove za vrednovanje doprinosa otvorenom pristupu i mrežno dostupnih časopisa kako bi se održali standardi kvalitete i dobre znanstvene prakse, te naposljetku

²³ Šember, Marijan: Medicinski časopisi i otvoreni pristup. // Liječnički vjesnik. 130 (2008), 5-6; str151-156.

URL: http://lijecnicki-vjesnik.hlz.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=104:medicinski-asopisi-i-otvoreni-pristup&catid=15:broj-5-6&Itemid=28

Izjava iz Beteshde: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> (14.4.2014.)

d) zagovarati priznavanje otvoreno dostupnih publikacija pri napredovanju u struci.²⁴

Ove inicijative, kako je opisano, poticajno su djelovale na realizaciju ideje otvorenog pristupa, što je posredno pozitivno djelovalo i na knjižnice. U njima se, naime, već tokom 80ih i 90ih godina prošlog stoljeća počinju uspostavljati hibridna spremišta analogne i digitalne građe pri čemu se s vremenom razvijala uloga i koncept digitalnih repozitorija. Godine 1991. uspješno je uspostavljen *ArXiv*, prvi otvoreno dostupni repozitorij. Osnovao ga je Paul Ginsparg, u Los Alamos National Laboratoryju na sveučilištu Cornell. Taj repozitorij je sadržavao i obuhvaćao nerecenzirane i još neobjavljene radove iz područja fizike i matematike²⁵.

Hrvatska znanstvena zajednica nije velika, Hrvatska kao država ne spada u bogate države pa su i ulaganja u znanost (a time i u znanstvenu komunikaciju) manja nego u velikim i razvijenim državama. Zbog toga je svjetska kriza dostupnosti znanstvenih informacija negativno djelovala na Hrvatsku po jednostavnom principu: ono što je u svijetu bilo nedostupno, u Hrvatskoj biva još nedostupnijim. No, u kontekstu domaćih časopisa financiranih iz javnih sredstava čiji izdavači ne ovise o utršku od pretplate te stoga nemaju potrebe biti protiv otvorenog pristupa, može se reći kako spomenuta kriza nije dotakla u većoj mjeri domaće znanstvene časopise (tj. pristup njima nije bio onemogućen visokim cijenama pretplate)²⁶. Ipak, postoji potreba za novim rješenjima, posebno zbog radova domaćih autora objavljenih u stranim časopisima, kao i zbog ocjenskih radova, obrazovnih materijala i sl. Jedno od tih rješenja svakako mogu biti i otvoreno dostupni digitalni repozitoriji, ukoliko se prevladaju česti organizacijski i financijski problemi.

Hrvatska je sredina već sredinom 1990-ih uspostavljala prve mrežno dostupne izvore, preteče današnjih repozitorija (tzv. arhive) i digitalnih knjižnica. Tako je 1997. uspostavljena *Hrvatska znanstvena bibliografija*²⁷, a 2002. baza hrvatskih znanstvenih časopisa. Tri godine potom, osnovan je Portal hrvatskih otvoreno dostupnih znanstvenih časopisa, poznatiji pod prigodnim imenom *Hrčak*²⁸.

²⁴ Isto.

²⁵ Ginsparg, Paul (2011.), It was twenty years ago today. URL: <http://arxiv.org/pdf/1108.2700.pdf>

²⁵(7.4. 2014.)

²⁶ Hebrang-Grgić 2010 : 112

²⁷ Hrvatska znanstvena bibliografija: <http://bib.irb.hr/>

²⁸ Hrčak – portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske: <http://hrcak.srce.hr/>

Najstariji digitalni institucijski repozitorij uspostavljen je 2006. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, nakon trogodišnjeg rada na projektu²⁹. Ubrzo potom, svoje su repozitorije uspostavljale još neke znanstveno-obrazovne institucije.

Godine 2006. Vlada Republike Hrvatske usvojila je dokument *Znanstvena i tehnologijska politika RH 2006.-2010. godine*³⁰, u kojem je predstavljena vizija razvoja sustava znanosti i tehnologije u državi, sustava o čijem ubrzanom razvoju i kvalitetnoj preobrazbi ovisi uspjeh izgradnje Hrvatske kao društva znanja³¹. Kako se navodi u dokumentu (...) *Uloga znanosti u svakodnevnom životu trebala bi se prikazati na način blizak javnosti. Građane bi trebalo informirati o troškovima i ulaganjima novca poreznih obveznika u znanost i tehnologiju te njihovim krajnjim rezultatima. Primjenjivat će se načelo „otvorenosti javnosti“, jer znanstveno-tehnologijski sustav koji se financira iz javnih sredstava mora za javnost biti otvoren. Trebale bi biti jasne razlike između javnih sredstava i onih pribavljenih na tržištu. Rezultati istraživanja i razvoja financirani iz javnih sredstava moraju biti dostupni javnosti u obliku publikacija ili dostupnih baza podataka*³².

Kako će se dalje razvijati mrežno dostupni izvori i kojim će posljedicama rezultirati otvoreni pristup, još uvijek se ne zna. Činjenica jest da je ovo vrijeme velikih promjena u načinima informiranja koje će se nastavljati s novim generacijama, i da knjižnice i znanstvene ustanove, žele li opstati, moraju s tim promjenama računati.

²⁹ Krajna, Tamara; Markulin, Helena; Levanić, Andrija. Repozitorij ustanove Fakulteta strojarstva i brodogradnje // Vjesnik bibliotekara Hrvatske (51, 1/4, 2008). Str 36-46.

³⁰ Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske : 2006.-2010. / glavni urednici Dražen Vikić Topić, Radovan Fuchs. Zagreb : Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, 2006. URL: <http://public.mzos.hr/fgs.axd?id=14188> (7.3.2014.)

³¹ Isto.

³² Isto.

2. DIGITALNI REPOZITORIJI HRVATSKIH VISOKOŠKOLSKIH I ZNANSTVENIH USTANOVA

2.1. Uzorak, metodologija i ciljevi istraživanja

Hrvatske visokoškolske i znanstvene ustanove prepoznale su važnost zasnivanja, organiziranja i posjedovanja mrežno dostupnih digitalnih repozitorija. Kao maloj znanstvenoj zajednici, repozitoriji - ključni dio suvremene znanstvene komunikacije - predstavljaju most i dosad najbrži put prema europskoj i svjetskoj produkciji.

Uočljiv porast broja repozitorija od prvih godina 21. stoljeća utjecao je na pripremu i osnivanje prvih hrvatskih digitalnih institucijskih repozitorija, te njihovo predstavljanje i integriranje u inozemne asocijacije.

U uzorku istraživanja je pet otvoreno dostupnih repozitorija hrvatskih visokoškolskih i znanstvenih ustanova: Fakultetu strojarstva i brodogradnje, Medicinskom fakultetu, Filozofskom fakultetu, Fakultetu organizacije i informatike i Institutu Ruđer Bošković. Kriterij za odabir uzorka bio je zastupljenost u bazama *Directory of Open Access Repositories*³³ i *Registry of Open Access Repositories*³⁴. Metodologija istraživanja je prikaz i analiza sadržaja repozitorija pretraživanjem i pregledavanjem mrežnih stranica u kombinaciji s intervjuiranjem odgovornih djelatnika. Analizirat će se različiti aspekti organizacije, održavanja i korištenja svakog repozitorija, uz nezaobilazne faktografske podatke i nužan povijesni kontekst.

U uzorku su repozitoriji četiri visokoškolske ustanove i jednog znanstvenog instituta. Unatoč razlikama, svima je zajednička uloga knjižnice kao idejnog začetnika, osnivača i skrbnika repozitorija. Stoga je cilj ovoga rada individualno i kroz međusobnu usporedbu objasniti razvoj, organizaciju i funkcioniranje digitalnih mrežno dostupnih institucijskih repozitorija. Pritom će biti naglašena perspektiva krajnjeg korisnika, kako bi se ukazalo na pozitivne, ali i problematične aspekte ovih repozitorija u njihovu neposrednom korištenju i općem utjecaju na znanstvenu djelatnost u hrvatskoj znanstvenoj zajednici.

³³ Directory of Open Access Repositories. URL: <http://www.openoar.org/>

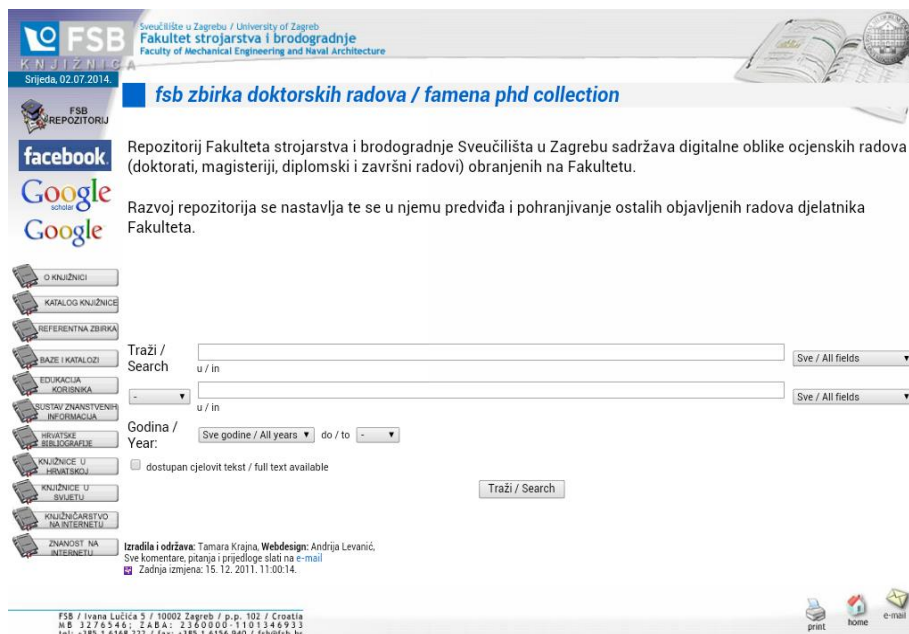
³⁴ Registry of Open Access Repositories. URL: <http://roar.eprints.org/>

2.2. Rezultati istraživanja

2.2.1 Repozitorij Fakulteta strojarstva i brodogradnje

Repozitorij Fakulteta strojarstva i brodogradnje (u nastavku: *Fakultet* ili *FSB*) najstariji je institucijski repozitorij u Hrvatskoj. Pokrenut je 2006. godine nakon trogodišnje pripreme projekta s ciljem predstavljanja matične proizvodnje znanstvenoj zajednici, ali i u svrhu olakšavanja znanstvenog priopćavanja znanstvenika i studenta s područja tehničkih znanosti. Inače, te 2003. godine, paralelno s pokretanjem projekta izrade repozitorija, na fakultetu je izglasana odluka prema kojoj se ocjenski radovi moraju predavati u tiskanom i elektroničkom obliku, čime je poboljšana znanstvena komunikacija institucije.

Repozitorij pohranjuje isključivo ocjenske radove obranjene na Fakultetu od 1997. godine. Aktivno se popunjava dokumentima, te (zasad) sadrži približno oko 2800³⁵ ocjenskih radova, od toga 1213 završnih, 1277 diplomskih, 131 magistarski rad i 175 doktorskih disertacija. O repozitoriju se brinu djelatnici Knjižnice Fakulteta, čija je voditeljica Tamara Krajna. Za dizajn stranice odgovoran je Andrija Levanić.



Slika 1. Naslovnica repozitorija Fakulteta strojarstva i brodogradnje

³⁵ Podatak stanja zabilježen u ožujku 2014.

Iako se za repozitorije ustanove obično potiče samoarhiviranje, odlučeno je da će u ovaj repozitorij knjižničari unositi novopristigle radove. Naime, u praksi se pokazalo kako autori – studenti i nastavno osoblje – nisu skloni toj praksi, pa je bolje rješenje da knjižnično osoblje uloži dodatni napor, u smislu informiranja, poticanja i pružanja pomoći pri unosu radova.³⁶

Repozitorij je mrežno dostupan putem službene stranice FSB-a³⁷, odnosno fakultetske knjižnice³⁸. Po ulasku na stranicu, s gornje lijeve strane je vidljiva poveznica na repozitorij s prepoznatljivim logotipom čiji dizajn upućuje na vrstu pohranjenog sadržaja (Slika 1.). Jezik je hrvatski, no za potrebe pretraživanja navedeni su i nazivi (termini) na engleskom.

Dizajn stranice je prilično neupadljiv i jednostavan. Moglo bi se reći i – prejednostavan. Grafička rješenja su pomalo nezgrapna i prilično (za informatičke pojmove i suvremene prilike) zastarjela, a stranica se ne obnavlja redovito. S obzirom da je baš dizajn i grafička izvedba stranice ono što prvo uočava korisnik, svakako bi trebalo tome posvetiti veću pažnju, bez obzira na to što su ostali aspekti repozitorija, o kojima će biti riječi u nastavku teksta, prilično dobri.

Na početnoj stranici repozitorija nalazi se kratak informativni tekst, obrazac za pretraživanje u sredini i na dnu impresum s kontaktima i datumom zadnje izmjene. Također, otvorena je i elektronička adresa za moguća pitanja, prijedloge i komentare korisnika.

Dokumenti pohranjeni u repozitoriju se pretražuju po zadanim parametrima: *ključna riječ*, *autor*, *naslov*, *sažetak*, *voditelj rada/mentor*. Oni su smješteni u dvama prozorima za pretraživanje, koji su povezani Booleovim operatorima (AND, OR i NOT). U dodatne posebno odvojene prozore spada parametar *godina*, vrijeme obrane rada koje se može ograničiti na točno određenu godinu ili vremenski raspon između dvije proizvoljno izabrane godine. Također, omogućeno je i posebno označivanje ukoliko korisnik traži rad s dostupnim cjelovitim tekstom. Pri dobivanju rezultata, moguće je sortiranje dokumenata po naslovu, autoru i godini. Nije moguće pretraživati po vrsti rada, kao ni po abecednom redu.

Iako je unos u repozitorij započeo s radovima obranjenim 2003. godine, pregledavanjem i pretraživanjem je uočeno da se završni i diplomski radovi mahom pohranjuju tek od 2007. godine. To se djelomično poklapa s reformom visokog obrazovanja: primarno uvođenjem

³⁶ Krajna, Markulin, Levanić, 2008 : 41

³⁷ Fakultet strojarstva i brodogradnje. URL: <http://www.fsb.unizg.hr/>

³⁸ Knjižnica Fakulteta strojarstva i brodogradnje. URL: <http://www.fsb.unizg.hr/library/>

Bolonjskog sustava visokog obrazovanja 2005. godine, te prakticiranjem novih načina organizacije i pohrane ocjenskih radova na visokoškolskim ustanovama u Republici Hrvatskoj. S obzirom na važnost ocjenskih radova za korisnike odlučeno je da se u repozitorij unose i metapodaci (bibliografski opis i skenirani sažetak) o radovima iz ranijih godina (od 1997. do 2002.), bez obzira imaju li elektroničku inačicu³⁹.

Dostupnost dokumenata u repozitoriju FSB-a je organizirana na dva načina: dostupnost isključivo sažetka i dostupnost cjelovitoga teksta, koja se može ograničiti na registrirane korisnike (studente i djelatnike fakulteta) ili dozvoliti vidljivost svima. Naime, svaki student po obrani rada ispunjava poseban formular kojim svojevolumeno određuje na koji će od navedenih načina omogućiti dostupnost svog autorskog djela. To je i zorno ilustrirano na popisu dokumenata, što korisnicima olakšava pregledavanje.

Pri unosu studenskih ocjenskih radova i studenti su pokazali nesklonost davanju slobodnog pristupa diplomskim radovima. Kako bi se to poboljšalo, planira se organizirati priprema kratkoga obrazovnog materijala, kako bi se ukazalo na mogućnosti i vrijednosti repozitorija ustanove i istražiti korisničku zajednicu, kako bi se specifičnim i izravnim upitima dobila povratna informacija.

Sličicom nalivpera i lista označeni sažeci radova, oznakom dokumenta u Adobe pdf formatu cjelovito dostupni radovi, a oznakom dokumenta istog formata s lokotom ograničeno dostupni radovi. Ipak, bitno je naglasiti da se u bazu radova – repozitorij – beziznimno unose cjeloviti tekstovi, kojima autor određuje dostupnost (nedostupnost, ograničena dostupnost, potpuna dostupnost). No, bez obzira na modalitet dostupnosti radova, njihovi sažeci su uvijek i beziznimno dostupni svim zainteresiranim korisnicima.

Osim pretraživanja, radovi se mogu i sortirati, i to po sljedećim parametrima:

1. autor (po abecednom redu),
2. naslov (po abecednom redu) i
3. godina.

Kod sortiranja po zadnjem navedenom parametru, dobivaju se identični rezultati kao i kod pretraživanja, pa se nameće pitanje njegove izlišnosti. Sortiranje nije moguće provesti po

³⁹ Krajna, Markulin, Levanić, 2008 :44

obliku rada i, shodno tome, stupnju obrazovanja, kao ni po odsjeku na kojem je rad obranjen, području i mentoru.

Jasni i ilustrativni parametri u označavanju i organizaciji čine ovaj repozitorij jednostavnim za korištenje, a poneke zakučaste dijelove iskusan korisnik može lako prevladati. Ipak, detaljnije bi diferenciranje parametara za pretraživanje radova uvelike olakšalo i pozitivno simplificiralo korištenje.

Iako je repozitorij ograničen na ocjenske radove, u budućnosti se predviđa i pohranjivanje ostalih objavljenih radova djelatnika Fakulteta. Nadalje, planovi razvoja repozitorija ustanove uključuju rad na povezivanju baze podataka repozitorija s bazama podataka studenata (koji su diplomirali na fakultetu) i djelatnika ustanove, čime bi se omogućilo povlačenje podataka potrebnih pri unosu ocjenskih radova (imena autora, imena mentora/voditelja rada, naslov rada i u napomeni podaci o datumu obrane i imena članova komisije).

Posebno poglavlje predstavlja programska podrška za izradu i održavanje repozitorija. Unatoč postojanju velikog broja slobodno dostupnih i besplatnih programa s otvorenim kodom (*open source*) za izgradnju repozitorija ustanove, poput *Eprints*a i *Dspace*a, projektni tim odlučio se za razvoj vlastitoga programskog rješenja. Pri izgradnji repozitorija ustanove koristi se sustav *Atlantis*, već u potpunosti razvijen unutar FSB-a u svrhu uređivanja i upravljanja sadržajima fakultetskih mrežnih stanica.

Zbog svoje modularnosti omogućuje i jednostavnu nadogradnju novih informatičkih servisa, čega je dokaz aplikacija za unos radova u repozitorij, napisana kao dodatni modul za postojeći sustav. Ta je aplikacija oblikovana točno prema zamišljenom rješenju, uz mogućnost njezina dograđivanja i dodatnog prilagođavanja posebnim potrebama ustanove, što je prednost u odnosu na već dostupne „univerzalne“ programe. No, postoje i nedostaci, od kojih je najvažniji nepodudarnost s protokolom OAI-PMH, koji različitim davateljima informacijskih usluga omogućuje pobiranje metapodataka. U budućnosti će se problemi njegove primjene svakako morati rješavati.

2.2.2. Repozitorij Medicinskog fakulteta

Iste godine kao i knjižnica FSB-a, i Središnja je medicinska knjižnica pokrenula vlastiti repozitorij, dokazavši svoju pozitivnu ulogu u praćenju aktualnih trendova u stručnoj i znanstvenoj komunikaciji. Priprema projekta trajala je godinu dana, a najzaslužnija za uspostavu repozitorija je donedavna voditeljica Knjižnice Jelka Petrak. Nakon njezina umirovljenja, o repozitoriju se odgovorno brinu djelatnici Knjižnice Marijan Šember i Helena Markulin na čelu s voditeljicom Leom Škorić.

Repozitorij sadrži više od 1350 dokumenata, a radi se o ocjenskim radovima (415), člancima (1013), konferencijskim priopćenjima (8), knjigama (1) i njihovim odabranim poglavljima (6). Članci iz znanstvenih časopisa su također zastupljeni i posebno izdvojeni⁴⁰.



Slika 2. Naslovnica repozitorija Medicinskog fakulteta

Ocjenski radovi dostupni u ovom repozitoriju su isključivo doktorske disertacije, primarno zbog svoje znanstvene i stručne relevantnosti za potencijalne korisnike. To, razumljivo, nije

⁴⁰ Izvor: intervju s gospodinom Marijanom Šemberom, administratorom Repozitorija (ožujak 2014. godine).

slučaj s diplomskim radovima, stoga se oni ne pohranjuju u ovaj repozitorij, već su dostupni u zasebnom katalogu⁴¹.

Pristup je omogućen na dva načina: putem službene stranice Medicinskog fakulteta⁴² i putem službene stranice Središnje medicinske knjižnice⁴³, u rubrici *E-izvori SMK* smještenoj u donjem lijevom uglu. Logotip je jedinstven za Medicinski fakultet, knjižnice⁴⁴ i repozitorij.

Stranica je pregledna, oku ugodna i dobro organizirana, što je čini jednostavnom za korištenje. Iako nedostaje aktualnih općih podataka o repozitoriju, redovito se obnavlja i popunjava novim dokumentima. Na naslovnoj stranici se nalazi tzv. tekst dobrodošlice na hrvatskom i engleskom jeziku s osnovnim podacima o repozitoriju i poveznicom za kontakt te rubrike u gornjoj alatnoj traci i na središnjem dijelu. Manji dio podataka (rubrike, popratni tekstovi...) s naslovnice je na hrvatskom, a veći dio na engleskom jeziku. Međutim, ne postoji mogućnost promjene jezika po želji, što nije potencijalni problem za ciljanu skupinu korisnika iz znanstvene zajednice koja poznaje engleski jezik, ali može biti ozbiljno ograničenje za vidljivost repozitorija u široj hrvatskoj javnosti. Ujedno, takvo „miješanje“ jezika ne ide u prilog jasnoj organizaciji stranice, te općenito pravopisnoj i stilskoj ispravnosti.

U gornjoj alatnoj traci nalaze se rubrike *Home*, *About*, *Browse*, *Advanced Search*, *Help* i *Upute*, a ispod prozor za proizvoljno pretraživanje, prijavu korisnika i izradu korisničkog računa. Na sredini stranice, ispod teksta dobrodošlice, nalaze se rubrike *Latest Additions*, *Search Repository*, *Browse Repository*, *About this Repository* i *Repository Policies*. Posebno su grafički istaknuti znanstveni časopisi, s mogućnošću izravnog pregledavanja. Certifikati i tehnički podaci navedeni su sitnijim slovima, prema uobičajenoj praksi.

Bez obzira na redundantnost rubrika s gornjeg i središnjeg dijela početne stranice, njihovi sadržaji korisniku nude pregršt mogućnosti korištenja. Tako u rubrici *Browse/Browse Repository* korisnik može pretraživati dokumente po godini, temi, odsjeku (katedre, instituti, uredništva...), autoru, mentoru i vrsti dokumenta. Takvo probiranje informacija idealno je za

⁴¹ Izvor: intervju s donedavnom voditeljicom SMK, gospođom Jelkom Petrak.

⁴² Medicinski fakultet. URL: <http://www.mef.unizg.hr>

⁴² Repozitorij Medicinskog fakulteta. URL: <http://medlib.mef.hr/>

⁴³ URL: <http://www.mef.unizg.hr/>><http://smk.mef.unizg.hr/index.php/hr/>><http://medlib.mef.hr/>

⁴⁴ Osim Središnje medicinske knjižnice smještene u prostoru Fakulteta, za potrebe studija biomedicinskih znanosti ustrojeni su i njezini ogranci: Medicinska knjižnica Rebro i Knjižnica Klinike za ženske bolesti i porode. Preuzeto s: <http://smk.mef.unizg.hr/index.php/hr/> (18.3.2014.)

korisnike koji se tek susreću s mogućnostima repozitorija i sličnih znanstvenih izvora. S druge strane, zahtjevniji će korisnici biti zadovoljniji mogućnostima naprednog pretraživanja (*AdvancedSearch/Search Repository*), pomoću kojeg mogu istodobno namjestiti cijeli raspon važnih parametara.

Sadržani dokumenti nastali su u kontinuitetu od 2003. godine (iznimno, u repozitoriju se nalaze dva teksta iz 1997. godine), pri čemu je uočljiva razlika u količini tekstova koji su zaprimljeni retroaktivno u odnosu na one nastale po uspostavi repozitorija. Također, gotovo se svake godine povećava količina zaprimljenih dokumenata, što svjedoči o pojačanoj svijesti znanstvene zajednice, ali i o plodonosnim naporima knjižničnog osoblja.

Svi dokumenti su u pdf formatu i mrežno dostupni svim zainteresiranim korisnicima. To je, prema riječima osoblja, osnovni preduvjet objave dokumenta u repozitoriju, u skladu tendencijom slobodnog i otvorenog pristupa znanstvenim informacijama.

Studenti doktorskog studija prilikom predaje dokumenta – teksta doktorata – ispunjavaju poseban formular u kojem odlučuju hoće li u repozitoriju otvoreni pristup biti ostvaren odmah ili godinu dana po obrani.⁴⁵ Također, imaju pravo i na uskraćivanje objave. Praksa je pokazala da se objavljuje nešto više od polovice ukupnog broja obranjenih doktorata (oko 51%).

No, repozitorij Medicinskog fakulteta sadrži zavidan broj znanstvenih članaka iz časopisa. Procedura njihove objave (isto vrijedi i za objave knjiga ili poglavlja) je nešto drugačija od prethodno opisanog procesa objave ocjenskih radova. Primarno, radi se o drugom formatu i vrsti dokumenata, te je uloga održavatelja repozitorija – knjižničara – ponešto drugačija. U otvoreno dostupnoj⁴⁶ bazi podataka PubMed/MedLine⁴⁷, inače najvećoj za medicinsko područje, knjižničari pregledavaju i izvlače znanstvene radove nastavnog osoblja Fakulteta, te ih ispisuju i kontroliraju prema programu Sherpa Romeo⁴⁸. Za izdvajanje članaka iz časopisa, knjižničar vrši pretraživanje i odabir objavljenih radova, potom kontaktira autora.. S obzirom na izvore u kojima su objavljeni radovi, vodi se računa i o politici pojedinih nakladnika u vezi autorskih prava, jer je za objavu potrebna i nakladnikova dozvola. Ukoliko se postigne

⁴⁵ Izvor: razgovor s djelatnicima SMK

⁴⁶ Baza MedLine izravno je dostupna osoblju i studentima Medicinskog fakulteta još od 1996. godine. Ona ujedno označava početak otvorenog pristupa, kao i mogućnost ograničavanja na tako dostupnu literaturu. Izvor: razgovor s djelatnicima SMK

⁴⁷ PubMed/Medline. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

⁴⁸ Sherpa Romeo. URL: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>

dogovor i dopuštenje, recenzirani se rukopis dostavlja u word formatu. Iako su analize posjećenosti⁴⁹ pokazale veću potražnju disertacija u odnosu na druge radove u repozitoriju, paradoksalna je činjenica su baš njihovi autori zainteresiraniji za objavu u repozitoriju i k tome fleksibilniji.

Središnja medicinska knjižnica ima sporazum s tri časopisa, koji dopuštaju objavu njihovih radova: *Liječnički vjesnik*, *Collegium antropologicum* i *Croatian Medical Journal*.

Za razliku od knjižnice FSB-a, za izgradnju ovog repozitorija korišten je otvoreno dostupan softver *Eprints 3*⁵⁰, koji je uz pomoć vanjskog suradnika – informatičara – prilagođen specifičnim potrebama knjižničara, nastavnog osoblja i studenata. Softver je kompatibilan s protokolom za pobiranje metapodataka OAI-PMH.

Potvrdu uspješnosti institucijskog repozitorija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu svakako je dokazalo njegovo uključivanje u DRIVER⁵¹ (*engl.* Digital Repository Infrastructure Vision for European Research), mrežu europskih repozitorija. Primarni cilj uspostavljanja ove mreže jest stvaranje snažne i istodobno fleksibilne paneuropske infrastrukture digitalnih repozitorija znanstvene literature dostupne i znanstvenim i upravljačkim strukturama, te općenito javnosti. Dugoročni je cilj stvoriti zajednički europski znanstveni prostor (ERA)⁵² u kojemu je otvoreni i trajni pristup znanstvenim rezultatima ostvaren javnim financiranjem⁵³.

Bez obzira na neke manjkavosti u izvedbi mrežne stranice, prednosti i kvalitete ovog repozitorija su brojne: istinsko podržavanje ideje otvorenog pristupa, odabir fleksibilnog softvera, te stalno usavršavanje i razvijanje znanja i vještina. To ga je, uostalom, izdignulo

⁴⁹ Prema rječima djelatnika SMK, mjesečno Repozitorij koristi oko 10000 korisnika.

⁵⁰ School of Electronics and Computer Science at the University of Southampton.

⁵⁰EPrints. URL: <http://www.eprints.org>,

⁵⁰ROAR. URL: <http://roar.eprints.org>

⁵⁰OpenDOAR. URL: <http://www.opendoar.org/index.html>

⁵⁰Scientific commons. URL: <http://en.scientificcommons.org/>

⁵¹ Petrak, Jelka. Repozitorij Medicinskoga fakulteta u europskoj mreži DRIVER. // Mef.hr. 31, 1 (2012), str 61.

⁵² ERA. URL: http://ec.europa.eu/research/era/index_en.htm

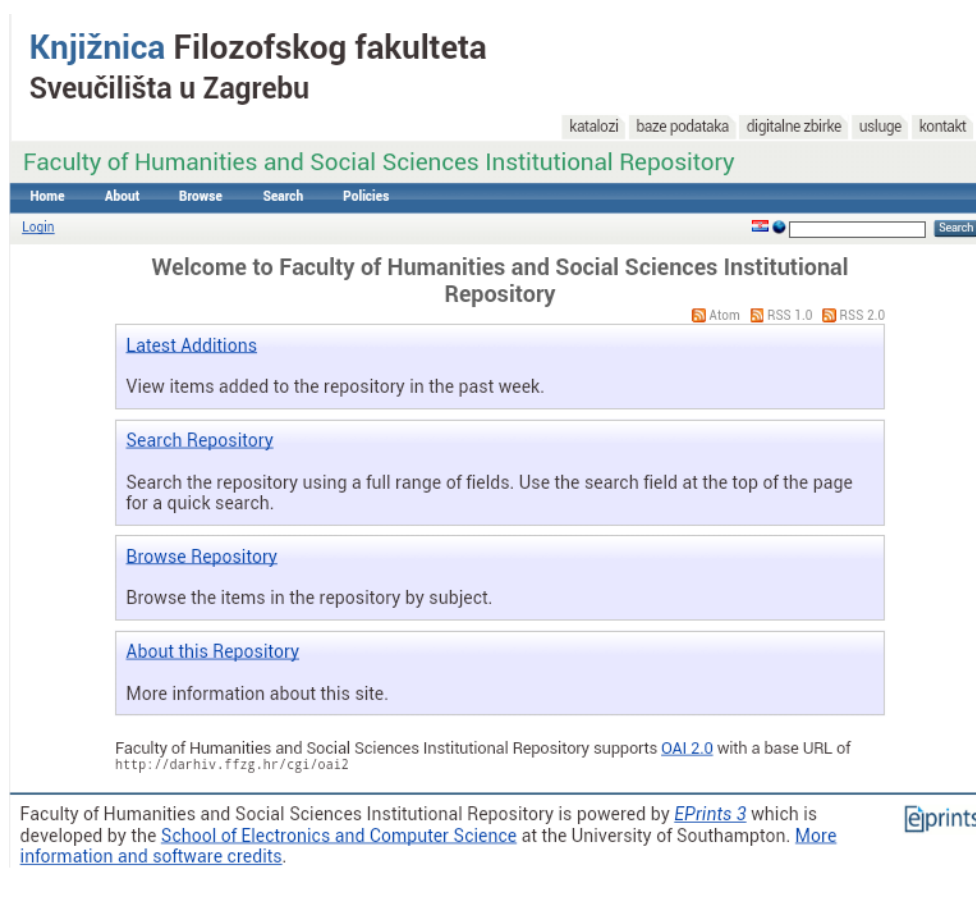
⁵³ Razvoj DRIVER-a financirao se unutar 7. okvirnog programa Europske zajednice (e-infrastruktura) i jedan je od ostvarenih rezultata na putu stvaranja zajedničkog europskog znanstvenog prostora (ERA) u kojemu je otvoreni i trajni pristup znanstvenim rezultatima do kojih se došlo javnim financiranjem. Petrak 2012 : 61

izvan fakultetskih, pa i državnih granica, što je neosporno dobar znak i potvrda da se razvoj odvija u dobrom smjeru, pa makar bio pokretan, prema riječima djelatnika, isključivo etičkim pogonom.

2.2.3. Repozitorij Filozofskog fakulteta (DARHIV)

Opis i analiza ovoga repozitorija logički se nadovezuje na prethodni tekst, primarno zbog brojnih zajedničkih osobina repozitorija Medicinskog i Filozofskog fakulteta (vidljivo u nastavku teksta). No, s druge strane, omogućava uvid u drugu znanstvenu granu: društveno i humanističko područje.

Osnovan 2006. godine, repozitorij Filozofskog fakulteta (DARHIV) okuplja radove djelatnika i studenata Filozofskog fakulteta, bilo da su oni produkt istraživačkog, bilo obrazovnog procesa. Sadrži ukupno oko 1700 dokumenata nastalih u kontinuiranom razdoblju od 1998. do 2014., no ima i starijih dokumenata u neznatnom broju⁵⁴.



Slika 3. Naslovnica repozitorija Filozofskog fakulteta (DARHIV)

⁵⁴ Primjera radi, najstariji dokument u Repozitoriju datira iz davne 1887. Maixner, Franjo. (1887). *De infinitivi usu Vergiliano : dissertatio quam ad summos in philosophia honores ab amplissimo universitatis Lipsiensis philosophorum ordine rite impetrandos scripsit Franciscus Maixner Zagrabiensis*. Leopold Hartmann i dr., Zagreb.

Sadržaj ovoga repozitorija se također ne ograničava isključivo na ocjenske radove. Naprotiv, različite su vrste dokumenata pohranjenih u repozitoriju: knjige (20 dokumenata) i poglavlja iz knjiga (25); nastavni materijali (1), radovi (35), prezentacije (17) i zbornici radova sa skupa (2); rukopisi (4); članci (121); ocjenski radovi (1647 diplomskih radova, te ukupno 38 magistarskih radova i doktorskih disertacija), studentski radovi (1) i dr. S obzirom na raznolikost sadržaja, i formati dokumenata su različiti, prilagođeni specifičnostima vrsta dokumenata. U kvantitativnom smislu, ocjenskih radova je uvjerljivo najviše, posebno u odnosu na ukupan broj ostalih dokumenata, što donekle svjedoči o pozitivnom stavu studenata prema objavi vlastitih radova, te repozitoriju i otvorenom pristupu općenito. U kontekstu analize pohranjenih radova, posebno ocjenskih, uočljivo je da uvjerljivo i očekivano da je najviše pohranjenih dokumenata s Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti. Slijedi Odsjek za psihologiju, te potom Odsjek za germanistiku⁵⁵.

No, bitna je i pozitivna uloga djelatnika Knjižnice Filozofskog fakulteta (u nastavku: Fakulteta) u pružanju podrške pri unosu, davanju savjeta po pitanju autorskih prava i verzija dokumenata, te kontroliranja kvalitete bibliografskih podataka.

Diplomske radove u repozitorij pohranjuju isključivo knjižničari, iz administrativnih razloga predaje koja se vrši putem tajništva matičnih odsjeka. Što se tiče ostalih vrsta dokumenata, korisnik ih sam može unositi, samostalno birati format i dodavati metapodatke, te upravljati vlastitim unosom. Jedini uvjet jest da je korisnik posjeduje vlastiti račun s kojim se može registrirati – AAI@EduHR korisnički identitet. Ipak, u praksi dokumente najčešće unose knjižničari.

U upravljanje unosom svakako spada i regulacija autorskih prava. Korisnici sami odlučuju hoće li njihovi radovi biti otvoreno dostupni svima, bez obzira na posjedovanje elektroničkog korisničkog identiteta, ili samo registriranim korisnicima. Prije predaje dokumenta njegov autor ispunjava poseban formular u kojem određuje i potpisom potvrđuje modalitet dostupnosti. Na raspolaganju su četiri opcije: javna dostupnost (otvoreni pristup) dokumentu odmah po pohranjivanju; javna dostupnost (otvoreni pristup) dokumentu s embargom; dostupnost samo registriranim korisnicima i dostupnost samo osoblju arhiva. Otvoreni pristup s razdobljem embarga omogućava pristup nakon isteka određenog roka kojeg definira osoba

⁵⁵ Brojčana nadmoć diplomskih radova s navedenih odsjeka nije slučajnost: naime, repozitorij je dugo vremena po svome osnutku pohranjivao isključivo diplomske radove s Odsjeka za psihologiju i Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti. (Izvor: razgovor s djelatnicom Knjižnice, gospođom Ivom Melinščak-Zlodi)

koja pohranjuje dokument. Do tog datuma dokument je dostupan samo osoblju repozitorija. Dokumenti kojima mogu pristupiti samo registrirani korisnici dostupni su uz posjedovanje valjanog AAI@edu elektroničkog identiteta izdanog na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Dokumenti koji su dostupni samo osoblju arhiva oni su dokumenti koje autor ne želi ili ne smije učiniti dostupnim, ali iz želi trajno pohraniti na sigurnom poslužitelju knjižnice. Takvi dokumenti nisu u otvorenom pristupu. Ipak, iako se neupitno poštuje autorsko pravo, moguće je i poželjno osigurati alternativnu mogućnost pristupa dokumentu za zainteresirane korisnike. Prvi način je upisivanje URL adrese na kojoj je moguće naći dokument (npr. adresa na službenoj mrežnoj stranici časopisa) u polje za URL adresu; dok je drugi način upisivanjem adrese elektroničke pošte u polje 'e-mail adresa za kontakt'. Uz takvo slanje dokumenta po zahtjevu, korisnik treba biti upozoren kako se s dokumentom mora postupati u skladu sa Zakonom o autorskom pravu.

Kod predaje ocjenskih radova je slična procedura kao i u prethodnom slučaju, s tim da je pristup ograničen na dvije mogućnosti: potpunu (za sve korisnike) i ograničenu (za registrirane korisnike) dostupnost dokumenta.

Repozitoriju se pristupa putem mrežne stranice Knjižnice Fakulteta⁵⁶, koja se nalazi u sklopu fakultetske stranice⁵⁷. Po ulasku na stranicu knjižnice, u gornjem desnom uglu se nalazi alatna traka s mogućim opcijama za olakšano korisničko korištenje. Jedna od njih su i digitalne zbirke, koje osim repozitorija sadrže i baze podataka te digitalnu zbirku ispitne literature.

Dizajn stranice i koncept repozitorija uvelike podsjećaju na repozitorij Medicinskog fakulteta, što i ne začuđuje s obzirom da je i pri izgradnji ovoga repozitorija korištena jednaka softverska podrška, *Eprints 3*, što je vidljivo i objašnjeno na stranici. Dakle, riječ je o (iz korisničke perspektive) jednostavnoj organizaciji mrežne stranice s neupadljivim i nenametljivim vizualnim rješenjima. Repozitorij podržava protokol OAI 2.0.

Moguće je, po želji, koristiti DARHIV na hrvatskom ili na engleskom jeziku, a vidljiva je i kontakt adresa za primjedbe, pitanja i prijedloge korisnika.

U gornjoj alatnoj traci ponuđene su opcije: *Naslovnica*, *O repozitoriju*, *Pregledavanje*, *Pretraživanje* i *Uvjeti korištenja*.

⁵⁶ Knjižnica Filozofskog fakulteta. URL: <http://koha.ffzg.unizg.hr/>

⁵⁷ Filozofski fakultet. URL: <http://www.ffzg.unizg.hr/>

Prva opcija vodi korisnika na početnu stranicu, druga donosi opće podatke o repozitoriju, njegovoj organizaciji, uvjetima korištenja i adresu za kontakt. Dodatno, informativna rubrika *Saznajte više* donosi niz opširnih, detaljnih i nadasve korisnih podataka o namjeni i prednostima institucijskog repozitorija, autorskim pravima i regulaciji pristupa, te odgovore na učestala korisnička pitanja. Odlikuje se odličnim organizacijskim konceptom, te kvalitetnim podacima napisanim stručnim, ali jasnim i pristupačnim jezikom prilagođenim širokom krugu potencijalnih korisnika.

Opcije pregledavanja i pretraživanja identične su onima s repozitorija MEF-a. Tako *Pregledavanje* omogućuje prikaz dokumenata po parametrima godine, područja, odsjeka, autora, mentora i vrste dokumenta. S druge strane, pretraživanje dokumenata može biti jednostavno, pomoću prozora za unos podataka, ili napredno, s cijelim nizom ponuđenih parametara koje korisnik po želji popunjava.

Uvjeti korištenja napisani su isključivo na engleskom jeziku, i obuhvaćaju detaljne podatke o pravilnom i legalnom korištenju repozitorija. Iako je pohvalno što u ovom repozitoriju, za razliku od prethodno analiziranog, nema „miješanja“ engleskog i hrvatskog jezika, bilo bi dobro kada bi se sve informacije navodile na oba jezika.

Ispod ove alatne trake nalazi se link za prijavu, kojem mogu pristupiti svi korisnici koji posjeduju elektronički račun Filozofskog fakulteta. Po prijavi, korisniku se otvaraju nove opcije: *Unos podataka*, *Profil*, *Snimljena pretraživanja* i *Odjava*. One, kako se iz imena i može iščitati, omogućuju potpuno personalizirano i istovremeno sigurno korištenje, pružajući korisniku slobodu kreiranja korisničkog profila, spremanja povijesti pretraživanja i samostalni unos podataka.

Digitalni mrežni obrazac za unos podataka je pregledan, jednostavan za snalaženje i korištenje. Sadrži sve potrebne opcije za pohranu (meta)podataka i prilagođen je svim formatima u kojima mogu biti uneseni dokumenti.

U središnjem dijelu naslovnice repozitorija navedene su sljedeće rubrike: *Najnoviji radovi*, *Pretraživanje*, *Pregledavanje* i *O repozitoriju*. Vidljivo je, a i provjereno, da se većina rubrika ponavlja (ukoliko se ne računaju popratna objašnjenja kojih nema u gornjoj alatnoj traci), što u konačnici predstavlja svojevrsnu redundanciju. Iznimka su *Najnoviji radovi*, koji obuhvaćaju sve radove uvrštene u repozitorij u *zadnjih tjedan dana*, dakle u tekućem tjednu do datuma pregleda.

Zaključno, riječ je o odlično organiziranom repozitoriju čija je komunikacija doslovce obostrana: osim očekivane praktične mogućnosti pohrane dokumenata, sadrži i obimne te kvalitetne teorijske podatke. Rastući broj pohranjenih radova, kao i njihova raznolikost, svjedoči o kvaliteti rada djelatnika Knjižnice Filozofskog fakulteta.

2.2.4. Repozitorij Fakulteta organizacije i informatike (FOI)

Premda pripada Sveučilištu u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike⁵⁸ (u nastavku: FOI ili Fakultet) jedini je fakultet u ovom istraživanju koji nije smješten na području Grada Zagreba, već sjevernije, u gradu Varaždinu. No, to nije jedina njegova specifičnost.

Za razvoj ovoga repozitorija ključna je bilo razdoblje od 2009. do 2012. godine. Tada su, naime, povodom 50. obljetnice⁵⁹ Fakulteta djelatnici fakultetske knjižnice odlučili dati vlastiti doprinos u obliku projekta čiji bi cilj bio zaštita i povećanje dostupnosti građe studentima, djelatnicima i drugim zainteresiranim korisnicima⁶⁰. Rezultat je projekt *Zbirka digitalizirane građe* koja danas sadrži ukupno 5 spomenica, 23 nastavna plana i ukupno 24 primjeraka fakultetskog časopisa JIOS (eng. *Journal of Information and Organization Sciences*) izašlih u razdoblju od 2001. do danas. Tu su još i nastavni materijali u digitalnom obliku (nepoznat broj), a u skorom planu je i stvaranje digitalne zbirke za studente s posebnim potrebama⁶¹.

Ovaj repozitorij, koji se ujedno naziva digitalnom knjižnicom (razlike između pojmova digitalne knjižnice i repozitorija su ovdje zanemarene⁶²) nema jedinstveno mrežno mjesto na stranicama Fakulteta, odnosno fakultetske knjižnice, već su zbirke ocjenskih radova, časopisa i digitalizirane građe odvojeno grupirane unutar rubrike *Zbirke*, smještene u lijevom uglu knjižnične mrežne stranice. Na istom mjestu je i rubrika *E-izvori*, pomoću koje se također može doći do traženih sadržaja.

⁵⁸Fakultet organizacije i informatike. URL: <http://www.foi.unizg.hr/>

⁵⁹Viša ekonomska škola u Varaždinu osnovana 1962. godine, a na njezinim je organizacijskim i znanstvenim temeljima 1974. godine osnovan Fakultet organizacije i informatike. Izvor: mrežne stranice Fakulteta organizacije i informatike URL: <http://www.foi.unizg.hr/fakultet/O-Fakultetu/povijest> (15.6.2014.)

⁶⁰Grabar, Darko. Implementacija digitalnog repozitorija na Fakultetu organizacije i informatike. Carnet. Stručni skup Web pristupačnost: Web za sve! (2009). URL: http://webfestival.carnet.hr/dokumenti?dm_document_id=20&dm_rev=1&dm_dnl=1 (20.6.2014.)

⁶¹Budući da o digitalnoj knjižnici FOI-a nema značajnije literature i općenito izvora, u izradi ovog opisa i analize korišteni su podaci dobiveni iz razgovora s djelatnicima Knjižnice, te podaci s mrežnih stranica Fakulteta.

⁶²Za razliku od digitalnih repozitorija, čije su definicije iznesene u prvom poglavlju ovoga rada (str 6.), digitalnom se knjižnicom smatra bilo koja knjižnica čiji je fond dostupan u digitalnom obliku te mu se može pristupiti putem računala. Digitalni sadržaj može biti dostupan lokalno ili putem računalnih mreža. Ukratko, iako nisu istoznačnice, digitalne knjižnice i repozitoriji ipak imaju određene dodirne točke, pa se problem izjednačavanja termina može zanemariti (op. T.K.)



Slika 4. Naslovnica Zbirke digitalizirane građe Fakulteta organizacije i informatike



Slika 5. Naslovnica Zbirke doktorskih radova Fakulteta organizacije i informatike

Brigu o mrežnim izvorima vode djelatnici knjižnice na čelu s voditeljicom, gospođom Bernardom Kos, u suradnji s gospodinom Darkom Grabarom, voditeljem centra za razvoj programskih proizvoda. Za softversku podršku odgovorna je varaždinska tvrtka Point d.o.o., već odavno renomirana na polju razvoja mrežnih programskih sustava u bibliotekarstvu.

Repozitorij koristi softver otvorenog koda *DSpace*⁶³. Taj sustav, razvijen na Tehnološkom institutu savezne države Massachusetts (*Massachusetts Institute of Technology*), omogućava spremanje digitalnog sadržaja neovisno o formatu zapisa i, uz već spomenuti *Eprints*, spada u jedan od popularnijih softvera za digitalne repozitorije.

Do mrežne stranice *Zbirke digitalizirane građe* dolazi se na dva načina: putem rubrike *Zbirke* na stranici knjižnice i putem kataloga. Naime, pri pretraživanju kataloga, pojavljuje se posebna poveznica na projekt, smještena s desne strane stranice. Pritiskom na poveznicu ulazi se na posebnu mrežnu stranicu.

Dizajn stranice je izrazito vizualno privlačan. Korištene su jarke nijanse ružičaste i crvene boje, koje u kombinaciji s osnovnim sivim i bijelim tonovima stvaraju vedru, ali ne i napadnu kompoziciju. Ujedno, rubrike su označene prigodnim ilustracijama, što dodatno olakšava njihovo prepoznavanje, pogotovo korisnicima koji ne poznaju hrvatski jezik (ova je zbirka dostupna isključivo na hrvatskom jeziku).

S gornje strane stranice *Zbirke* nalazi se logotip Fakulteta i naslov, dok su s lijeve strane smještene rubrike *Početna*, *O projektu*, *Pomoć*, *Prijava greške*, *Novosti* i *Impressum*, te odvojeno *Autori* i *Bibliografija*. Mnoge od ovih rubrika ponavljaju se u analiziranim repozitorijima i sličnim mrežnim stranicama, te je o njima zapravo već bilo riječi. Stoga svojevrsnu novost predstavlja rubrika *Prijava greške*, odnosno obrasca za kontakt između korisnika i održavatelja stranice. Rubrika *Novosti* donosi pregled najnovije dodanih dokumenata, smještenih u dvama popisima: *Najnovije knjige* i *Najnoviji časopisi*, što uvelike korisniku olakšava pregledavanje i pretraživanje.

Posebno izdvojena rubrika *Autor* donosi kratak tekst o povijesti Knjižnice s popratnom fotografijom, te abecedni popis svih zastupljenih autora s poveznicom na njihove biografije i dokumente koji pripadaju *Zbirci*, odnosno knjižničnom fondu. Ti digitalizirani dokumenti su ujedno i automatski dostupni.

⁶³ URL: <http://www.dspace.org>

Druga izdvojena rubrika, *Bibliografija*, funkcionira kao svojevrstan obrazac za pregledavanje i pretraživanje dokumenata. Tu se nalazi popis svih zastupljenih digitaliziranih dokumenata, poredan po abecednom redu prezimena autora. Svaka jedinica u popisu je pregledno popraćena bibliografskim opisom, poveznicom na biografiju autora, fotografijom naslovnice, te poveznicama za pregled (npr. sadržaja zbornika u kojem je određeni tekst objavljen) i izravni uvid u dokument. Iznad popisa se nalazi polje za pretraživanje, te alatna traka s rubrikama *Autori teksta*, *Urednici*, *Ilustratori*, *Prevoditelji*, *Vrste građe*, *Ključne riječi*, *Godina izdanja*, *Stručne skupine* i *Nakladničke cjeline*. Također, omogućeno je raspoređivanje dokumenata: kronološki, po UDK i po autoru.

Na sredini početne stranice nalaze se tri rubrike istaknute efektним ilustracijama: *Knjige*, *Časopisi* i *Autori*, a ispod njih polje za samostalno pretraživanje s pomoćnim prozorčićem za sortiranje po parametrima iz središnjih rubrika. Poveznica na rubriku *Knjige* korisnika uvodi u stranicu s tri popisa: *Sve publikacije*, *Spomenice* i *Nastavni planovi*. Prvi popis objedinjuje sadržaje potonjih dvaju popisa, a svaka jedinica iz nj ujedno predstavlja poveznicu na izravni pristup digitaliziranom dokumentu, baš kao kod prethodno spomenutih rubrika. Rubrika *Časopisi* sadrži digitalizirana godišta fakultetskog časopisa JIOS (u razdoblju od 2001. do 2006.), no treba naglasiti da časopisi nisu u potpunosti dostupni korisnicima. Posebno je izdvojen svaki znanstveni članak objavljen u časopisu, no samo su neki (posebno označeni ilustracijom knjige) dostupni za korisnike, što je očita posljedica odnosa autora prema ideji slobodnog pristupa informacijama.

Zaključno, riječ je o projektu vizualno i strukturalno atraktivne softverske izvedbe koji nudi pristup nizu korisnih i vrijednih dokumenata, kao i čitavu lepezu mogućnosti njihova pretraživanja, pregledavanja i korištenja. Eventualne zamjerke su: zalihost određenih rubrika, što nije neuobičajena pojava kod izvedbe mrežnih stranica (ovdje spomenutih) repozitorija, te blagi nerazmjer između naziva rubrike i onoga što ona predstavlja (ili bi trebala predstavljati). Primjerice, rubrici *Prijava greške* bi puno bolje odgovarao naziv 'Kontakt', a rubrici *Novosti* 'Zadnje dodano'.

Do *Digitalne zbirke ocjenskih radova Fakulteta organizacije i informatike* dolazi se putem mrežne stranice Knjižnice, odnosno rubrike *E-ocjenski radovi*. Pohranjeni ocjenski radovi podijeljeni su u tri skupne: *Završni radovi*, *Diplomski radovi* i *Doktorske disertacije*.

Evidentirano je da je do srpnja 2014. godine pohranjeno ukupno 1242 dokumenta, od toga 667 završnih radova, 558 diplomskih radova i 17 doktorskih disertacija. Korisnik ima mogućnost korištenja preglednika na hrvatskom, odnosno na engleskom jeziku.

Doktorske su disertacije pohranjene u zapisima i poredane po abecednom redu prezimena autora. Svaki zapis sadrži sljedeće podatke: ime i prezime autora, naslov, ime i prezime voditelja/mentora, kao i poveznice na rad u digitalnom obliku, te kataložni zapis.

Sve disertacije s repozitorija su, bez iznimke, otvoreno dostupne u cjelovitom obliku i pohranjene u pdf formatu. Takva praksa, pozitivno orijentirana prema ideji otvorenog pristupa, produkt je dobre suradnje i međusobnog povjerenja između djelatnika fakultetske knjižnice i doktoranda. Naime, ukoliko pristanu na pohranu dokumenta, doktorandi i ova knjižnica ne sklapaju nikakav pismeni ugovor⁶⁴. Temelj je, dakle, osobni dogovor i ukorijenjena svijest o važnosti i prednostima otvorenog pristupa. Hoće li takav način dogovora funkcionirati u budućnosti, paralelno s rastućim brojem dokumenata, još uvijek nije poznato.

Poveznice na završne, odnosno diplomske radove dovode do njihovih popisa, odnosno izravno do preglednika. Tu zapisi o svakom pohranjenom dokumentu nisu poredani po nekom logičkom redu. Svaki od njih sadrži ime i prezime autora, naslov rada i datum obrane, a tu su i dodatne poveznice na detaljan zapis i uvid u originalni dokument. Pristup dokumentima (beziznimno svim završnim i diplomskim radovima) ne mogu ostvariti korisnici koji nemaju elektronički identitet Fakulteta.

Iznad popisa nalazi se alatna traka s rubrikama *Home*, *About*, *Browse*, *Search* i *Help*. Uočljivo je da se korištenjem prethodno spomenutih poveznica na popise diplomskih, odnosno završnih radova dolazi izravno do opcije pregledavanja (rubrika *Browse*), a ne očekivane polazne točke. U organizacijskom smislu i iz korisničke perspektive, to je pomalo neočekivana situacija. Međutim, tu nije kraj iznenađenjima: rubrika *Home* dovodi do polja za jednostavno pretraživanje, dok su polja za složeno pretraživanje smještena unutar rubrike *Search*. Rubrike *About* i *Help* ne odudaraju od očekivanih funkcija. Kao i u slučaju Zbirke digitalizirane građe, i ovdje se ponavlja nerazmjer između naziva rubrike i njezina stvarnog sadržaja.

⁶⁴Izvor: Razgovor s djelatnicima knjižnice Fakulteta organizacije i informatike.

Još jedan, možda čak veći problem predstavlja nepostojanje jedinstvenog repozitorija/digitalne knjižnice koja bi na jednom (mrežnom) mjestu obuhvaćala svu znanstvenu i stručnu proizvodnju Fakulteta organizacije i informatike. U ovom je trenutku obrazovni, stručni i znanstveni sadržaj raspršen po različitim rubrikama na mrežnoj stranici Fakulteta, odnosno njegove knjižnice. Također, nerijetko unutar iste rubrike korisnik može pronaći poveznice na sadržaj koji je sastavni dio proizvodnje Fakulteta, kao i na sadržaj koji to nije. Primjerice, u rubrici E-ocjenski radovi korisniku uz postojeće radove može pronaći i poveznica na DAR, projekt Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Bez sumnje, povezanost i suradnja različitih znanstvenih i obrazovnih ustanova je pozitivna praksa, ali mrežni izvori moraju biti organizirani i oblikovani u skladu sa suvremenim načinima mrežne organizacije sadržaja, te biti što pristupačniji krajnjem korisniku.

Vidljivo je, dakle, da je uspostavi i razvoju digitalne knjižnice prethodila dugogodišnja praksa elektroničkog učenja na ovom fakultetu, koja se tim činom dalje nastavila i usavršila. No, tu nije kraj: ovaj mrežni izvor još čeka na nužne izmjene koje bi mnoge njegove aspekte značajno poboljšale.

2.5. Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković (FULIR)

Repozitorij o kojem će se govoriti u ovome poglavlju predstavlja proizvodnju isključivo znanstvene ustanove. Riječ je, naime, o repozitoriju Instituta Ruđer Bošković (u nastavku: Instituta ili IRB-a), središnje hrvatske znanstvene ustanove za područje prirodnih znanosti. Naziv repozitorija FULIR je kovanica od *Full-text Institutional Repository of the Ruđer Bošković Institute*, tj. engleskog prijevoda službenog imena repozitorija. Riječ je pamtljivom nazivu koji na zgodan način u sebi objedinjuje nacionalnu popularno-kulturnu tradiciju sa suvremenim znanstvenim pristupom.

I FULIR je, kao ostali repozitoriji, pozitivan produkt rada i zalaganja djelatnika matične knjižnice Instituta. Oni su, naime, nakon obimnih višegodišnjih priprema, 2012. godine javnosti predstavili *platformu za prikupljanje, pohranu i dugotrajno očuvanje znanstvene produkcije i dokumentarnih materijal*⁶⁵ Instituta, koju sustavno i aktivno održavaju.

Kako se navodi u popratnom tekstu, FULIR je *osmišljen kao institucijski repozitorij IRB-a u koji će svi djelatnici IRB-a pohranjivati cjelovite tekstove raznih vrsta dokumenata kojima su oni autori (objavljenih i neobjavljenih), a u skladu s autorskim pravima, te će se tako na jednom mjestu okupiti cjelovita znanstvena produkcija djelatnika IRB-a koja će biti besplatno dostupna u otvorenom pristupu cjelokupnoj javnosti*⁶⁶.

⁶⁵ FULIR - Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković. URL: <http://lib.irb.hr/web/hr/zbirke/fulir-repoziitorij-cjelovitih-tekstova-irb.html> (3.4.2014.)

⁶⁶ Repozitorij Instituta Ruđer Bošković (FULIR). URL: <http://lib.irb.hr/web/hr/zbirke/fulir-repoziitorij-cjelovitih-tekstova-irb.html>



Slika 6. Naslovnica repozitorija Instituta Ruđer Bošković (FULIR)

Pristup ovome repozitoriju osiguran je preko mrežne stranice matične institucije, поблиže putem mrežne stranice knjižnice (rubrika Zbirke u gornjoj alatnoj traci). Već na prvi pogled korisnik uočava da se radi o profesionalno dizajniranom i organiziranom repozitoriju visokog stupnja informativnosti. Na početnoj stranici gornji dio s lijeve strane zauzima logotip repozitorija, a s desne prozor za samostalno pretraživanje, s mogućnošću prijevoda cjelokupnog teksta na engleski jezik. Ispod toga se nalazi alatna traka s rubrikama *Početna*, *O repozitoriju*, *Pregled po godinama*, *Tematski pregled*, *Zavodi*, *Autori*, *Vrste dokumenata*, *Uvjeti korištenja* i *Statistike korištenja*.

Iz rubrike *Pregled po godinama* vidljivo je da su dokumenti grupirani, sortirani i poredani prema vremenu nastanka originalnog dokumenta, i to u kontinuitetu od 1963. do 2014. godine, no ima i dokumenata ranijeg datuma (postoje dva dokumenata nastala davne 1922. , odnosno 1955. godine, te nekoliko dokumenata bez točne vremenske odrednice).

Rubrike *Tematski pregled*, *Zavodi* i *Autori* izravno su usmjerene na kontekst znanosti i struke, te je za pretpostaviti da se pomoću njih repozitorij najčešće pretražuju. Tako se u prvoj rubrici radovi dijele po područjima znanosti općenito (biomedicinske, prirodne, humanističke...), u drugoj po organizacijskom ustroju Instituta⁶⁷, a u trećoj po abecednom redu prezimena njihovih autora. Rubrika *Vrsta radova* dijeli dokumente prema sljedećim parametrima: *rad objavljen u časopisu*, *poglavlje u knjizi*, *izvještaj*, *rad skonferencije/radionice objavljen u zborniku radova*, *neobjavljeni prilog s konferencije/radionice ili materijali s predavanja*, *ocjenski rad*, *izvorni podaci istraživanja (dataset)* i *glasilo "Ruđer"*.

Prema području znanosti i posebno prema ustroju ustanove, najviše je pohranjeno radova iz područja prirodnih znanosti, odnosno sa Zavoda za fizičku kemiju. Od vrsta dokumenata najviše je radova objavljenih u časopisu, čak 668, očekivano u Adobe pdf formatu, koji se i inače (viđeno na primjeru ostalih repozitorija) koristi za što sigurniju pohranu i transmisiju dokumenata. Ukupno gledajući, u FULIR-u je od osnutka do početka 2014. godine pohranjeno više od 950 dokumenata različite vrste, područja, autora i vremena nastanka. Osim radova iz časopisa, pohranjeni su i sljedeći dokumenti: poglavlja u knjizi (2), izvještaji (57), radovi s konferencije/radionice objavljeni u zborniku radova (37), neobjavljeni prilozi s konferencije/radionice ili materijali s predavanja (148), knjige (6), ocjenski radovi (8), izvorni podaci s istraživanja (2) i naklada glasila *Ruđer* (74).

Jedna od važnih posebnosti ovoga repozitorija svakako je odluka administratora da objave rubriku *Statistika korištenja*⁶⁸, što je posebnost u odnosu na ostale analizirane repozitorije. Čine ju četiri osnovne sastavnice: *All items*, *Downloads*, *Activity Overview*, *Most download items* i *Top Authors*, iz kojih se može automatski iščitati opća, ili pak dobiti sveobuhvatno-specifična, odnosno usko specifična statistička analiza repozitorija. *All items* je, naime, polazišna odrednica s potkategorijama pomoću kojih korisnik može prilagoditi svoje pretraživanje i u konačnici očitati sveobuhvatne podatke o preuzimanjima, autorima, vrstama dokumenata i dr. Dobiveni podaci se automatski preslikavaju i na druge osnovne sastavnice. Tako će, primjerice, *Downloads* prikazati dijagram preuzimanja u određenom razdoblju; *Activity overview* broj, stanje i dokumenata, njegova preuzimanja i dati podatke je li tekst cjelovit i u otvorenom pristupu; *Most download items* će prikazati usporednu listu preuzetih tekstova, a *Top authors* listu autora čiji su dokumenti najčešće preuzimani. Isto tako, svaka se

⁶⁷ Institut Ruđer Bošković čini ukupno 11 zavoda i 3 centra, te posebno knjižnica. URL:

<http://www.irb.hr/Istrazivanja/Zavodi-i-centri> (3.4.2014.)

⁶⁸ URL: <http://fulir.irb.hr/cgi/stats/report/> (4.4.2014.)

od navedenih sastavnica može i posebno namjestiti, neovisno o ostalima ili o polazišnoj odrednici. Mogućnosti su zaista brojne, a eventualna manjkavost ove rubrike je činjenica da su podaci (u kojima ne nedostaje stručne terminologije) napisani isključivo na engleskom jeziku, bez mogućnosti prijevoda.

Na donjem dijelu alatne trake nalazi se poveznica za prijavu, koja je omogućena svim djelatnicima Instituta, primarno zbog mogućnosti samostalnog unošenja dokumenata. U središnjem djelu mrežne stranice nalaze se zasebno rubrike *Zadnje dodano*, u kojoj se nalaze dokumenti uneseni u sustav protekloga tjedna, i *Napredno pretraživanje*, sa sveobuhvatnim obrascem za pretraživanje koji se ne razlikuje od onih u prethodno spomenutim repozitorijima. Ispod se nalazi rubrika *Izdvojene kolekcije*, u kojoj se grafički ističu godišnji izvještaji IRB-a na hrvatskom i engleskom jeziku, te njegovo glasilo, časopis *Ruđer*. Na kraju, tu je i simpatičan 8-minutni video u kojem se objašnjava pojam i promovira tendencija otvorenog pristupa.

Kako je već uočeno, brojne su sličnosti u dizajnu i izvedbi FULIR-a u odnosu na repozitorije Medicinskog i Filozofskog fakulteta, primarno zbog upotrebe istog softvera *Eprints 3*. Zasnovan je na otvorenom kodu, čime se djelatnici knjižnice IRB-a potvrđuju svoju pozitivnu praksu korištenja takvih programskih rješenja. Posljedično, odabirom softvera ovaj repozitorij podržava protokol OAI-PMH, točnije njegovu inačicu OAI 2.0.

Bitno je istaknuti i planiranu implementaciju interoperabilnosti ovog repozitorija s CROSBIB bazom podataka (*Hrvatska znanstvena bibliografija*), što će zasigurno olakšati unos i propagiranje metapodataka vezanih uz znanstvene članke bez potrebe za dvostrukim upisom preko više sučelja, kao i omogućavanje povlačenja bibliografskih zapisa iz ostalih repozitorija u Hrvatskoj i svijetu⁶⁹.

Digitalizacija građe za repozitorij također zauzima važno mjesto. Iako je riječ o složenijem i skupljem procesu u odnosu na puku pohranu sadržaja koji je već *a priori* u digitalnom obliku, djelatnici knjižnice uključili su se u taj pothvat digitaliziravši, uz izvještaje Instituta i glasilo *Ruđer*, više od 10000 starih fotografija.

Repozitorij Instituta Ruđer Bošković dostojno opravdava svoju svrhu, kao i instituciju koja iza njega stoji. U kontekstu ostalih repozitorija, može se reći da, iako najkasnije „pušten u

⁶⁹ Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković. URL: <http://fulir.irb.hr/> (3.5.2014.)

pogon“, zauzima zasluženno mjesto među institucijskim repozitorijima u hrvatskoj znanstvenoj zajednici.

KOMPARATIVNA ANALIZA REPOZITORIJA

Institucijski repozitoriji četiriju hrvatskih obrazovnih i znanstvenih ustanova nastali su u bliskom vremenskom periodu od 2006. do 2012. godine. Neovisni jedni o drugima, a povezani matičnim institucijama, razvili su vlastite posebnosti i djelatne prakse. No istovremeno, ne mogu se poreći neke zajedničke osobine, kao ni mogući putovi međusobnih utjecaja i mogućih suradnja. Stoga će ova komparativna analiza pokušati povezati sličnosti i objasniti različitosti svih četiriju repozitorija. Pritom će se istaknuti primjeri dobre, ali i poneki primjeri tako dobre prakse s mogućim rješenjima.

3.1. Pristup, dizajn, organizacija i informativnost mrežnih stranica

Kao produkti zalaganja djelatnika knjižnica matičnih institucija, svih pet repozitorija svoj pristup ostvaruju preko njihovih mrežnih stranica⁷⁰. Poveznice na repozitorije su lako uočljive, bez obzira jesu li posebno izdvojene (kao u slučaju Fakulteta strojarstva i brodogradnje), u sastavu posebnih rubrika (FFZG, SMK i IRB) ili raspoređene na više rubrika (FOI).

Dizajn stranica je jednostavan, s uočljivom težnjom što boljeg korisničkog snalaženja i dolaska do određenog izvora. Na mrežnim stranicama svih četiriju analiziranih repozitorija prevladavaju svijetli tonovi hladnih boja poput sive, plave i bijele. To je pametno dizajnersko rješenje, jer je riječ o bojama koje su ugodne oku i imaju umirujući psihološki učinak, a pritom ne odvrćaju pažnju korisnika. Kontrasti su umjereni, a linije i oblici jasni i jednostavni.

U korištenju boja i kontrasta pozitivnu iznimku predstavlja FOI, čiji je dizajn stranica temeljen na izrazitom kontrastu toplih nijansi crvene, odnosno tamnoružičaste, i bijele boje. Kvantitativan odnos (prevlast bijele) i pametan raspored boja (duži tekstovi na bijeloj podlozi, rubrike na tamnoj) doprinose uočljivosti pojedinih segmenata stranice, ne narušavajući pritom jednostavnost ukupnog dojma i koncentraciju korisnika.

Dizajnerska rješenja repozitorija FSB-a uočljivo zaostaju za onima kod ostalih repozitorija, a posebno u kontekstu stalnih inovacija u suvremenom mrežnom i digitalnom dizajnu.

⁷⁰ Donekle se može izdvojiti FULIR, repozitorij Instituta Ruđer Bošković, zbog ostvarenog pristupa s više izvora (stranice knjižnice i stranice Instituta).

Zbog korištenja jednakog softvera, *E-prints*, repozitoriji Medicinskog i Filozofskog fakulteta te FULIR dijele čitav niz sličnosti u dizajnerskim rješenjima mrežnih stranica, i razlikuju se samo po nekim organizacijskim i strukturnim elementima. Prednosti korištenja zajedničkog softvera poput *E-prints* su brojne, jer jamče međusobnu kompatibilnost i interoperabilnost, te stalnu aktualizaciju. Digitalna knjižnica FOI-a djelomice koristi sustav *Dspace*, koji se također ističe sličnim karakteristikama kao i *Eprints*. Za razliku od njih, repozitorij FSB-a i djelomice FOI-a su izgrađeni na vlastitom softverskom sustavu koji je kompatibilan sa sustavom matičnih ustanova. Pitanje je kolika je dugoročna prednost odabira takvoga rješenja.

Svejedno, svih pet repozitorija posjeduju jednake ili barem slične organizacijske obrasce i informativne pristupe. Računajući na internacionalnu grupu potencijalnih korisnika, svi repozitoriji imaju mogućnost podešavanja jezika, pa se uz temeljni hrvatski može koristiti i engleskim prijevodom. Nažalost, prevođenje ni u jednom repozitoriju nije dosljedno provedeno.

Također, svi repozitoriji posjeduju podatke za kontakt i informacije o softverskoj podršci, što dokazuje etičku i profesionalnu odgovornost. Uvjete korištenja i opće informacije o repozitoriju posjeduju FULIR, te repozitoriji Filozofskog i Medicinskog fakulteta. Doduše, pristup općim informacijama kod svakog se repozitorija razlikuje, a posebna je razlika u odnosu na repozitorij Medicinskog fakulteta, koji se ističe detaljnim uputama za korištenje, a opće informacije o repozitoriju svedene su na dvije do tri rečenice. S druge strane, ostali spomenuti repozitoriji ne posjeduju upute za korištenje, ali donose mnoštvo korisnih informacija o repozitorijima i njima srodnim temama.

U smislu potencijalnih korisnika, svaki repozitorij posjeduje obrazac, odnosno obrasce za samostalno pretraživanje, doduše u različitim izvedbama. Dok repozitorij FSB-a ima isključivo obrazac zasnovan na pretraživanju zasnovan na Booleovim operatorima i vremenskim intervalima, ostali repozitoriji posjeduju obrasce za jednostavno (jedno polje, jedan kriterij) i složeno pretraživanje (više polja i više kriterija). Također, potonji osiguravaju i mogućnost pregledavanja sadržaja. Repozitoriji Filozofskog i Medicinskog fakulteta nude pregledavanje dokumenata po kategorijama godine, područja, odsjeka, autora, mentora i vrste dokumenta, dok se pregledavanje dokumenata u FULIR-u vrši po kategorijama godina, teme, zavoda, autora i vrste dokumenta. Razlike su logički uvjetovane tipom matičnih institucija.

Iako svaki od ovih repozitorija zahtijeva individualni pristup, i bez obzira na apriorne razlike u smislu matičnih institucija i softverskih rješenja, svaki od njih ističe se iznimnom

preglednošću i intuitivnošću. Proizvoljno traženje pojmova, dokumenata i informacija općenito je ostvareno bez većih teškoća, a elementi vrijedni pažnje (primjerice, poveznice na glasila) posebno istaknuti i skladno uklopljeni u cjelinu. Manja zamjerka je redundantnost istih rubrika na stranicama repozitorija Medicinskog i Filozofskog fakulteta, te FOI-a, koja može nepotrebno zbuniti korisnika.

Brojne su sličnosti između ovih repozitorija, nipošto ne bi trebalo zanemariti razlike koje baš doprinose njihovoj posebnosti i individualnosti. Na prvi pogled, to su njihovi logotipi. Repozitoriji Medicinskog i Filozofskog fakulteta, te FOI-a preuzeli su logotipe matičnih institucija, dok su oni kod FSB-a i IRB-a izrađeni posebno za repozitorije. Posebno se ističe IRB, čiji repozitorij ima poseban logotip i vlastiti naziv. No, o dubljim i konkretnijim razlikama će više biti riječi u sljedećem poglavlju.

3.2. Sadržaj i kapacitet repozitorija

Potencijalni sadržaj nekog repozitorija u teoriji može biti bilo kakav dokument u digitalnom obliku. Izbor sadržaja institucijskog repozitorija uvelike ovisi o instituciji za koju je vezan, kao i o osoblju koje njime upravlja, a ne treba zanemariti niti korisničke potrebe i zahtjeve.

Ovim smjernicama zasigurno su se vodili djelatnici institucijskih knjižnica pri osnivanju repozitorija. Štoviše, kvalitetan rad ne podrazumijeva samo osnivanje, već i stalno održavanje, nadograđivanje i propitivanje. To je vidljivo i u proučavanju ova četiri repozitorija.

Prvi osnovan repozitorij, FSB-ov, pohranio je dosad najviše dokumenata (oko 2500). Knjižničari koji ga održavaju ističu njegovu fundamentalnost, jer je riječ o repozitoriju u koji se pohranjuju isključivo ocjenski radovi: završni, diplomski i magistarski radovi, te doktorske disertacije. Potonjih, logično, ima znatno manje od ostalih. Također, s obzirom na obrazovnu reformu i prelazak na Bolonjski sustav studiranja, u ovom repozitoriju razlike između radova studenata „starog“ i „bolonjskog“ sustava nisu detaljno razriješene.

Po količini pohranjenih dokumenata, oko 1700, slijedi repozitorij Filozofskog fakulteta. I ovdje količinski drastično prevladavaju ocjenski radovi, primarno diplomski radovi, a u manjoj mjeri magisteriji i doktorske disertacije. Završni se radovi ne pohranjuju. No, ovaj se repozitorij ne ograničava na sličan tip radova: pohranjuje knjige, poglavlja iz knjiga, članke, nastavne materijale, radove i prezentacije s različitih skupova, zbornike, rukopise i druge slične dokumente. Budući da je riječ o dokumentima s ostvarenim otvorenim pristupom, njihova je praktična korisnost zajamčena.

Knjižnica Medicinskog fakulteta veliku pažnju pridaje pažljivoj selekciji i aktivnoj pohrani dokumenata u vlastiti repozitorij. Tih ukupno oko 1400 jedinica pripada različitim tipovima dokumenata, pri čemu su količinski najzastupljeniji znanstveni članci. Slijede doktorske disertacije, materijali sa skupova, te knjige i njihova poglavlja. Dakle, iako je riječ o obrazovno-znanstvenoj ustanovi, ocjenski radovi svedeni su isključivo na doktorske disertacije, a prednost pri pohrani imaju radovi s relevantnim znanstvenim informacijama.

Zbirka digitalizirane građe i zbirka ocjenskih radova Fakulteta organizacije i informatike sadrže ukupno oko 1300 dokumenata. Iako je riječ o rastućoj zbirci različitih tipova dokumenata, kvantitativno prevladavaju ocjenski radovi: najviše je završnih, potom diplomskih radova, a najmanje doktorskih disertacija. Što se digitalizirane građe tiče, nastavnih je planova najviše, gotovo trostrukoviše nego digitaliziranih fakultetskih časopisa i gotovo peterostruko više nego broj spomenica.

Od 2012. godine u FULIR-u, repozitoriju Instituta Ruđer Bošković, pohranjen je zavidan broj dokumenata (čak oko 950). S obzirom na karakter ove institucije, sadržaj repozitorija primarno je usmjeren na znanost. Stoga su ovdje količinski najzastupljeniji radovi objavljeni u časopisu, izvještaji i materijali (radovi, prilozi) sa stručnih skupova, a u manjoj mjeri knjige i ocjenski radovi.

Zajednička osobina FULIR-a, FOI-a i prethodno spomenutog repozitorija Medicinskog fakulteta svakako je pohrana priloga objavljenih u znanstvenim časopisima i službenim glasilima. Tako se u FULIR-u mogu pronaći godišnji izvještaji rada IRB-a napisani posebno na hrvatskom i engleskom jeziku, te glasilo *Ruđer*. S druge strane, repozitorij Medicinskog fakulteta posjeduje naklade matičnih časopisa *Mef.hr* i *Medicinar*, a ima sporazum s nekim znanstvenim časopisima koji dopuštaju objavu gotovih radova (primjerice, to su časopisi *Liječnički vjesnik*, *Collegium antropologicum* i *Croatian Medical Journal*). Fakultet organizacije i informatike omogućuje pristup arhivi svog glasila, časopisa JIOS.

3.3. Između autora i prava na informacije: regulacija autorskih prava i otvoreni pristup

Sadržaji pohranjeni u otvoreno dostupnim repozitorijima u konačnici bi trebali biti dostupni svim zainteresiranim korisnicima, bez ikakvih ograničenja. No, kako ostvariti tu dostupnost, a pritom poštivati želje i prava autora ili nositelja autorskih prava? Postoji li po tom pitanju kompromis od kojeg će svi imati korist?

Knjižnično osoblje zaduženo za prikazane repozitorije na različite je načine provelo regulaciju autorskih prava i težnju za otvorenim pristupom, donekle u skladu s naravi pohranjenog sadržaja.

Cjeloviti tekstovi ocjenskih radovi u repozitoriju FSB-a su dostupni u trima modalitetima: dostupnost svima, dostupnost korisnicima s elektroničkim identitetom Fakulteta (računom) i nedostupnost. Repozitorij Filozofskog fakulteta isključuje mogućnost pohranjivanja radova koji ne mogu biti dostupni barem registriranim korisnicima, dok se u repozitorijima Medicinskog fakulteta i IRB-a inzistira na neograničenoj dostupnosti. Završni i diplomski radovi FOI-a nisu dostupni neregistriranim korisnicima, dok su s druge strane sve pohranjene doktorske disertacije beziznimno dostupne. No bez obzira na sve, sažeci i metapodaci su beziznimno dostupni u svim navedenim repozitorijima.

Za ostale vrste dokumenata situacija je ponešto drugačija. Djelatnici knjižnica Medicinskog fakulteta i IRB-a ostvarivanje otvorenog pristupa smatraju temeljem i preduvjetom pohrane i objave u vlastitim repozitorijima. U skladu s tim, teže ostvariti što bolju komunikaciju i dogovor s autorima različitih znanstvenih i stručnih tekstova, ne bi li im ukazali na pozitivne posljedice pohrane. Na Filozofskom fakultetu djelatnici nude autorima čak četiri opcije ostvarivanja dostupnosti: svim korisnicima odmah po pohrani, svim korisnicima s embargom, samo registriranim korisnicima i isključivo knjižničnom osoblju. Zbirka digitalizirane građe FOI-a dostupna je svim zainteresiranim korisnicima.

Kako bi dogovor o dostupnosti dokumenta između institucije i autora bio pravno utemeljen, autori ispunjavaju poseban obrazac. Sadržaji obrazaca razlikuju se od institucije do institucije, no zajednički su im sljedeći elementi: oznaka institucije, naziv dokumenta, puno ime autora, podaci za kontakt, izjava o suglasnosti za objavu (s ponuđenim i odabranim opcijama), potpis autora i datum.

Otvoreni pristup informacijama još uvijek nije u potpunosti zaživio u hrvatskoj znanstvenoj zajednici. Poticanje u vidu ukazivanja na prednosti takvog pristupa, umijeće dogovora i pronalaska kompromisnog rješenja, te težnja k višestrukoj isplativosti (na relaciji autor-institucija/knjižnica-korisnik) zajednički stvara pozitivan utjecaj na budućnost znanstvene komunikacije.

3.4. Od početka do kraja (ili obratno): Problemi i moguća rješenja

Od same ideje o osnivanju do praktički svakodnevnog održavanja institucijskog repozitorija, odgovorno osoblje – najčešće djelatnici institucijskih knjižnica – nailaze na mnoštvo problema i izazova.

O poticanju autora na predaju dokumenta i popratnoj proceduri već je bilo riječi. Drugi važan problem može biti nedostatak materijalnih sredstava. U kontaktu s odgovornim djelatnicima u ovom radu analiziranih repozitorija taj je problem posebno istaknut. Djelatnici, tj. knjižničari, repozitorije održavaju mahom u sklopu vlastitih obveza i radnog vremena, bez posebne materijalne naknade. Bilo kakvo unaprjeđivanje – od dizajna mrežne stranice do nabave i digitalizacije dokumenata – nosi određene materijalne izdatke. Raspodjela novčanih sredstava nikada nije samostalna, a aktualno razdoblje ekonomske krize dodatno pogoršava opće stanje.

Treći problem, ali i izazov, može biti i odabir vrste dokumenata koji će biti pohranjeni u repozitoriju. Što može biti korisno znanstvenoj i manje znanstvenoj zajednici, a što svojom vrijednošću zaslužuje biti oteto zaboravu i neupitnom fizičkom propadanju?

Od četiri repozitorija, FSB-ov funkcionira isključivo za pohranu ocjenskih radova, iako se planira i unos drugačijih sadržaja. U tom kontekstu, repozitoriji Filozofskog fakulteta i Fakulteta organizacije i informatike predstavljaju „prijelazni oblik“ između repozitorija s jednom vrstom sadržaja, i onog s više različitih vrsta. Naime, radi se o repozitorijima koji posjeduju najviše ocjenskih radova, ali se na njih ne ograničavaju, naprotiv. Repozitoriji Medicinskog fakulteta i IRB-a sadrže mnoštvo različitih vrsta dokumenata, tematikom i tipom usko povezanih s matičnim institucijama, čija je objava uvjetovana idejom otvorenog pristupa i željom za pozitivnim doprinosom znanstvenoj zajednici.

Tema digitalizacije dokumenata ujedinjuje probleme materijalnih sredstava i odabira sadržaja za pohranu. Naime, riječ je o procesu koji iziskuje značajna materijalna sredstva i pravne procedure, a čiji je konačni produkt važan u znanstvenom, ali i u kulturno-povijesnom smislu zaštite hrvatske znanstvene baštine.

Repozitorij FSB-a još uvijek ne posjeduje naknadno digitalizirane radove. Svi ostali analizirani repozitoriji sadrže određen broj digitaliziranih dokumenata. U repozitorij Filozofskog fakulteta ulaze digitalizirani dokumenti u manjoj mjeri, a riječ je o starijim dokumentima (ocjenski radovi, članci...). Repozitorij Medicinskog fakulteta, odnosno FULIR, sadrže cijela godišta digitaliziranih časopisa, s time da potonji sadrži i druge, mahom

starije dokumente (izvještaji, članci, knjige...). Planira se, štoviše, i digitalizacija starih fotografija Instituta. Zbirka digitalizirane građe Fakulteta organizacije i informatike polako se razvija, a u planu je i stvaranje zbirke građe za studente s posebnim potrebama, koja će zasigurno sadržavati naknadno digitalizirane dokumente.

Ako se zanemare konkretne materijalne teškoće s kojima se osnivači i održavatelji repozitorija susreću, može se reći da u konačnici oni dobro funkcioniraju. Ono što je nužno za daljnji nesmetan razvoj, nisu primarno materijalna sredstva, već stalan rad i osluškivanje korisničkih potreba.

ZAKLJUČAK

Hrvatska je znanstvena i obrazovna zajednica prepoznala važnost postojanja institucijskih repozitorija, a djelatnici institucijskih knjižnica tu su potrebu i praktično proveli. Provode je, zapravo, još i danas.

Kako je već pokazano kroz analizu pet repozitorija respektabilnih znanstveno-obrazovnih ustanova pri Sveučilištu u Zagrebu, radi se o platformama kojima je preduvjet stalna aktivnost. Primarno, pohranjuju dokumente, no tu je još cijeli niz procedura, aktivnosti i ideja koje se moraju ostvarivati kako bi repozitoriji opravdali svoju svrhu i dobili daljnje materijalne poticaje.

Svaki od analiziranih repozitorija posjeduje vlastite individualne osobine, usklađene s karakteristikama matičnih institucija. Neki od njih povezani su zajedničkim softverskim rješenjima, ili pak sličnim pristupom odabira dokumenata za pohranu.

Repozitorij Fakulteta strojarstva i brodogradnje ističe se, po svome sadržaju i softveru, najvišim stupnjem posebnosti u odnosu na ostale analizirane repozitorije. Po kriteriju odabira sadržaja najbliži mu je repozitorij Filozofskog fakulteta, čija je softverska podrška *E-prints*, opet, povezana s onima kod Medicinskog fakulteta i Instituta Ruđer Bošković. Stoga bi se ovaj repozitorij opravdano mogao smatrati svojevrsnim „mostom“.

Osim što dijele zajednički softver, za repozitorije Medicinskog fakulteta i Instituta Ruđer Bošković (FULIR) se provodi slična politika pohrane i objave sadržaja, s naglaskom na pristup digitalnim i digitaliziranim periodičkim publikacijama. No, u FULIR-u se ide korak dalje, primarno kroz aktivne procese digitalizacije analognih sadržaja, te općenito individualiziran pristup repozitoriju kroz naziv i logotip.

Iako specifična po svojevrsnoj dislociranosti sadržaja, digitalna knjižnica Fakulteta organizacije i informatike posjeduje karakteristike svih repozitorija. Dok kvantitativnim i kvalitativnim odabirom sadržaja nalikuje repozitoriju Filozofskog fakulteta, a digitalizacijskim projektima repozitorijima Medicinskog fakulteta i Instituta Ruđer Bošković, s repozitorijem Fakulteta strojarstva i brodogradnje donekle dijeli ekskluzivan pristup u odabiru programske podrške.

Od 2006. godine do danas, mnogo se toga dogodilo u hrvatskoj obrazovnoj i znanstvenoj zajednici. Institucijski repozitoriji su samo jedan, ali nipošto nevažan segment trajnog procesa

tipičnog za znanost i tehnologiju općenito. Već sada su uvelike olakšali znanstvenu komunikaciju, a uz kvalitetni razvoj i podršku mogu napraviti mnogo više.

LITERATURA:

Repozitorij Fakulteta strojarstva i brodogradnje. URL:

<http://www.fsb.unizg.hr/library/repository.php>

Repozitorij Medicinskog fakulteta. URL: <http://medlib.mef.hr/>

Repozitorij Filozofskog fakulteta (DARHIV). URL: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/>

Fakultet organizacije i informatike. URL: <http://www.foi.unizg.hr/>

Repozitorij Instituta Ruđer Bošković (FULIR). URL: <http://fulir.irb.hr/>

Bosnić, Ivana. Podrška za repozitorije nastavnih materijala u sustavu Moodle 2.0.

MoodleMoot Hrvatska 2011 (izlaganje na skupu). URL:

http://www.srce.unizg.hr/fileadmin/Srce/proizvodi_usluge/obrazovanje/CEU/moodlemoot/Prezentacije/ivana_bosnic.pdf

Cjeloživotno učenje knjižničara [Elektronička građa] : ishodi učenja i fleksibilnost / urednice

Aleksandra Horvat, Dijana Machala ; autori Tihomil Maštrović ...[et al.]. Zagreb :

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2009. URL: <http://www.nsk.hr/cuk/cuk.pdf>

Crow, Raym. The case of institutional repositories: a SPARC position paper, 2002. URL:

http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf

Ginsparg, Paul. It was twenty years ago today, 2011. URL: <http://arxiv.org/pdf/1108.2700.pdf>

Hebrang-Grgić, Ivana. Otvoreno dostupni digitalni repozitoriji : imaju li budućnost u

Hrvatskoj? // 11. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica : knjižnice : kamo i kako dalje /

uredile Tamara Krajna i Alisa Martek. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2010. Str.

111-118.

Hebrang Grgić, Ivana. Kriza izdavaštva znanstvenih časopisa // Vjesnik bibliotekara

Hrvatske. 47, 1-2 (2003). Str 90-91. URL: [www.hkdrustvo.hr/datoteke/89/vbh/God.47\(2004\)](http://www.hkdrustvo.hr/datoteke/89/vbh/God.47(2004))

Hebrang Grgić, Ivana. (2011). *Open Access to Scientific Information in Croatia : Increasing Research Impact of a Scientifically Peripheral Country*. Lambert Academic Publishing,

Saarbrücken. URL: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/1397/>

Horvat, Aleksandra i Živković, Daniela. Knjižnice i autorsko pravo. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2013.

Konjević, Sofija. Ocjenski radovi u digitalnom obliku // Kem. Ind. (59, 9, 2010). URL: <http://hrcak.srce.hr/file/87681>

Krajna, Tamara. Slobodan pristup informacijama : Institucijski repozitoriji // Polimeri – časopis za plastiku i gumu (28, 3, Siječanj 2008.), str 199-200. URL: http://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=29578&show=clanak

Krajna, Tamara; Markulin, Helena; Levanić, Andrija. Repozitorij ustanove Fakulteta strojarstva i brodogradnje // Vjesnik bibliotekara Hrvatske (51, 1/4, 2008). Str 36-46. URL: [http://www.hkdrustvo.hr/datoteke/707/vbh/God.51\(2008\),br.1-4](http://www.hkdrustvo.hr/datoteke/707/vbh/God.51(2008),br.1-4)

Lasić-Lazić, Jadranka. Repozitoriji digitalnog obrazovnog materijala kao sastavnica kvalitete suvremenih koncepta obrazovanja // Edupoint – časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju (2005). URL: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/1.html>

Lešić, Jelica i Klarin Zadavec, Sofija. Zaštita znanstvene baštine u Digitalnom akademskom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu // Kemija u industriji (Vol. 60 No. 6, 2011). Str 352-354. URL: <http://hrcak.srce.hr/file/102187>

Petrak, Jelka. Knjižnice Medicinskog fakulteta: zašto smo se promijenili? // Mef.hr. 30, prigodno izdanje (2008). Str 56-57. URL: <http://www.mef.unizg.hr/meddb/slike/pisac1/file408p1.pdf>

Petrak, Jelka. Repozitorij Medicinskoga fakulteta u europskoj mreži DRIVER. // Mef.hr. 31, 1 (2012), str 61. URL: <http://www.mef.unizg.hr/meddb/slike/pisac1/file3494p1.pdf>

Šember, Marijan: Medicinski časopisi i otvoreni pristup. // Liječnički vjesnik. 130 (2008), 5-6; str151-156. URL: http://lijecnicki-vjesnik.hlz.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=104:medicinski-asopisi-i-otvoreni-pristup&catid=15:broj-5-6&Itemid=28

Vrana, Radovan. Znanstveno komuniciranje pod utjecajem elektroničkih izvora informacija i moguća promjena knjižničnog obrasca // Vjesnik bibliotekara hrvatske (48, 2, 2005). Str 14-25. URL: [www.hkdrustvo.hr/datoteke/147/vbh/God.48\(2005\),br.2](http://www.hkdrustvo.hr/datoteke/147/vbh/God.48(2005),br.2)

Vrana, Radovan. Digitalni repozitoriji i budućnost očuvanja i primjene znanstvenog znanja // Informatologia (44, 1, 2011.). Str 55-62. URL: <http://hrcak.srce.hr/66896>

Znanstvena i tehnološka politika Republike Hrvatske : 2006.-2010. / glavni urednici
Dražen Vikić Topić, Radovan Fuchs. Zagreb : Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
Republike Hrvatske, 2006. URL: <http://public.mzos.hr/fgs.axd?id=14188>

SAŽETAK

Diplomski rad *Repozitoriji hrvatskih obrazovnih i znanstvenih ustanova* temelji se na pojedinačnoj i komparativnoj analizi digitalnih repozitorija pet obrazovnih i znanstvenih ustanova: Fakulteta strojarstva i brodogradnje, Medicinskog fakulteta, Filozofskog fakulteta, Fakulteta organizacije i informatike i Instituta Ruđer Bošković.

U uvodnom dijelu se iznosi definicija i problematika pojma, uz tipologiju i povijesni prikaz razvoja repozitorija u svijetu i Hrvatskoj. Zatim slijedi analiza svakog pojedinog repozitorija iz više različitih, jednako važnih perspektiva. Na kraju, komparativna analiza predstavlja sintezu prethodnih analiza i polazišnih saznanja, sve do rekapitulacije i konačnog zaključka.

KLJUČNE RIJEČI: repozitorij, Fakultet strojarstva i brodogradnje (FSB), Medicinski fakultet (MF), Središnja medicinska knjižnica (SMK), Filozofski fakultet (FFZG), Fakultet organizacije i informatike (FOI), Institut Ruđer Bošković (IRB), FULIR, dokumenti, otvoreni pristup, autorska prava.

ABSTRACT

Thesis *Repositories of Croatian Educational and Scientific Institutions* is based on individual and comparative analysis of five digital repositories of educational and scientific institutions: Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Faculty of Medicine, Faculty of Philosophy, Faculty of Organization and Informatics and Ruđer Bošković Institute.

Introductory section of the thesis presents the definition of the terms and problems with the typology, and historical development of the repositories in Croatia and the world. That is followed by research and analysis of each repository from multiple, equally important perspectives. As conclusion, comparative analysis represents a synthesis of previous analyzes and basic available information until it reaches recapitulation and the final conclusion.

KEY WORDS: repository, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Faculty of Medicine, Central Medical Library, Faculty of Philosophy, Faculty of Organization and Informatics, Ruđer Bošković Institute, FULIR, documents, open access, copyright.