

# Analiza korištenja sustava digitalnih akademskih arhiva i repozitorija - Dabar

---

Bacan, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2020

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:585818>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-14**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
IZVANREDNI STUDIJ BIBLIOTEKARSTVA  
Ak. god. 2019./2020.

Ivana Bacan

**Analiza korištenja sustava digitalnih akademskih arhiva i  
repozitorija – Dabar**

Diplomski rad

Mentor: Dr. sc. Ivana Hebrang Grgić, doc.

Zagreb, listopad 2020.

## Izjava o akademskoj čestitosti

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

  
\_\_\_\_\_  
(potpis)

# Sadržaj

<b>1. Uvod</b> .....	1
<b>2. Otvoreni pristup znanstvenim informacijama</b> .....	3
2.1. Razvoj otvorenog pristupa.....	3
2.2. Ostvarivanje otvorenog pristupa.....	5
2.2.1. Otvoreno dostupni časopisi .....	5
2.2.2. Otvoreno dostupni digitalni repozitoriji .....	7
2.3. Institucijski repozitoriji .....	8
2.3.1. Izgradnja institucijskog repozitorija .....	9
2.3.2. Interoperabilnost repozitorija .....	10
<b>3. Otvoreni pristup u Hrvatskoj</b> .....	11
3.1. Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj .....	11
3.2. Institucijski repozitoriji u Hrvatskoj.....	13
3.3. Pohranjivanje ocjenskih radova i pitanje autorskog prava .....	15
<b>4. Dabar – Digitalni akademski arhivi i repozitoriji</b> .....	18
4.1. O Dabru .....	18
4.2. Infrastruktura Dabra i interoperabilnost .....	19
4.3. Pohranjivanje radova u Dabru .....	21
<b>5. Analiza korištenja repozitorija u Dabru</b> .....	23
5.1. Cilj, metodologija i uzorak istraživanja.....	23
5.2. Rezultati istraživanja – Dabar .....	24
5.3. Rezultati istraživanja – usporedba repozitorija .....	29
<b>6. Zaključak</b> .....	37
<b>7. Bibliografija</b> .....	39
<b>Sažetak</b> .....	43
<b>Summary</b> .....	44

# 1. Uvod

Nakon što se stoljećima znanstvena komunikacija temeljila na razmjeni informacija i znanja kroz uglavnom komercijalne tiskane publikacije, akademska se i znanstvena zajednica tijekom posljednjih nekoliko desetljeća sve više okreće otvorenom pristupu znanstvenim informacijama koji zahvaljujući razvoju digitalnih tehnologija i Interneta posljednjih godina doživljava ubrzani rast.<sup>1</sup>

Iako ideja o otvorenom pristupu seže puno dalje u povijest, sam pojam „otvoreni pristup“ (engl. *Open Access*, OA) definira se tek početkom 21. stoljeća s pokretanjem prvih značajnih inicijativa za promociju otvorenog pristupa. Naime, pred kraj prošlog stoljeća došlo je do krize dostupnosti znanstvenih informacija zbog sve skupljih pretplata na znanstvene časopise, a zahvaljujući napretku informacijsko-komunikacijske tehnologije pojavila se mogućnost realizacije ideje o slobodnom dijeljenju informacija u elektroničkom okruženju.

Otvoreni pristup može se definirati kao „elektronička distribucija recenziranih znanstvenih radova i omogućivanje njihove besplatne i neograničene dostupnosti svim zainteresiranima.“<sup>2</sup> Dva su načina za ostvarivanje otvorenog pristupa – kroz otvoreno dostupne časopise i kroz otvoreno dostupne digitalne repozitorije. Oba načina imaju svoje prednosti, a međusobno se nadopunjuju i svaki daje svoj doprinos diseminaciji znanstvenih informacija.

Prvi digitalni repozitoriji pojavili su se 90-ih godina 20. stoljeća, a u današnje je vrijeme postalo uobičajeno da svaka znanstvena i visokoobrazovna ustanova koja drži do svojeg ugleda pokrene vlastiti digitalni repozitorij u koji pohranjuje intelektualne proizvode svojih članova. Na taj se način osigurava dugotrajno očuvanje i pristup raznim vrstama intelektualnih i umjetničkih radova, povećava se vidljivost i utjecaj autora te ugled same ustanove.

U skladu s praksom u razvijenom svijetu i u Hrvatskoj se znanstvenoj zajednici u posljednja dva desetljeća sve više zagovara otvoreni pristup znanstvenim informacijama, a realizirano je i nekoliko vrlo uspješnih projekata koji su znatno pridonijeli razvoju otvorenog pristupa. Jedan od značajnijih je svakako izgradnja Dabra – nacionalne infrastrukture koja

---

<sup>1</sup> Torres N. P. M. (2012) Towards a culture of openness: Raising awareness and enabling policies in Latin American Higher Education. Citirano prema: Krelja Kurelović, E. (2017) Prihvatanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i obrazovnim sadržajima u hrvatskoj akademskoj zajednici. Doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet. Str 5.

<sup>2</sup> Hebrang Grgić, I. (2016) Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb : Naklada Ljevak. Str. 243

omogućava znanstvenim i visokoškolskim ustanovama uspostavljanje vlastitih digitalnih repozitorija.

Ovaj će se rad usredotočiti upravo na izgradnju i korištenje sustava Dabar koji je ključni dio nacionalne e-infrastrukture koja ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja nudi rješenje za pohranu i čuvanje njihove digitalne imovine.

U prvom poglavlju bit će prikazan povijesni razvoj otvorenog pristupa i najznačajnije inicijative koje promiču otvoreni pristup te načini za ostvarivanje otvorenog pristupa. Poseban dio bit će posvećen institucijskim digitalnim repozitorijima, izgradnji repozitorija i interoperabilnosti.

Drugo poglavlje predstaviti će razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj i strateške dokumente koji promiču otvoreni pristup. Bit će predstavljeni najznačajniji projekti vezani uz izgradnju infrastrukture za otvoreni pristup u Hrvatskoj. Osim toga, bit će predstavljena problematika pohranjivanja ocjenskih radova i autorsko-pravna pitanja.

U trećem dijelu pobliže će biti predstavljen sustav akademskih arhiva i repozitorija Dabar koji omogućava besplatno uspostavljanje i održavanje digitalnih repozitorija za sve ustanove u sustavu znanost i visokog obrazovanja u Hrvatskoj.

U posljednjem, četvrtom poglavlju, bit će predstavljeni rezultati analize Dabra kao sustava u cjelini te odabranih repozitorija uspostavljenih u Dabru. Analizirat će se statistički podaci o repozitorijima, pohranjenim objektima i njihovoj dostupnosti te učestalosti korištenja repozitorija u određenom vremenskom razdoblju.

## 2. Otvoreni pristup znanstvenim informacijama

### 2.1. Razvoj otvorenog pristupa

Komunikacija je od samih početaka bila u središtu znanstvene djelatnosti, a znanstvenicima je uvijek bilo važno u kratkom roku doći do provjerenih i kvalitetnih informacija o rezultatima znanstvenih istraživanja. Tradicionalno su se takve informacije objavljivale u znanstvenim časopisima koji su se s vremenom našli u rukama komercijalnih izdavača koji su radi profita sustavno podizali cijene časopisa. To je krajem 80-ih godina prošlog stoljeća dovelo do toga da knjižnice, kao središnji izvor informacija u znanstvenoj i akademskoj zajednici, moraju otkazivati pretplate na časopise zbog čega je znanstvenicima postalo znatno teže doći do kvalitetnih i provjerenih informacija. Međutim, u to su vrijeme nove komunikacijske tehnologije ponudile moguće rješenje u obliku elektroničkog i mrežnog objavljivanja koje je trebalo olakšati i ubrzati objavljivanje i omogućiti besplatan pristup znanstvenim informacijama.<sup>3</sup>

Prvi besplatno dostupni znanstveni časopis objavljen u elektroničkom obliku bio je *Psycology*, a pokrenuo ga je S. Harnad 1989. godine. Nakon njega uslijedili su i drugi slični časopisi, a 1991. i prvi elektronički arhiv *ArXiv* koji je pokrenuo Paul Ginsparg i u koji su se pohranjivali radovi iz područja fizike. Do kraja 20. stoljeća pokrenuti su brojni časopisi i repozitoriji s otvorenim pristupom, a zatim je pokrenut i niz inicijativa koje pozivaju na ostvarivanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama.<sup>4</sup>

Tri najznačajnije inicijative za promociju otvorenog pristupa poznate su pod zajedničkim nazivom BBB inicijative prema imenima gradova u kojima su donesene – Budimpešta, Bethesda i Berlin.

U veljači 2002. godine donesena je Budimpeštanska inicijativa za otvoreni pristup (*Budapest Open Access Initiative*) kao rezultat sastanka u organizaciji Instituta otvoreno društvo (*Open Society Institute*).<sup>5</sup> Prema Budimpeštanskoj inicijativi otvoreni pristup podrazumijeva slobodnu dostupnost znanstvenih informacija na javnom Internetu, dopuštajući svim zainteresiranim korisnicima čitanje, preuzimanje, umnožavanje, distribuiranje, tiskanje, pretraživanje, indeksiranje i općenito korištenje sadržaja u bilo koje

---

<sup>3</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj. Str. 239

<sup>4</sup> Isto. Str. 240-241

<sup>5</sup> Isto. Str. 243

zakonite svrhe, a bez ikakvih financijskih, pravnih ili tehničkih ograničenja uz obvezno ispravno citiranje autora.<sup>6</sup>

Prema inicijativi, svi znanstveni radovi koje bi njihovi autori inače dali izdavačima za objavljivanje bez novčane naknade trebali bi također biti objavljeni i besplatno dostupni na Internetu. Za ostvarivanje otvorenog pristupa inicijativa predlaže dvije strategije – samoarhiviranje radova u otvoreno dostupnim repozitorijima i objavljivanje u časopisima s otvorenim pristupom. Do kraja lipnja 2020. godine inicijativu je potpisalo ukupno 976 institucija i 6141 pojedinac.<sup>7</sup>

Nakon Budimpeštanske, u lipnju 2003. godine, donesena je Izjava iz Bethesde o izdavaštvu u otvorenome pristupu (*Bethesda Statement on Open Access Publishing*). Ovaj dokument donosi upute za sve sudionike znanstvene komunikacije o koracima koje trebaju poduzeti kako bi se ostvario cilj pružanja otvorenog pristupa izvornoj znanstvenoj literaturi. Osim toga, navodi i konkretne korake koje organizacije koje financiraju znanstvena istraživanja, znanstvenici, izdavači, knjižničari i svi ostali kojima je važan pristup znanstvenim informacijama mogu poduzeti za promociju otvorenog pristupa.<sup>8</sup>

U listopadu 2003. godine donesena je Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju (*Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*) koja se oslanja na postavke i preporuke Budimpeštanske inicijative i Bethesdanske izjave, ali ih proširuje na kulturnu baštinu i baštinske ustanove uključujući arhive i muzeje.<sup>9</sup>

Berlinska deklaracija definira otvoreni pristup kao „sveobuhvatan izvor ljudskog znanja i kulturne baštine koje je potvrdila znanstvena zajednica.“<sup>10</sup> Potpisnici deklaracije obvezuju se promicati otvoreni pristup na način da, između ostalog, potiču svoje istraživače da objavljuju svoje radove u otvorenom pristupu, potiču posjedovatelje kulturne baštine da omoguće dostupnost svojih izvora na Internetu i zagovaraju priznavanje otvoreno dostupnih publikacija pri napredovanju u zvanjima.

---

<sup>6</sup> Budapest Open Access Initiative (2002) Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read> [16.6.2020.]

<sup>7</sup> Isto.

<sup>8</sup> Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003) Dostupno na: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> [18.6.2020.]

<sup>9</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj. Str. 245

<sup>10</sup> Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju (2003) Dostupno na: [http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod\\_berlinske\\_deklaracije.pdf](http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod_berlinske_deklaracije.pdf) [18.6.2020.]



## 2.2. Ostvarivanje otvorenog pristupa

U Budimpeštanskoj inicijativi navode se dva načina ostvarivanja otvorenog pristupa:

- samoarhiviranje radova u otvorenom pristupu,
- objavljivanje u otvoreno dostupnim časopisima.

Samoarhiviranje se još naziva i zelenim putem (engl. *Green OA*), a podrazumijeva da autor rada samostalno pohrani svoj rad u digitalni repozitorij ili na neko drugo otvoreno dostupno mrežno mjesto. Ovisno o vrsti repozitorija postoji i mogućnost da rad umjesto autora pohrani netko drugi, primjerice knjižničar u akademskoj ili znanstvenoj ustanovi koje je autor član. Osim zelenog, postoji i zlatni put (engl. *Gold OA*) koji se odnosi na objavljivanje u otvoreno dostupnim digitalnim časopisima, monografijama i sličnim publikacijama koje su besplatno dostupne na mrežnim stranicama izdavača.<sup>11</sup>

Različiti načini ostvarivanja otvorenog pristupa postoje kako bi autori, koji iz nekog razloga ne uspiju objaviti rad u željenom časopisu s otvorenim pristupom ili ga objave u nekom komercijalnom časopisu, taj isti rad mogli pohraniti u otvoreno dostupni digitalni repozitorij.<sup>12</sup>

### 2.2.1. Otvoreno dostupni časopisi

Pristup otvoreno dostupnim časopisima na Internetu je besplatan za korisnike, ali njihovo uređivanje i objavljivanje na mreži nije besplatno. Izdavači takvih časopisa morali su pronaći nove načine financiranja koji će zamijeniti pretplatu pa tako neki časopisi troškove objavljivanja naplaćuju od autora ili njihovih ustanova, a drugi se financiraju na način da primjerice država, ustanova ili neko stručno društvo financira izdavanje časopisa.<sup>13</sup> Kada je riječ o daljnjem napretku otvorenog pristupa posebno je problematično naplaćivanje troškova od autora jer troškovi mogu biti toliko visoki da si ih autori iz ekonomski slabije razvijenih zemalja ne mogu priuštiti, a rezultat toga je stvaranje novih prepreka u diseminaciji znanstvenih informacija.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Macan, B. (2018) Osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama: tko, što i kako? U: Hebrang Grgić, I. (ur.) *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*. Zagreb : Školska knjiga. Str. 59

<sup>12</sup> Suber, P. *Open Access* (2012) Cambridge, MA ; London : MIT Press. Str. 54. Dostupno na: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/26065/1004020.pdf;jsessionid=3EB4327A83541B59CAA4DC67BBEF3C48?sequence=1> [24.6.2020.]

<sup>13</sup> Macan, B. Nav. dj. Str. 59

<sup>14</sup> Škorić, L. ; Markulin, H. (2018) *Otvoreni repozitoriji: repozitorij Medicinskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu*. U: Hebrang Grgić, I. (ur.) *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*. Zagreb : Školska knjiga. Str. 238

Postoje dvije vrste izdavača otvoreno dostupnih časopisa. S jedne strane imamo nove izdavače koji su se pojavili kada i elektroničko izdavaštvo i oni objavljuju isključivo u otvorenom pristupu (npr. Public Library of Science, BioMed Central). S druge strane su tzv. hibridni časopisi (npr. Springer, Oxford University Press), odnosno tradicionalni časopisi koji su se s vremenom odlučili prilagoditi promjenama u znanstvenoj komunikaciji pa neke članke objavljuju u otvorenom pristupu, dok su drugi i dalje dostupni kroz pretplatu.<sup>15</sup>

Prema podacima iz DOAJ-a (*Directory of Open Access Journals*)<sup>16</sup>, baze podataka koja služi kao portal za pristup otvoreno dostupnim časopisima i cilj joj je okupiti sve otvoreno dostupne časopise iz svih znanstvenih disciplina, u lipnju 2020. godine u bazi je bilo ukupno 14 850 časopisa. Za usporedbu, pet godina ranije, u svibnju 2015., u bazi je bilo 10 554 časopisa. Porast broja časopisa je pokazatelj da svijest o otvorenom pristupu stalno raste, međutim teško je očekivati da će veliki komercijalni izdavači tek tako odustati od naplaćivanja pretplata s obzirom na ogroman profit koji ostvaruju na temelju prestiža i duge tradicije u znanstvenom izdavaštvu.

Osim toga, Suber navodi kako bez obzira na stalni porast kvalitetnih časopisa neki znanstvenici još uvijek radije odabiru prestižne komercijalne časopise smatrajući da će im to donijeti veći ugled i veću citiranost.<sup>17</sup>

Ipak, mnoga istraživanja provedena tijekom godina pokazala su da veću citiranost donosi objavljivanje u otvorenom pristupu. To se događa iz jednostavnog razloga što otvoreni pristup omogućuje veću dostupnost radova, dakle radovi su vidljiviji i dopiru do većeg broja korisnika. Osim toga, imaju veći broj pregleda i dijeljenja na društvenim mrežama, a u slučaju objavljivanja nerecenziranih verzija u repozitorijima, radovi su puno ranije dostupni pa su češće citirani od onih objavljenih samo u tradicionalnim časopisima.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj. Str. 249

<sup>16</sup> Directory of Open Access Journals. Dostupno na: <https://doaj.org/> [30.6.2020.]

<sup>17</sup> Suber, P. Nav. dj. Str. 55

<sup>18</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj. Str. 259-262

## 2.2.2. Otvoreno dostupni digitalni repozitoriji

Digitalni repozitorij može se definirati kao „mrežni arhiv koji služi za pohranjivanje i upravljanje digitalnim sadržajima. Repozitorij pruža alate za pohranu, identifikaciju, pretraživanje i davanje na korištenje digitalnog sadržaja određenoj skupini korisnika.“<sup>19</sup>

Postoji više vrsta repozitorija, ali najčešće su dvije, ovisno o tome tko ih uspostavlja i održava te koja se građa u njih pohranjuje:

- predmetni ili disciplinarni – služe pohranjivanju publikacija iz određenog područja znanosti ili nekoliko srodnih područja,
- institucijski – prikupljaju i pohranjuju radove nastale znanstveno-istraživačkim radom članova određene institucije.<sup>20</sup>

Prema stupnju otvorenosti sadržaja, repozitoriji se mogu podijeliti u tri skupine: otvoreno dostupni repozitoriji, djelomično otvoreni repozitoriji i repozitoriji s ograničenim pristupom sadržaju.<sup>21</sup>

Znanstvenici iz raznih razloga još uvijek nisu sasvim prihvatili ideju o pohranjivanju radova u otvoreno dostupne repozitorije. Suber ističe da je to djelomično zbog toga što to iziskuje dodatan napor i vrijeme za pohranjivanje radova, zbog nepoznavanja informacijske tehnologije i naročito zbog nepoznavanja autorsko-pravnih pitanja. Iako autori ponekad nisu upućeni u to, mnogi komercijalni izdavači dopuštaju objavljivanje radova kroz „zeleni“ put, naročito ako se radi o verziji rada prije recenzije (engl. *preprint*) iako je ponekad dozvoljeno objavljivanje i verzije rada koja je prošla recenziju (eng. *postprint*).<sup>22</sup> Međutim, najčešće je objava dopuštena uz odgodu pristupa (tzv. *embargo*) u periodu od 6 do 24 mjeseca.

Istraživanja su pokazala da je većina autora spremna pohranjivati svoje znanstvene radove u otvoreno dostupne repozitorije ako bi njihova ustanova ili financijer istraživanja propisao tu obvezu. Pohranjivanje u repozitorije donosi brojne pozitivne učinke, kako za autore tako i za ustanove u slučaju institucijskih repozitorija – povećava se vidljivost autora i njegovih znanstvenih radova, povećava se vjerojatnost citiranja te vidljivost i ugled same

---

<sup>19</sup> JISC. (2005) Digital repositories: helping universities and colleges. Citirano prema: Hebrang Grgić, I. Nav. dj. Str. 252.

<sup>20</sup> Macan, B. (2014) FULIR – Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković. *Kemija u industriji*. 63 (7/8). Str. 270. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=182870](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=182870) [25.6.2020.]

<sup>21</sup> Škorić, L. ; Markulin, H. Nav. dj. Str. 238

<sup>22</sup> Suber, P. Nav. dj. Str. 54-58, 60

ustanove. Iz tog razloga ustanove sve češće za svoje članove uvode obvezu pohranjivanja radova i osiguravanje otvorenog pristupa kroz institucijske repozitorije.<sup>23</sup>

Značajni porast broja otvoreno dostupnih repozitorija posljednjih godina može se vidjeti uspoređujući brojke iz OpenDOAR-a (*Directory of Open Access Repositories*)<sup>24</sup>, najpoznatije baze podataka koja na jednom mjestu nastoji okupiti sve otvoreno dostupne repozitorije. U lipnju 2020. godine u DOAR-u je bilo registrirano 5392 repozitorija, dok je pet godina ranije, u lipnju 2015., bilo registrirano 2936 repozitorija, što je gotovo dvostruko manje.

### 2.3. Institucijski repozitoriji

Prema podacima iz DOAR-a najveći broj otvoreno dostupnih repozitorija odnosi se na institucijske repozitorije. Institucijski repozitoriji mogu se definirati kao digitalne kolekcije koje prikupljaju i dugotrajno čuvaju intelektualnu produkciju neke akademske ustanove.<sup>25</sup>

Lynch institucijske repozitorije definira kao skup usluga koje znanstvena ili akademska ustanova nudi članovima svoje zajednice za upravljanje i diseminaciju digitalne građe koju je stvorila ustanova, odnosno njezini članovi.<sup>26</sup> Prema Lynchu, uspješan repozitorij je rezultat dobre suradnje knjižničara, informacijskih i informatičkih stručnjaka, znanstveno-nastavnog osoblja i vodstva ustanove.

Zadaća institucijskih repozitorija je da prikupljaju, pohranjuju i dugotrajno čuvaju radove koji su rezultat znanstveno-istraživačkog rada članova neke ustanove i na taj način predstavljaju ustanovu i njezin znanstveni, obrazovni i stručni rad akademskoj zajednici, tijelima koja ih financiraju i široj javnosti, povećavaju njezinu vidljivost, utjecaj i ugled u zajednici.<sup>27</sup>

Ovisno o željama i potrebama ustanove, u repozitorije se mogu pohranjivati najrazličitije vrste građe, od članaka objavljenih u časopisima, radova u zbornicima

---

<sup>23</sup> Macan, B. (2017) Važnost obveza samoarhiviranja radova u otvorenom pristupu za uspješnost digitalnih repozitorija. U: *14. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica – Knjižnične zbirke i usluge ; knjižnice i istraživački podatci ; pozicioniranje knjižnica i knjižničara. Lovran, Hrvatska, 13.-16.05.2015.* Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo. Str. 157-158

<sup>24</sup> Directory of Open Access Repositories. Dostupno na: <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/> [30.6.2020.]

<sup>25</sup> Crow, R. (2002) The Case for Institutional Repositories: a SPARC Position Paper. Dostupno na: [https://rc.library.uta.edu/uta-ir/bitstream/handle/10106/24350/Case%20for%20IRs\\_SPARC.pdf](https://rc.library.uta.edu/uta-ir/bitstream/handle/10106/24350/Case%20for%20IRs_SPARC.pdf) [30.6.2020.]

<sup>26</sup> Lynch, C. A. (2003) Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. Portal: Libraries and the Academy. 3(2). Str. 328. Dostupno na: <https://search.proquest.com/docview/216182966/fulltextPDF/AAA823964C5A4BF2PQ/1?accountid=132154> [25.6.2020.]

<sup>27</sup> Škorić, L. ; Markulin, H. Nav. dj. Str. 241

konferencija, do knjiga, poglavlja u knjigama, prezentacija, ocjenskih radova, nastavnih materijala pa čak i slikovnih, zvučnih i video zapisa.<sup>28</sup>

### 2.3.1. Izgradnja institucijskog repozitorija

Za pokretanje i održavanje repozitorija pri znanstvenim i visokoškolskim ustanovama obično su zaslužne knjižnice kao središnji izvor informacija, odnosno posrednik između izvora i korisnika znanstvenih informacija.

Izgradnja i održavanje repozitorija odvija se u tri faze – faza planiranja, faza provedbe i operativna faza. U fazi planiranja potrebno je definirati svrhu i ciljeve repozitorija, usluge koje će repozitorij pružati te odlučiti o stupnju otvorenosti. Zatim je potrebno napraviti istraživanje korisnika, odabrati odgovarajući softver, raspodijeliti poslove koje će obavljati osoblje, donijeti pravila po kojima će se dokumenti pohranjivati, definirati vrste dokumenata, metapodatke, razriješiti pitanje autorskih prava i dr. Na kraju slijedi operativna faza u kojoj se mora voditi računa o samom funkcioniranju repozitorija, edukaciji korisnika, trajnom čuvanju pohranjenih dokumenata.<sup>29</sup>

Za dugotrajno očuvanje dokumenata pohranjenih u repozitoriju ključno je upravljanje tehnološkim promjenama i pravovremena migracija digitalnog sadržaja u novije digitalne formate u skladu s promjenama.<sup>30</sup>

Jedan od osnovnih preduvjeta za uspostavu repozitorija je osiguravanje tehnološke infrastrukture što uključuje osiguravanje servera i odabir odgovarajuće programske podrške. Mogu se koristiti slobodno dostupni programi ili se može nabaviti neki komercijalni softver. Prvo programsko rješenje otvorenog kôda za uspostavu repozitorija bilo je EPrints, a razvilo ga je Sveučilište u Southamptonu 2000. godine. Dvije godine kasnije američko sveučilište MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) razvilo je softver pod nazivom DSpace. Danas su ova dva programska rješenja najpopularnija za uspostavu repozitorija.<sup>31</sup> Prema podacima iz baze OpenDOAR čak 40% registriranih repozitorija koristi DSpace programsko rješenje, a EPrints koristi 11% repozitorija.

---

<sup>28</sup> Macan, B. (2014) Nav. dj. Str. 270

<sup>29</sup> Hebrang Grgić, I. (2013) Planiranje pokretanja repozitorija ustanove. U: *12. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica – Pohrana i zaštita knjižnične građe ; profesija „knjižničar“???* ; usluge i korisnici. Opatija, Hrvatska, 11.-14.05.2011. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo. Str. 43-47

<sup>30</sup> Lynch, C. A. Nav. dj. Str. 328

<sup>31</sup> Škorić, L. ; Markulin, H. Nav. dj. Str. 242-244

### 2.3.2. Interoperabilnost repozitorija

Za kvalitetan repozitorij važno je osigurati interoperabilnost, odnosno omogućiti razmjenu metapodataka između repozitorija. Na taj se način povećava vidljivost i olakšava pretraživanje i diseminacija sadržaja na Internetu.<sup>32</sup>

Metapodaci su strukturirane informacije koje opisuju ili objašnjavaju neki informacijski izvor. Može se reći da su to podaci o podacima. Metapodaci olakšavaju pretraživanje i upravljanje nekom informacijom na mreži.<sup>33</sup> Najčešće korištena shema metapodataka je Dublin Core koju je 1995. godine razvila inicijativa *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI), a sastoji se od petnaest elemenata kojima autori trebaju opisati svoje radove. Između ostalog metapodaci mogu biti: autor, naslov, vrsta rada, godina izdanja, mjesto izdanja, izdavač, ključne riječi, jezik dokumenta, mentor (ocjenskog rada), volumen i broj (časopisa) i dr.<sup>34</sup>

Interoperabilnost repozitorija temelji se na standardizaciji metapodataka koji bi trebali biti oblikovani u skladu s protokolom za pobiranje metapodataka OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*) koji je 2001. godine razvila organizacija Inicijativa za otvorene arhive (*Open Archives Initiative*, OAI). OAI-PMH protokol je međunarodni standard koji davatelju podataka (engl. *data provider*) daje upute o strukturiranju i oblikovanju metapodataka na način koji će pružatelju usluga (engl. *service provider*) omogućiti pobiranje metapodataka za centralizirano pretraživanje.<sup>35</sup>

Većina institucijskih repozitorija koristi navedeni protokol i na taj način omogućava korisnicima da preko mrežnih pretraživača ili servisa koji stvaraju baze repozitorija na jednostavan način i s jednog mjesta lociraju tražene informacije bez obzira na to gdje se one nalaze.

---

<sup>32</sup> Mihalić, M. ; Vodopijevac, A. Na tragu digitalnog repozitorija Instituta Ruđer Bošković. Dostupno na: [http://fulir.irb.hr/412/1/na\\_tragu\\_irb-rep.pdf](http://fulir.irb.hr/412/1/na_tragu_irb-rep.pdf) [2.7.2020.]

<sup>33</sup> Čanić, D. (2016) Metapodaci u upravljanju zapisima. *Knjižničarstvo*. 20(2) Str. 42. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=347836](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=347836) [10.7.2020.]

<sup>34</sup> Krajna, T. (2007) Slobodan pristup informacijama: institucijski repozitoriji. *Polimeri*. 28(3) Str. 199. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=29578](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=29578) [8.5.2020]

<sup>35</sup> Branin, J. (2003) Institutional Repositories. Str. 10. Dostupno na: <https://kb.osu.edu/handle/1811/441> [2.7.2020.]

### 3. Otvoreni pristup u Hrvatskoj

#### 3.1. Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj

Ubrzo nakon donošenja BBB inicijativa i u Hrvatskoj se počinje zagovarati otvoreni pristup znanstvenim informacijama i to prije svega na inicijativu Hrvatskog informacijskog i dokumentacijskog društva (HID) koje formira radnu skupinu za otvoreni pristup s ciljem širenja ideje o otvorenom pristupu u Hrvatskoj i iniciranja pokretanja institutskih i sveučilišnih e-arhiva za pohranu rukopisa i članaka te portala domaćih znanstvenih časopisa i zbornika domaćih znanstvenih skupova.<sup>36</sup>

Iako Hrvatska do danas nije usvojila nacionalnu politiku koja bi propisala obvezu objavljivanja rezultata znanstvenih istraživanja u otvorenom pristupu, u razdoblju nakon donošenja BBB inicijativa pojavila se nekolicina strateških dokumenata koji promiču otvoreni pristup znanstvenim informacijama.

Jedan od prvih dokumenata koji podržava ideju o otvorenom pristupu donijelo je 2006. godine tadašnje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ). Dokument pod nazivom *Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. godine* navodi da će se u hrvatskoj znanosti primjenjivati „načelo otvorenosti javnosti. Znanstveno-tehnološki sustav koji se financira iz javnih sredstava mora biti otvoren za javnost. [...] Rezultati istraživanja i razvoja financiranog iz javnih sredstava trebali bi biti dostupni javnosti u obliku otvorenih publikacija ili otvorenog pristupa bazama podataka.“<sup>37</sup>

Nekoliko godina kasnije objavljena je i *Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu* koju je, od donošenja 2012. godine do danas, potpisom podržalo preko 650 pojedinaca, znanstvenih ustanova i državnih tijela. Deklaracijom se poziva državnu upravu, znanstvene i obrazovne ustanove te profesionalne udruge da svojim djelovanjem promiču i osiguravaju pohranjivanje znanstvenih informacija u otvorenom pristupu.<sup>38</sup>

Rektorski zbor Republike Hrvatske također je 2015. podržao otvoreni pristup znanstvenim informacijama usvajanjem dokumenta pod nazivom *Vrednovanje znanstveno-istraživačkog rada i promicanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama*

---

<sup>36</sup> Tóth, T. (2004) Otvoren pristup znanstvenim informacijama – OPZI. Dostupno na: <http://hidd.hr/otvoren-pristup-znanstvenim-informacijama-opzi/> [3.7.2020.]

<sup>37</sup> Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. godine. Dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/Arhiva/1%20-%20157.pdf> [7.7.2020.]

<sup>38</sup> Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu (2012) Dostupno na: <https://www.fer.unizg.hr/oa2012/deklaracija> [7.7.2020.]

*i istraživačkim podacima*. Ovim dokumentom Rektorski zbor poziva sve nadležne ustanove u Hrvatskoj da donesu dokumente kojima će promicati otvoreni pristup na temelju preporuka Europske komisije.<sup>39</sup>

Prvi i do danas jedini zakonski obvezujući korak u vezi s objavljivanjem u otvorenom pristupu dogodio se 2013. godine donošenjem *Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* kojim je propisano da su sveučilišta i fakulteti završne radove studija dužni „trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice“, a doktorske disertacije su dužni „trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi doktorskih disertacija Nacionalne i sveučilišne knjižnice.“<sup>40</sup> Završne radove studija jednako su tako dužna objaviti i veleučilišta i visoke škole.

U pokušajima izgradnje infrastrukture za otvoreni pristup u Hrvatskoj pokrenuto je nekoliko projekata s više ili manje uspjeha. Najstariji i najznačajniji svakako su Hrvatska znanstvena bibliografija i Hrčak – Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa.

Projekt Hrvatska znanstvena bibliografija (*Croatian Scientific Bibliography*, CROSBI) pokrenut je 1997. godine uz podršku tadašnjeg Ministarstva znanosti i tehnologije s ciljem izgradnje mrežne bibliografije koja na jednom mjestu okuplja cjelovitu znanstvenu produkciju hrvatskih znanstvenika. CROSBI je izradila i održava ga Knjižnica Instituta Ruđer Bošković (sadašnji Centar za znanstvene informacije).<sup>41</sup> Ideja je bila da znanstvenici uz bibliografske zapise pohranjuju cjelovite tekstove svojih radova, međutim ta praksa nikad nije u potpunosti zaživjela. CROSBI danas sadrži bibliografske podatke o više od 520 000 radova hrvatskih znanstvenika, ali je dostupno tek oko 78 000 cjelovitih tekstova, od čega je samo jedan dio pohranjen u CROSBI-ju, a dio je pohranjen na drugim mjestima i dostupan preko poveznica.

Hrčak – Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa je „centralni portal koji na jednom mjestu okuplja hrvatske znanstvene i stručne časopise koji nude otvoreni pristup svojim radovima“.<sup>42</sup> Pokrenut je u veljači 2006. godine na inicijativu HID-a, a u suradnji sa Sveučilišnim računskim centrom Sveučilišta u Zagrebu (Srce) i uz financijsku potporu MZOŠ-a. Radi se o jednom od najznačajnijih i najuspješnijih projekata u okviru izgradnje infrastrukture za osiguravanje otvorenog pristupa u Hrvatskoj.

---

<sup>39</sup> Macan, B. (2018) Nav. dj. Str. 66

<sup>40</sup> Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (2013) Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_07\\_94\\_2132.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_94_2132.html) [7.7.2020.]

<sup>41</sup> CROSBI Hrvatska znanstvena bibliografija. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/> [7.7.2020.]

<sup>42</sup> Hrčak – Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/> [6.7.2020.]



Portal Hrčak se pokazao kao izvrsno rješenje za izdavače jer uredništvima časopisa nudi mogućnost jednostavnog i besplatnog objavljivanja mrežnih inačica časopisa kao i tehničku podršku za dugoročnu zaštitu podataka.<sup>43</sup> Izdavači su brzo prihvatili ovaj način objavljivanja jer im nije predstavljao velik financijski gubitak s obzirom na to da većinu hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa izdaju znanstvene ustanove i strukovne udruge, a troškove objavljivanja pokriva država. Od samog pokretanja Hrčak je bio iznimno dobro prihvaćen među uredništvima časopisa i čitateljima. U prvih godinu dana od pokretanja u njega se uključilo čak 140 časopisa.<sup>44</sup> U srpnju 2020. godine u Hrčku su bila dostupna 492 časopisa s više od 220 000 radova čiji su cjeloviti tekstovi dostupni u otvorenom pristupu.<sup>45</sup>

### 3.2. Institucijski repozitoriji u Hrvatskoj

Gotovo sve važnije visokoobrazovne i znanstvene ustanove u svijetu imaju dobro razvijenu informacijsku infrastrukturu i svoje repozitorije. Hrvatska u tome zaostaje za ostatkom razvijenog svijeta, međutim posljednjih godina zahvaljujući određenim projektima počinje nadoknađivati taj zaostatak.

Do prije svega desetak godina u Hrvatskoj je tek nekoliko ustanova imalo svoje digitalne repozitorije. Prvi institucijski repozitoriji pokrenuti su 2006. godine pri Medicinskom fakultetu, Filozofskom fakultetu i Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, a nakon 2009. uspostavljeni su i repozitoriji Prirodoslovno-matematičkog fakulteta i Instituta Ruđer Bošković. Svi navedeni repozitoriji koristili su softver otvorenog kôda EPrints, iako je u početku repozitorij FSB-a razvijao vlastito softversko rješenje da bi kasnije prešao na EPrints.<sup>46</sup>

Valja napomenuti da je prema istraživanju iz 2009. samo repozitorij Medicinskog fakulteta uz doktorske radove pohranjivao i članke iz časopisa, a preostala dva repozitorija pohranjivala su isključivo ocjenske radove, uglavnom diplomske. Od navedenih repozitorija svi su imali barem dio radova u otvorenom pristupu, a jedino je repozitorij Medicinskog fakulteta sve radove pohranjivao tako da budu dostupni svim korisnicima bez potrebe za identifikacijom elektroničkim identitetom. Nešto kasnije uspostavljeni FULIR – repozitorij

---

<sup>43</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj. Str. 266

<sup>44</sup> Melinščak Zlodi, I. (2018) Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj. U: Hebrang Grgić, I. (ur.) *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*. Zagreb : Školska knjiga. Str. 48-51

<sup>45</sup> Hrčak – Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. [6.7.2020.]

<sup>46</sup> Melinščak Zlodi, I. Nav. dj. Str.48

Instituta Ruđer Bošković također je sve radove pohranjivao isključivo u otvorenom pristupu.<sup>47</sup>

Od 2013. godine popis svih dostupnih institucijskih repozitorija u Hrvatskoj može se naći i u *Agregatoru hrvatskih repozitorija i arhiva* (ARA) koji je pokrenulo Srce kako bi se svi hrvatski repozitoriji kompatibilni s OAI-PMH protokolom za pobiranje metapodataka okupili na jednom mjestu. ARA korisnicima omogućava pretraživanje svih uključenih repozitorija kroz jedinstveno sučelje i upućuje korisnike na izvorni repozitorij u kojem se nalazi traženi rad.<sup>48</sup>

Prema podacima iz OpenDOAR-a, početkom 2015. godine u njihovoj je bazi bilo registrirano svega šest institucijskih repozitorija iz Hrvatske iako je prošlo gotovo desetljeće od pokretanja prvih repozitorija.<sup>49</sup> Kako navodi Vrana, bez obzira na postojanje interesa i potrebe, hrvatske visokoškolske ustanove jednostavno nisu imale mogućnosti razvijati repozitorije zbog nedostatka financijskih, tehničkih i ljudskih resursa.<sup>50</sup>

Nakon što je 2013. godine usvojen *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* dolazi do prekretnice u izgradnji informacijske infrastrukture za podršku otvorenom pristupu u Hrvatskoj jer je njime visokoškolskim institucijama propisana obveza objavljivanja digitalnih verzija ocjenskih radova u otvorenom pristupu.

Nakon stupanja zakona na snagu započinje rad na projektu Dabar – Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dabar je zamišljen kao sustav koji će na jedinstvenoj platformi svim visokoškolskim i znanstvenim institucijama u Hrvatskoj omogućiti besplatno uspostavljanje digitalnog repozitorija. Dabar je nastao u suradnji Srca i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (NSK) te još nekoliko partnerskih ustanova koje su se naknadno uključile u rad na projektu.<sup>51</sup> Dabar s radom započinje u kolovozu 2015. godine i u vrlo kratkom vremenskom periodu pokazat će se kao projekt od velikog značaja za osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama u Hrvatskoj. To je vidljivo prema broju trenutno registriranih repozitorija u sustavu OpenDOAR – za razliku od registriranih šest repozitorija početkom 2015. godine, u kolovozu 2020. bilo ih je registrirano čak 136, od toga

---

<sup>47</sup> Hebrang Grgić, I. (2016) Nav. dj. Str. 268 ; Škorić, L. ; Markulin, H. Nav. dj. Str. 245

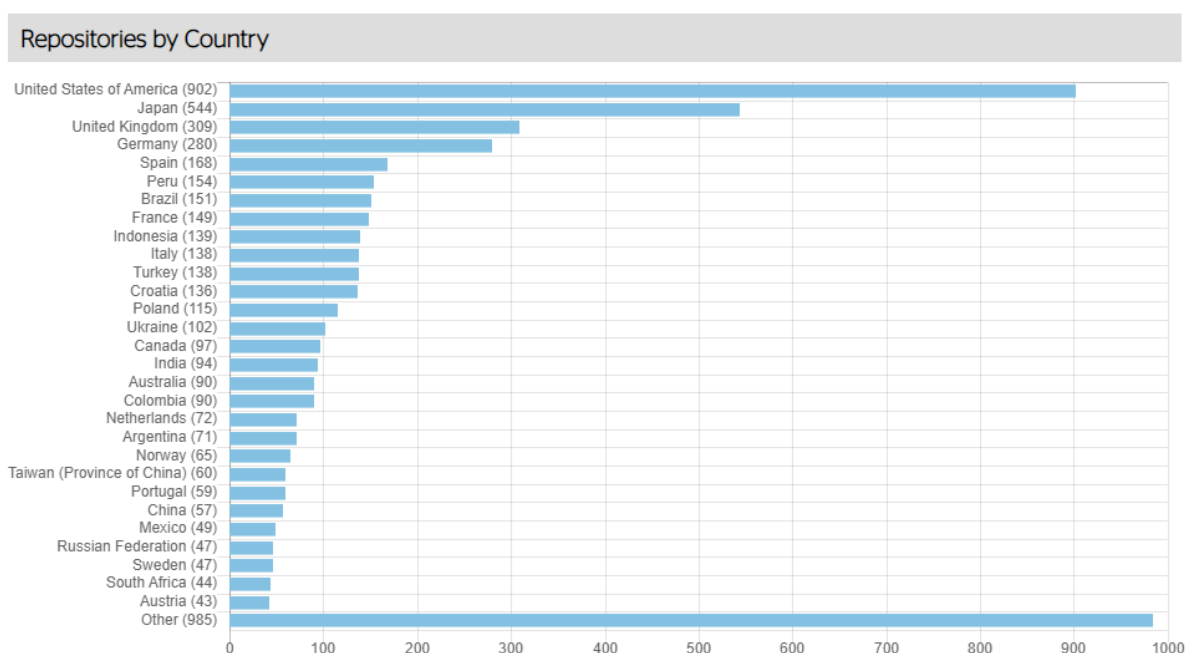
<sup>48</sup> Isto. Str. 270

<sup>49</sup> Isto.

<sup>50</sup> Vrana, R. (2016) Digitalni repozitoriji znanstvenih informacija u knjižnicama visokoškolskih ustanova Sveučilišta u Zagrebu. *Vjesnik bibliotekara hrvatske*. 59(3/4). Str.268, 286

<sup>51</sup> Macan, B. (2018) Nav. dj. Str. 73

133 institucijska repozitorija, a većina njih uspostavljena je u sustavu Dabar. Broj prijavljenih repozitorija po zemljama u bazi OpenDOAR prikazan je na Slici 1.



Slika 1. OpenDOAR Statistics. Izvor: [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html) [31.8.2020.]

### 3.3. Pohranjivanje ocjenskih radova i pitanje autorskog prava

Iako je glavni cilj institucijskih repozitorija da pohranjuju recenzirane znanstvene radove, u njih se jednako tako pohranjuju i ocjenski radovi koje su studenti obranili na završetku svojih studija.<sup>52</sup> Prema OpenDOAR-u ocjenski su radovi druga najzastupljenija vrsta radova u repozitorijima.<sup>53</sup>

U Hrvatskoj su ocjenski radovi prevladavajuća literatura u institucijskim repozitorijima što je razumljivo s obzirom na zakonsku obvezu pohranjivanja takvih radova i nepostojanje obveze pohranjivanja recenziranih znanstvenih radova na razini države.

Na razini ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, tek nekolicina njih ima definiranu politiku vezanu uz obveze objavljivanja u otvorenom pristupu. Prva ustanova koja je još 2015. godine donijela obvezu pohranjivanja znanstvenih i stručnih radova u institucijskom repozitoriju za svoje djelatnike bio je Institut Ruđer Bošković i to uz preporuku da radove učine otvoreno dostupnima kad god je to moguće.<sup>54</sup>

<sup>52</sup> Melinščak Zlodi, I. Nav. dj. Str.55

<sup>53</sup> OpenDOAR Statistics. Dostupno na: [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html) [27.8.2020.]

<sup>54</sup> Macan, B. (2018) Nav. dj. Str. 68

Melinščak Zlodi navodi da je mali broj onih institucijskih repozitorija u kojima su objavljeni radovi doista javno dostupni. Razlozi za takvu situaciju uglavnom se tiču pitanja autorskih prava i prava distribucije.<sup>55</sup>

U slučaju objavljivanja znanstvenog rada u komercijalnom časopisu znanstvenik svoja autorska prava najčešće prenosi na izdavača pa mora voditi računa o politici izdavača u vezi samoarhiviranja u slučaju da svoj rad želi objaviti i u otvorenom pristupu. Postoje četiri moguća slučaja – izdavači koji uopće ne dopuštaju samoarhiviranje, izdavači koji dopuštaju samoarhiviranje nerecenzirane verzije rada, izdavači koji ne dopuštaju samoarhiviranje nerecenzirane verzije rada, već samo one prihvaćene za objavu i izdavači koji dopuštaju samoarhiviranje nerecenzirane i recenzirane verzije rada.<sup>56</sup> Autori se s pravilima izdavača mogu upoznati između ostalog i koristeći bazu SHERPA/RoMEO<sup>57</sup> koja donosi informacije o izdavačima i njihovim politikama o samoarhiviranju radova u otvorenom pristupu.

Kada je riječ o ocjenskim radovima u hrvatskim institucijskim repozitorijima, radi se o neusklađenosti zakonskih propisa koji s jedne strane obvezuju visokoškolske ustanove da ocjenske radove učine javno dostupnima, a s druge strane daju studentima kao nositeljima autorskog prava mogućnost da biraju hoće li dopustiti objavljivanje svog rada u otvorenom pristupu ili će pristup ograničiti na određenu zajednicu korisnika.

Prema ranije spomenutom *Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* visokoškolske su ustanove dužne javno objaviti završne i doktorske radove studenata, međutim, sukladno *Zakonu o autorskom pravu i srodnim pravima*<sup>58</sup>, one tu dužnost ne mogu izvršiti jer ovise o prethodnom pisanom pristanku autora-studenta kojem pripadaju autorska prava na njegov rad. Budući da zakoni nisu usklađeni, zaključak je da je fakultetima prepušteno da svoju dužnost izvrše kroz interni dogovor s autorima ocjenskih radova.<sup>59</sup>

---

<sup>55</sup> Isto. Str. 52

<sup>56</sup> Hebrang Grgić, I. (2016) Nav. dj. Str. 275-276

<sup>57</sup> SHERPA/RoMEO. Dostupno na: <http://sherpa.ac.uk/romeo/index.php> [9.7.2020.]

<sup>58</sup> Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima – pročišćeni tekst zakona (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18) Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/106/Zakon-o-autorskom-pravu-i-srodnim-pravima> [9.7.2020.]

<sup>59</sup> Nemeč, D. (2016) Institucijski repozitoriji: čije obveze i čija prava? *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*. 59(3/4). Str. 305-306

Moguća rješenja za ovaj problem su:

- da ustanove u svojim aktima i pravilnicima o studiranju studentima uvjetuju završetak studija davanjem dopuštenja za objavljivanje završnog rada studija u javno dostupni repozitorij,
- da ustanove uspostave interni sustav dobivanja dopuštenja za objavu radova putem pisanih izjava.<sup>60</sup>

Neki fakulteti već godinama koriste sustav izjava za dobivanje dopuštenja objave rada u repozitoriju, međutim studentima je uglavnom ostavljen izbor o tome hoće li dopustiti da cjeloviti tekst rada bude otvoreno dostupan ili će pristup biti ograničen na primjerice članove matične ustanove. Na taj način rješava se problem objavljivanja rada u repozitoriju, ali u većini slučajeva ne ispunjava se obveza o javnoj dostupnosti što je i osnovna svrha repozitorija.

---

<sup>60</sup> Isto. Str. 320

## 4. Dabar – Digitalni akademski arhivi i repozitoriji

### 4.1. O Dabru

Dabar – Digitalni akademski arhivi i repozitoriji je „sustav koji svim ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj omogućava jednostavnu uspostavu institucijskog digitalnog repozitorija pomoću kojeg mogu svoje digitalne sadržaje pohraniti, opisati, dugoročno čuvati, pretraživati i distribuirati.“<sup>61</sup>

Cilj izgradnje takvog sustava bio je osigurati nacionalnu infrastrukturu koja će omogućiti svim ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja besplatno pokretanje vlastitih digitalnih repozitorija. Dabar pruža mogućnost pohranjivanja i trajnog čuvanja informacija koje nastaju radom znanstvenih i visokoobrazovnih ustanova u Hrvatskoj i na taj im način omogućava ispunjavanje zahtjeva hrvatskih i europskih strateških dokumenata te zakonskih propisa vezanih uz objavljivanje znanstvenih informacija u otvorenom pristupu.<sup>62</sup>

Povod za pokretanje Dabra bilo je usvajanje *Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* 2013. godine koji obvezuje visokoškolske ustanove da u repozitorijima javno objavljuju ocjenske radove svojih studenata, a većina ustanova nije imala organizacijskih, tehničkih ni financijskih mogućnosti za pokretanje vlastitog digitalnog repozitorija.

Srce je 2015. godine u suradnji s nekoliko knjižnica iz sustava znanosti i visokog obrazovanja započelo projekt izgradnje Dabra. U produkcijski rad Dabar je pušten u kolovozu 2015. godine. Iste godine Srce i Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu (NSK) potpisuju sporazum o suradnji na izgradnji Nacionalnog repozitorija završnih i diplomskih radova (ZIR) kako bi se ispunila zakonska obveza javnog objavljivanja završnih i diplomskih radova, a 2016. godine potpisan je i *Sporazum o suradnji na razvoju i održavanju sustava Dabar* s partnerskim ustanovama koje će sudjelovati u daljnjem razvoju Dabra – Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Knjižnica Filozofskog fakulteta

---

<sup>61</sup> Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/otvoreni-pristup/2015-letak-dabar.pdf> [8.5.2020]

<sup>62</sup> Celjak, D. et al. (2015) Dabar – sustav digitalnih repozitorija: iskorak prema sustavnoj brizi za digitalnu imovinu akademske zajednice u Hrvatskoj. *Arhivi, knjižnice, muzeji*. (18) Str. 150-151. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/akm/article/view/3746> [13.7.2020.]

Sveučilišta u Zagrebu, Knjižnica Instituta Ruđer Bošković i Knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.<sup>63</sup>

Osim ZIR-a uspostavljen je još jedan tematski repozitorij – Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova (DR) radi osiguravanja trajne pohrane i javnog pristupa svim disertacijama obranjenim na hrvatskim visokim učilištima.

Svaka ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja može podnijeti zahtjev za uspostavu repozitorija u Dabru putem obrasca koji je dostupan na mrežnim stranicama Dabra. Vlasnik repozitorija može biti isključivo pravna osoba, ne i pojedinac.

Uspostavljanjem repozitorija u Dabru ustanove dobivaju institucijski repozitorij na internetskoj domeni ustanove, potpunu kontrolu prava pristupa i korištenja podataka u repozitoriju, mogućnost objave digitalnih objekata u otvorenom pristupu i povećanje vidljivosti, dugoročno i sigurno čuvanje podataka, rješenje za pohranu ocjenskih radova, mogućnost vizualnog i sadržajnog uređivanja sučelja repozitorija, mogućnost uspostave tematskih repozitorija za zajednice istraživača i dr.<sup>64</sup>

Jedna od najvećih prednosti korištenja sustava Dabar je činjenica da Srce vodi brigu o kompletnoj tehničkoj podršci – računalnim resursima, sigurnosti podataka, potrebnim nadogradnjama i održavanju svih repozitorija u sustavu, tako da se pojedinačne ustanove, odnosno odgovorni knjižničari i urednici repozitorija ne moraju baviti tehnološkim pitanjima, već se mogu posvetiti sadržaju repozitorija i korisnicima.<sup>65</sup>

## 4.2. Infrastruktura Dabra i interoperabilnost

Budući da je Dabar zamišljen kao jedinstveni sustav koji treba osigurati mogućnost za uspostavljanje većeg broja repozitorija različitih ustanova s različitim potrebama, bilo je važno da programsko rješenje podržava što veći broj vrsta i formata digitalnih objekata i da se s vremenom može dodatno proširivati prema potrebama hrvatske istraživačke i akademske zajednice te da se može integrirati s postojećim i budućim sustavima kao što su *Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)* i *Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja (AAI @EduHr)*.<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> Macan, B. (2018) Nav. dj. Str. 73-74

<sup>64</sup> Što je Dabar? Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/dabar> [8.5.2020]

<sup>65</sup> Holub, K. ; Jertec, Lj. (2018) Interoperabilnost zapisa ocjenskih radova u Dabru. Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 61(1). Str. 492

<sup>66</sup> Celjak, D. et al. (2015) Nav. dj. Str. 153

Pri odabiru programskog rješenja za Dabar razmatrane su četiri opcije: DSpace, EPrints, Invenio i Islandora. Odabrana je Islandora jer je zadovoljavala najviše zadanih kriterija, a između ostalog i sljedeće:

- mogućnost uspostave više repozitorija na različitim internetskim domenama,
- otvorenost programskog kôda kako bi se Dabar mogao integrirati s drugim sustavima,
- podrška za pohranu različitih formata digitalnih objekata,
- mogućnost uspostave tematskih repozitorija,
- podrška za autentikaciju korisnika kroz sustav AAI@EduHr,
- mogućnost samostalnog uređivanja sučelja repozitorija za urednike repozitorija.<sup>67</sup>

Islandora je softver otvorenog kôda razvijen u Knjižnici Robertson kanadskog Sveučilišta Prince Edward Island. Islandora se temelji na tri komponente – repozitoriju Fedora u kojem se pohranjuju objekti, sustavu za upravljanje sadržajem Drupal i platformi za indeksiranje i pretraživanje sadržaja Apache SOLR. Repozitorij Fedora omogućava pohranu bilo koje vrste digitalnih objekata, a omogućava i izradu složenih objekata te podržava sve standardne metapodatkovne sheme za opis sadržaja.<sup>68</sup>

Svi repozitoriji u Dabru imaju implementirano OAI-PMH sučelje, i podržavaju dvije standardizirane metapodatkovne sheme – *Metadata Object Description Schema* (MODS) i *Dublin Core Metadata Element Set* (DCMES) što osigurava interoperabilnost repozitorija.<sup>69</sup> Zahvaljujući tome pružatelji usluga kao što su OpeanDOAR ili OpenAIRE<sup>70</sup> mogu pobirati metapodatke o građi iz repozitorija i omogućiti pretraživanje sadržaja putem svojih servisa čime pohranjeni objekti postaju vidljiviji i dostupniji većem broju korisnika.

Repozitoriji u Dabru kompatibilni su sa OpenAIRE smjernicama, koje donose pravila vezana uz politike repozitorija, uređivanje i upravljanje podacima, što im omogućava prijavu repozitorija u sustav i diseminaciju digitalnog sadržaja preko OpenAIRE portala.<sup>71</sup> OpenAIRE portal izgrađen je u okviru projekta Europske komisije koji „promiče provedbu otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama i istraživačkim podacima i gradi europsku znanstveno-istraživačku infrastrukturu za pohranu, pronalaženje i ponovno korištenje

---

<sup>67</sup> Isto. Str. 154

<sup>68</sup> Isto. Str. 158

<sup>69</sup> Interoperabilnost. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/interoperabilnost> [17.7.2020.]

<sup>70</sup> OpenAIRE. Dostupno na: <https://www.openaire.eu/> [22.7.2020.]

<sup>71</sup> Holub, K. ; Jertec, Lj. (2018) Nav. dj. Str. 503



rezultata istraživanja te na taj način unaprjeđuje vidljivost rezultata istraživanja projekata Europske komisije.<sup>72</sup>

Srce potiče vlasnike repozitorija da radi povećanja vidljivosti svoje repozitorije registriraju u sustavima OpenDOAR i OpenAIRE, a daje im i detaljne upute o tome kako to učiniti. Važno je napomenuti da za registraciju u sustavu OpenAIRE repozitorij mora prethodno biti prijavljen u sustav OpenDOAR. Kao što je ranije navedeno, nakon pokretanja Dabra znatno se povećao broj registriranih repozitorija iz Hrvatske u bazi OpenDOAR pa je tako u kolovozu 2020. bilo dostupno ukupno 136 repozitorija, a čak 122 od njih su uspostavljena upravo u Dabru. Istovremeno, prema podacima iz Dabra, preko portala OpenAIRE dostupna su ukupno 52 repozitorija uspostavljena u Dabru<sup>73</sup>.

### 4.3. Pohranjivanje radova u Dabru

Kao što je vanjskim sustavima omogućeno preuzimanje podataka iz repozitorija u Dabru radi bolje diseminacije informacija, tako je i repozitorijima omogućeno preuzimanje podataka iz drugih sustava što prije svega olakšava pohranjivanje digitalnih objekata u repozitorije.

Dabar je izgrađen s idejom da bude umrežen s već postojećim sustavima u hrvatskoj istraživačkoj i akademskoj zajednici pa zahvaljujući tome korisnici repozitorijima u Dabru mogu pristupiti putem svojih već kreiranih AAI@EduHr elektroničkih identiteta, a podrška za pohranjivanje završnih i diplomskih radova oslanja se na ISVU sustav iz kojeg repozitoriji preuzimaju metapodatke o radovima i na taj način znatno olakšavaju i ubrzavaju proces pohrane radova.

Kada je riječ o pohranjivanju članaka iz časopisa, u Dabru je implementirana i podrška za preuzimanje metapodataka iz Hrčka i CROSBi-ja za članke koji su već objavljeni na tim portalima, a u planu je i povezivanje s drugim otvoreno dostupnim sustavima u skladu s potrebama hrvatske znanstvene i akademske zajednice.<sup>74</sup>

Kada je riječ o vrsti radova, prvi digitalni objekti koji su se mogli pohranjivati u repozitorije bili su završni, diplomski i specijalistički radovi, zbog već spomenute zakonske

---

<sup>72</sup> Interoperabilnost. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/interoperabilnost> [17.7.2020.]

<sup>73</sup> Repozitoriji. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/repozitoriji> [31.8.2020.]

<sup>74</sup> Celjak, D. et al. DABAR – the national infrastructure for digital repositories. Dostupno na: <https://repozitorij.srce.unizg.hr/en/islandora/object/srce%3A61/datastream/FILE0/view> [8.5.2020.]

obveze. Nešto kasnije omogućeno je i pohranjivanje znanstvenih magistarskih i doktorskih radova.<sup>75</sup> Do danas je omogućeno pohranjivanje brojnih drugih vrsta objekata kao što su: radovi objavljeni u časopisima i zbornicima s konferencija, knjige i poglavlja u knjigama, prezentacije sa skupova, monografije, istraživački podaci, nastavni materijali, audio, video i slikovni materijali. Iako se pohranjuju i druge vrste radova, još uvijek su sve vrste završnih radova studija u ogromnoj većini što će se vidjeti i kroz analizu u sljedećem poglavlju.

U početnoj fazi razvoja Dabra ocjenske su radove u repozitorije pohranjivali ovlašteni knjižničari, ali u međuvremenu je za sve repozitorije implementirana podrška za samoarhiviranje pri čemu studenti sami pohranjuju radove, a urednici repozitorija kontroliraju ispravnost rada i metapodataka te odobravaju objavu rada.<sup>76</sup> Preuzimanje podataka iz ISVU sustava pritom služi za osiguravanje točnosti podataka te kvalitetnog i ujednačenog opisa radova. Kako bi se osigurala jednoznačna identifikacija svakom se završnom i diplomskom radu dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN koji kreira i dodjeljuje NSK, a koji je važan za citiranje radova i osiguravanje trajnog pristupa pojedinom objektu.<sup>77</sup>

Osim izravnog pohranjivanja digitalnih objekata preko korisničkog sučelja, objekti se mogu pohranjivati i putem implementiranog REST programskog sučelja (Dabar REST API) koje omogućava automatiziran uvoz podataka iz vanjskih izvora, primjerice repozitorija ustanova izvan Dabra iz kojih se žele kopirati ili migrirati objekti u repozitorij uspostavljen u Dabru.<sup>78</sup>

Pohranjivanje u nacionalne repozitorije ZIR i DR temelji se na automatskoj agregaciji sadržaja svih institucijskih repozitorija u Hrvatskoj, onih u sustavu Dabar i izvan njega. Kako bi to funkcioniralo repozitoriji izvan Dabra moraju pomoću OAI-PMH protokola omogućiti preuzimanje podataka koji moraju biti usklađeni s metapodatkovnim opisom završnog rada implementiranim u Dabru, a kojeg je propisala NSK.<sup>79</sup>

---

<sup>75</sup> Holub, K. ; Jertec, Lj. Nav. dj. Str. 493

<sup>76</sup> Samoarhiviranje. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/samoarhiviranje> [19.7.2020.]

<sup>77</sup> Holub, K. ; Jertec, Lj. Nav. dj. Str. 499

<sup>78</sup> Celjak, D. et al. Nav. dj. Dostupno na: <https://repozitorij.srce.unizg.hr/en/islandora/object/srce%3A61/datastream/FILE0/view> [8.5.2020.]

<sup>79</sup> Celjak, D. et al. (2015) Nav. dj. Str. 161

## 5. Analiza korištenja repozitorija u Dabru

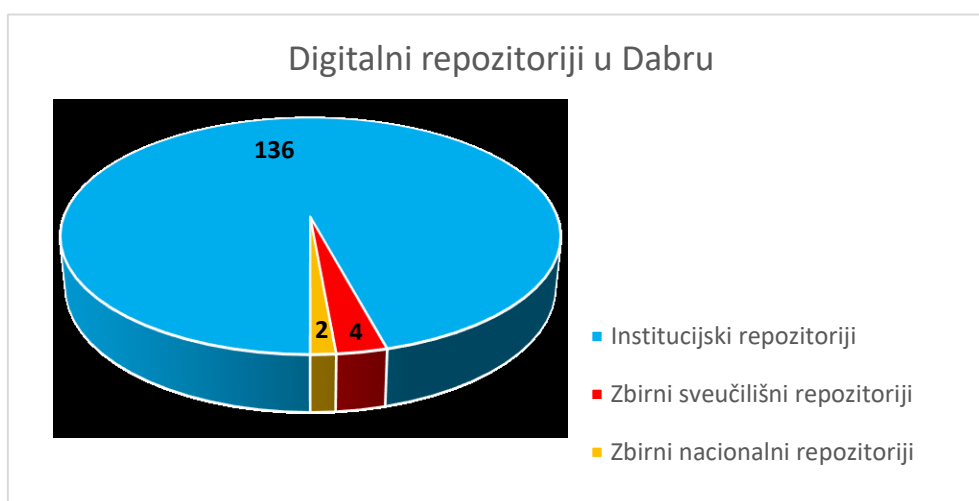
### 5.1. Cilj, metodologija i uzorak istraživanja

Cilj ovog istraživanja je prikazati sustav Dabar, repozitorije uspostavljene u Dabru i učestalost korištenja repozitorija, odnosno koliko repozitorija je uspostavljeno tijekom pet godina postojanja, koliko je digitalnih objekata pohranjeno i koje vrste dokumenata se u njima pohranjuju te koliko ih se preuzima. Istraživanje će se provesti na način da će se pretraživati mrežne stranice Dabra i pojedinih repozitorija uspostavljenih u Dabru. Koristit će se dostupni statistički prikazi i podaci kojima će se prikazati stanje sustava i određenih pojedinačnih repozitorija u smislu pohranjivanja objekata, njihove dostupnosti i korištenja. Budući da Dabar razlikuje pohranjene i objavljene objekte, za analizu će se koristiti podaci o objavljenim objektima, dakle onima koji su trenutno vidljivi u sustavu. Analiza će biti napravljena na temelju statističkih podataka prikupljenih u rujnu 2020. godine, a koji obuhvaćaju vremensko razdoblje od pet godina – od pokretanja sustava Dabar 17. kolovoza 2015. godine do zaključno 31. kolovoza 2020. godine.

Osim analize sustava Dabar kao cjeline, napraviti će se i analiza odabranih institucijskih repozitorija – prvih deset repozitorija po broju objavljenih digitalnih objekata. Na temelju usporedbe će se prikazati njihovi odnosi u vezi s brojem objavljenih objekata, vrstama pristupa i preuzimanjem objekata. Jednako tako, vidjeti ćemo jesu li odabrani repozitoriji prijavljeni u baze OpenDOAR i OpenAIRE i utječe li to na posjećenost repozitorija, odnosno preuzimanje objekata.

## 5.2. Rezultati istraživanja – Dabar

Do kraja kolovoza 2020. godine, odnosno u razdoblju od pet godina nakon pokretanja sustava, u Dabru su uspostavljena ukupno 142 repozitorija – 2 zbirna nacionalna repozitorija (Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR i Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova) i 140 institucijskih repozitorija od kojih su 4 zbirna sveučilišna repozitorija koji automatski agregiraju sadržaje koje njihove sastavnice pohranjuju u svoje repozitorije (Digitalni repozitorij Sveučilišta u Zagrebu, Repozitorij Sveučilišta u Splitu, Repozitorij Sveučilišta u Rijeci i Repozitorij Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku).<sup>80</sup> Slika 2. prikazuje podjelu repozitorija uspostavljenih u Dabru.



Slika 2. Digitalni repozitoriji uspostavljeni u Dabru

Prvi uspostavljeni repozitorij bio je Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR, a nakon njega uslijedili su prvi institucijski repozitoriji – Repozitorij Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Repozitorij Pravnog fakulteta u Rijeci i Repozitorij Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek. Najveći broj repozitorija uspostavljen je u prvoj godini od pokretanja sustava – ukupno 102 repozitorija.

Popis svih repozitorija u Dabru može se pregledati u jedinstvenoj tablici u kojoj se podaci ažuriraju na dnevnoj bazi i koja se po potrebi može prilagoditi na način da se repozitoriji pregledavaju po datumu uspostave, broju pohranjenih ili objavljenih objekata, broju objekata dostupnih u otvorenom pristupu ili po registracijama u bazama OpenDOAR ili OpenAIRE, kako prikazuje Slika 3.






<sup>80</sup> Sveučilišni računski centar Srce [31.8.2020.]

## Repozitoriji

### Pretraga

PRIMIJENI

Upišite naziv ili vlasnika repozitorija

 Svi objekti  Objavljeni objekti  Objekti u otvorenom pristupu  Repozitorij dodan u OpenDOAR  Repozitorij dodan u OpenAIRE

\* Podaci se ažuriraju jednom dnevno.

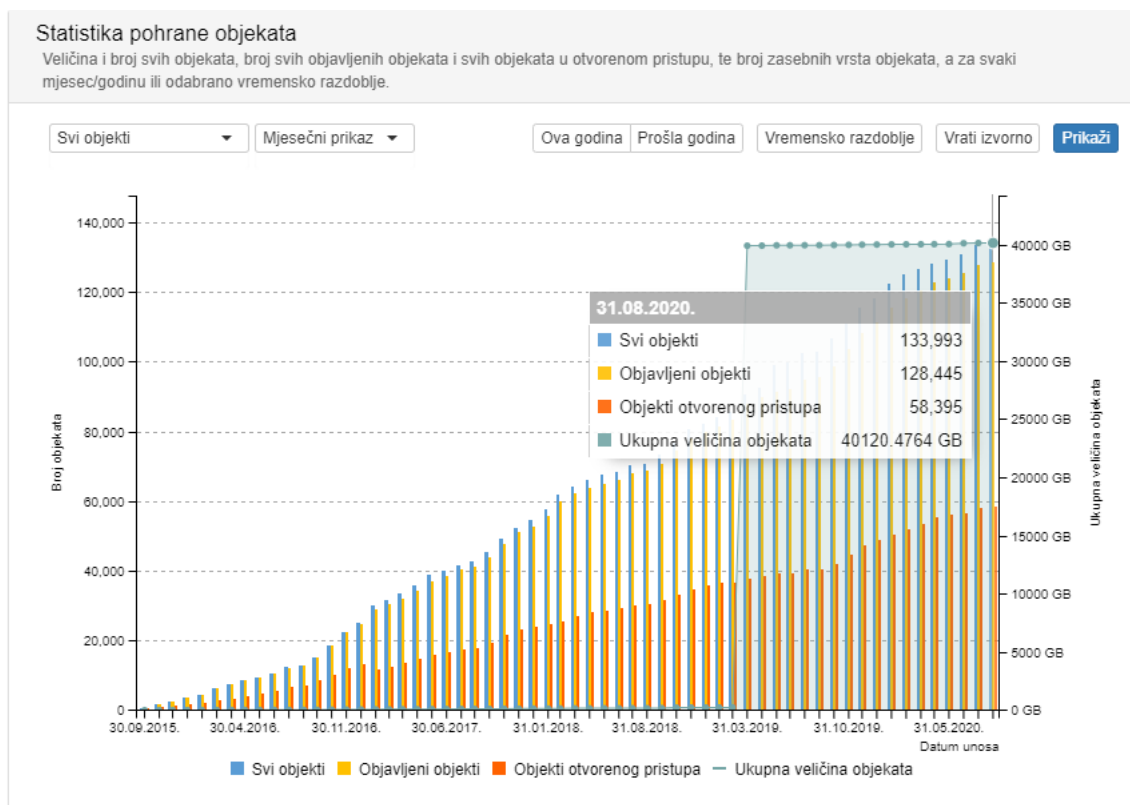
REPOZITORIJ	VLASNIK REPOZITORIJA	KONTAKT	DATUM USPOSTAVE					
Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR - Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu	Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu	Sofija Klarin Zadravec	2015-08-21	117949	114025	47545		
Dr Med - Repozitorij Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	Medicinski fakultet u Zagrebu	Lea Škorić	2015-09-09	2049	2046	2001		
Repozitorij Pravri - Repozitorij Pravnog fakulteta u Rijeci	Pravni fakultet Rijeka	Dejana Golenko	2015-09-09	1307	1295	484		
PTFOS Repozitorij - Repozitorij Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek	Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek	Sanda Hasenay	2015-09-09	1610	1468	676		

Slika 3. Repozitoriji. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Izvor: [https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date\\_init&sort=asc](https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date_init&sort=asc) [1.9.2020.]

Svakom repozitoriju može se pristupiti preko poveznice u tablici, a jednako tako postoje i poveznice za pristup bazama OpenDOAR i OpenAIRE za repozitorije koji su u njima registrirani. U kolovozu 2020. u OpenDOAR bila su prijavljena 122 repozitorija, a u OpenAIRE bila su prijavljena 52 repozitorija iz sustava Dabar.

Dabar kao sustav nudi statističke prikaze o broju uspostavljenih repozitorija prema datumu, statistiku o pohrani objekata (broju svih pohranjenih objekata, broju objavljenih objekata, broju objekata u otvorenom pristupu, broju pojedinih vrsta objekata) i to s mjesečnim ili godišnjim prikazom, za bilo koje odabrano vremensko razdoblje. Također, dostupni su i statistički prikazi o udjelu objekata prema vrstama pristupa (otvoreni pristup, embargo, ograničeni pristup i zatvoreni pristup). Jednako tako, statistički su podaci dostupni i za svaki pojedini repozitorij – dostupna je statistika pohrane objekata, statistika udjela objekata prema vrstama pristupa i statistika posjećenosti repozitorija što uključuje i broj pogleda i preuzimanja za objekte pohranjene u repozitoriju.

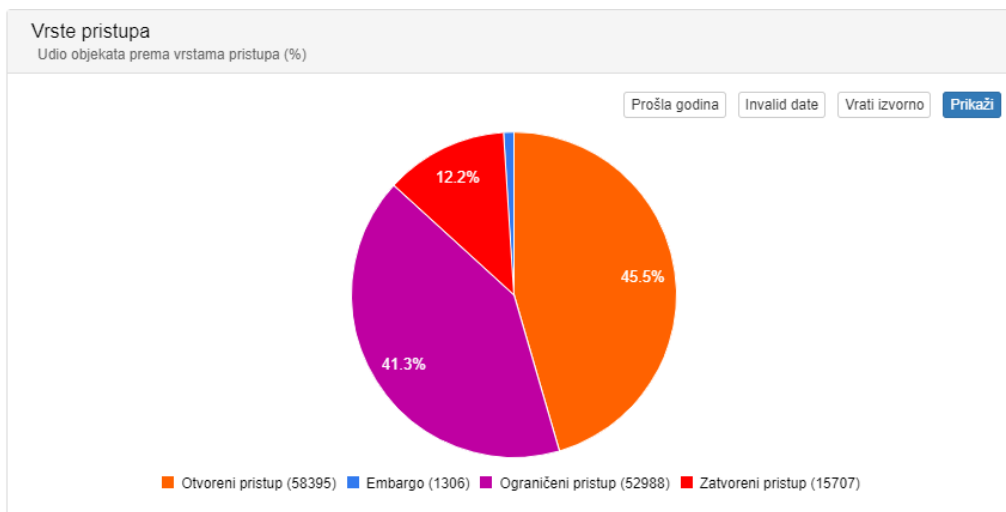
Ukupni broj pohranjenih digitalnih objekata u Dabru u kolovozu 2020. godine bio je 133.993, a broj objavljenih objekata bilo je 128.445. Od toga je 58.395 objekata bilo dostupno u otvorenom pristupu što je prikazano na Slici 4.



Slika 4. Dabar: Statistika pohrane objekata (skup podataka). Izvor: [https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date\\_init&sort=asc](https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date_init&sort=asc) [1.9.2020.]

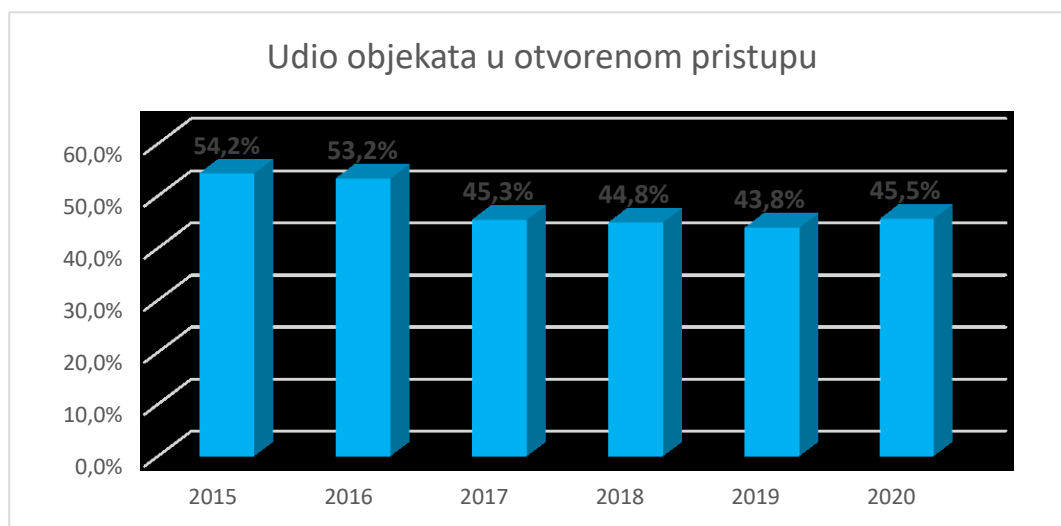
Kada je riječ o dostupnosti objavljenih objekata, samo 15 repozitorija u Dabru ima 100% objavljenih objekata dostupno u otvorenom pristupu. Čak 10 repozitorija koji imaju objavljene objekte, nema niti jedan objekt dostupan u otvorenom pristupu.

Statistički podaci pokazuju da je u kolovozu 2020. godine tek 45,5% objavljenih objekata, odnosno manje od polovice, dostupno u otvorenom pristupu, a nešto manje od toga, 41,3% objekata ima pristup ograničen na članove određene zajednice korisnika, primjerice članove matične ustanove. Preostali objavljeni radovi imaju zatvoreni pristup ili embargo na pristup, odnosno odgodu javne dostupnosti za određeno vremensko razdoblje. Prikaz udjela objekata prema vrstama pristupa prikazan je na Slici 5.



Slika 5. Dabar: Vrste pristupa. Izvor: <https://dabar.srce.hr/stats/objects> [1.9.2020.]

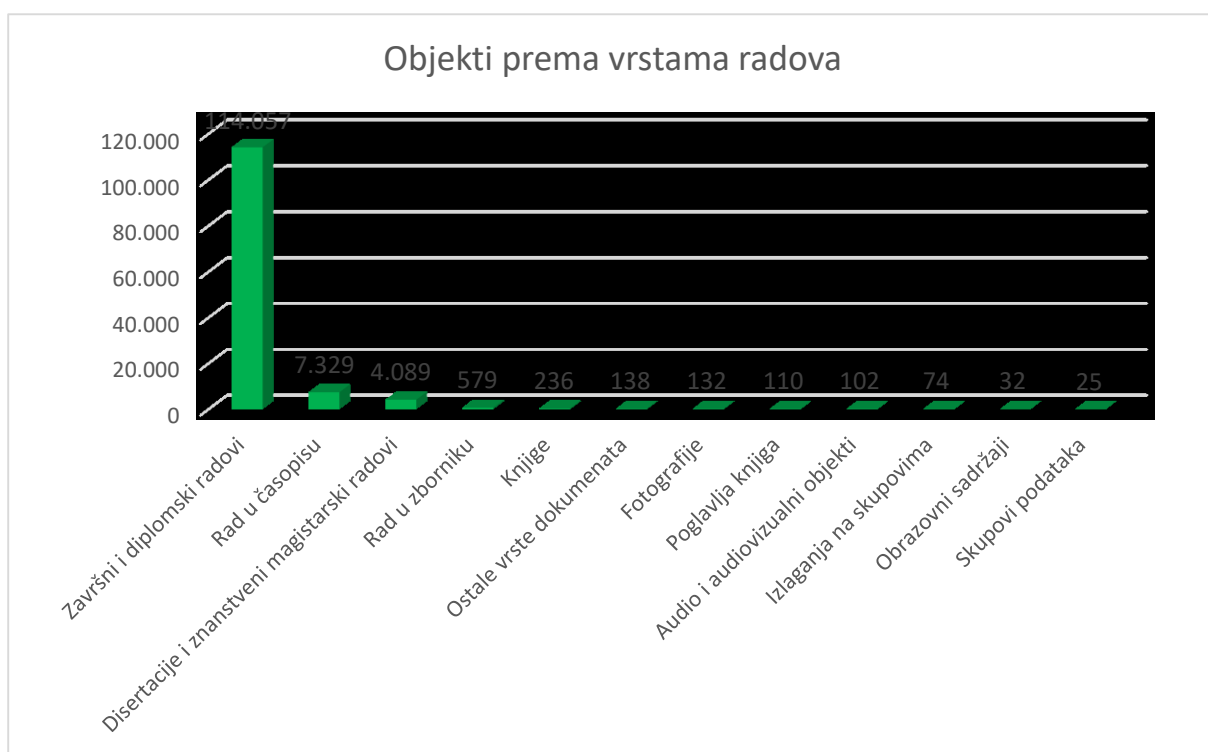
Udio objekata dostupnih u otvorenom pristupu s vremenom se mijenjao, odnosno smanjivao što je prikazano na Slici 6. Od početnih 54,2%, koliko je radova u otvorenom pristupu bilo 2015. godine, u vremenskom razdoblju od četiri godine taj se udio smanjio za više od 10% te je u 2019. godini iznosio tek 43,8%. Međutim, tijekom 2020. godine (podaci do kraja kolovoza 2020. godine) udio otvoreno dostupnih radova počeo je rasti, a povećao se za neznatnih 1,7%.<sup>81</sup>



Slika 6. Udio objekata u otvorenom pristupu od 2015. – 2020.

<sup>81</sup> Repozitoriji. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: [https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date\\_init&sort=asc](https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date_init&sort=asc) [1.9.2020.]

Statistički podaci pokazuju da su u repozitorijima najzastupljenija vrsta radova završni i diplomski radovi (90%), a nakon njih dolaze radovi objavljeni u časopisima (6%) te disertacije i znanstveni magistarski radovi (3%).<sup>82</sup> Sve ostale vrste radova zajedno zauzimaju tek 1% prostora, a obuhvaćaju radove objavljene u zbornicima, knjige, poglavlja knjiga, izlaganja na skupovima, fotografije, audio i audiovizualne objekte, obrazovne sadržaje, skupove podataka i ostale vrste dokumenata. Udio objekata u repozitorijima prema vrstama radova možemo vidjeti na Slici 7.



Slika 7. Broj objekata prema vrstama radova

<sup>82</sup> Dabar: statistika pohrane objekata. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/stats/objects> [1.9.2020.]



### 5.3. Rezultati istraživanja – usporedba repozitorija

Najveći broj pohranjenih i objavljenih objekata ima Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR što je sasvim očekivano jer se radi o repozitoriju koji na jednom mjestu okuplja završne i diplomske radove iz svih repozitorija hrvatskih visokoškolskih ustanova – do kraja kolovoza 2020. godine bilo je objavljeno 114.025 radova što iznosi čak 88,8% od ukupnog broja objavljenih radova u Dabru. Čak sedam repozitorija nema niti jedan objavljeni objekt, iako su neki od njih uspostavljeni još u prvoj godini od pokretanja Dabra, a još sedam repozitorija ima manje od deset objavljenih objekata.<sup>83</sup>

Deset repozitorija s najviše objavljenih objekata navedeno je u Tablici 1. U navedene se repozitorije osim ZIR-a ubrajaju i Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova te četiri agregacijska repozitorija sveučilišta.

Naziv repozitorija	Broj objavljenih objekata
Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR - Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu	114.025
Digitalni repozitorij Sveučilišta u Zagrebu	50.564
RUNIOS - Repozitorij Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	19.573
Repozitorij Sveučilišta u Rijeci - Repozitorij UNIRI	16.414
Repozitorij Sveučilišta u Splitu	11.012
Repozitorij Prirodoslovno-matematičkog fakulteta - Sveučilišta u Zagrebu	7.407
Repozitorij FER-a - Repozitorij Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu	6.519
Repozitorij Fakulteta organizacije i informatike	4.207
Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova - Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu	4.089
Sveznalica - Završni radovi Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu	3.721

Tablica 1. 10 repozitorija s najviše objavljenih digitalnih objekata

<sup>83</sup> Repozitoriji. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: [https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date\\_init&sort=asc](https://dabar.srce.hr/repozitoriji?combine=&order=date_init&sort=asc) [1.9.2020.]

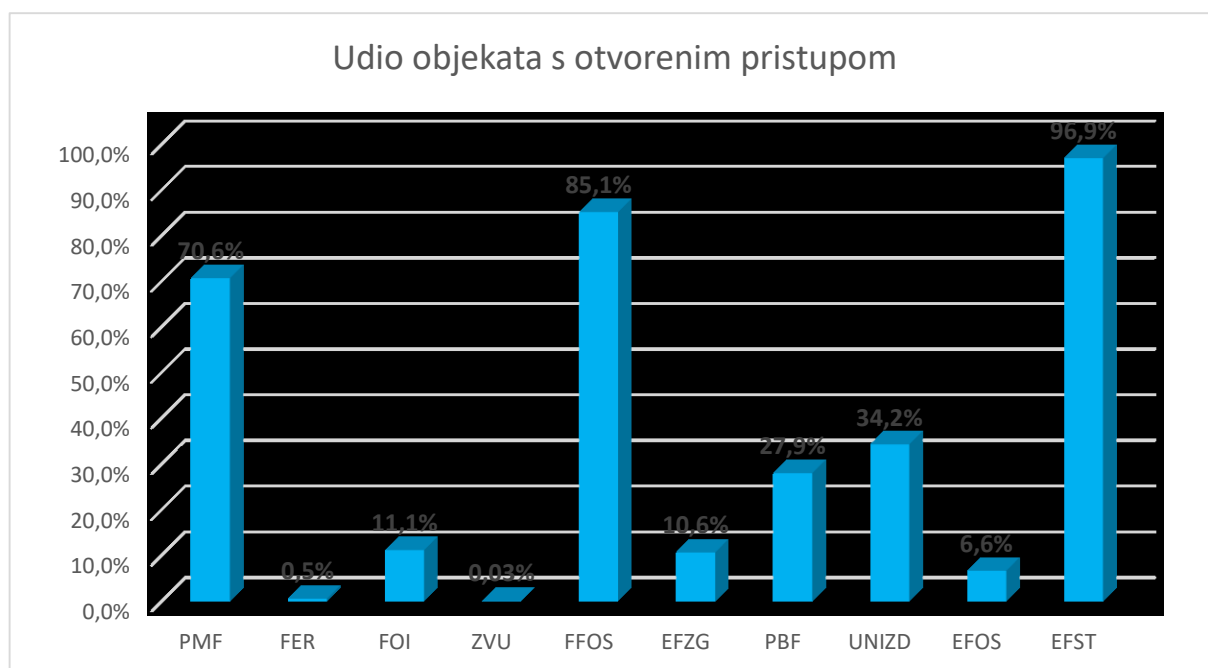
Kada s ovog popisa isključimo zbirne nacionalne repozitorije i zbirne sveučilišne repozitorije koji automatski preuzimaju sadržaje koje njihove sastavnice pohranjuju u svoje repozitorije i preko poveznica upućuju na dokumente pohranjene u repozitorijima pojedinih sastavnica, dobivamo poredak pojedinačnih institucijskih repozitorija s najviše pohranjenih radova koji je prikazan u Tablici 2. Uz ukupan broj objavljenih objekata, u tablici je za svaki repozitorij naveden i broj objekata dostupnih u otvorenom pristupu.

Naziv repozitorija ustanove	Broj objavljenih objekata	Broj objekata u otvorenom pristupu
Repozitorij Prirodoslovno-matematičkog fakulteta - Sveučilišta u Zagrebu	7.407	5.233
Repozitorij FER-a - Repozitorij Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu	6.519	32
Repozitorij Fakulteta organizacije i informatike	4.207	467
Sveznalica - Završni radovi Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu	3.721	1
FFOS-repozitorij - Repozitorij Filozofskog fakulteta u Osijeku	3.700	3.149
REPEFZG - Repozitorij radova Ekonomskog fakulteta Zagreb	3.527	373
Repozitorij Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu	3.416	952
Digitalni repozitorij ocjenskih radova Sveučilišta u Zadru	3.344	1.145
EFOS REPOZITORIJ - Repozitorij Ekonomskog fakulteta u Osijeku	2.872	190
REFST - Repozitorij Ekonomskog fakulteta u Splitu	2.798	2.712

Tablica 2. 10 repozitorija ustanova s najviše objavljenih digitalnih objekata

S obzirom na stalnu produkciju ocjenskih radova koje su zakonski obvezni objavljivati, očekivano se u samom vrhu repozitorija po broju objekata nalaze repozitoriji visokoškolskih ustanova – osam fakultetskih te po jedan repozitorij sveučilišta (koji nema zasebne repozitorije sastavnica) i jedan repozitorij veleučilišta.

Kada je riječ o dostupnosti objavljenih radova u navedenim repozitorijima, usporedbom podataka o ukupnom broju objavljenih radova i broju radova s otvorenim pristupom, možemo zaključiti da se udio radova u otvorenom pristupu bitno razlikuje od repozitorija do repozitorija. Kao što je ranije navedeno, zbog neusklađenosti zakonskih propisa svaka ustanova na svoj način rješava pitanja objavljivanja radova u repozitoriju, a autori pri samoarhiviranju samostalno odlučuju o vrsti pristupa, osim ako je unaprijed drugačije određeno (npr. pravilnikom o studiranju može biti propisano da završni radovi studija moraju biti javno dostupni). Slika 8. prikazuje udio objekata s otvorenim pristupom za navedenih deset repozitorija s najvećim brojem objavljenih objekata.<sup>84</sup>



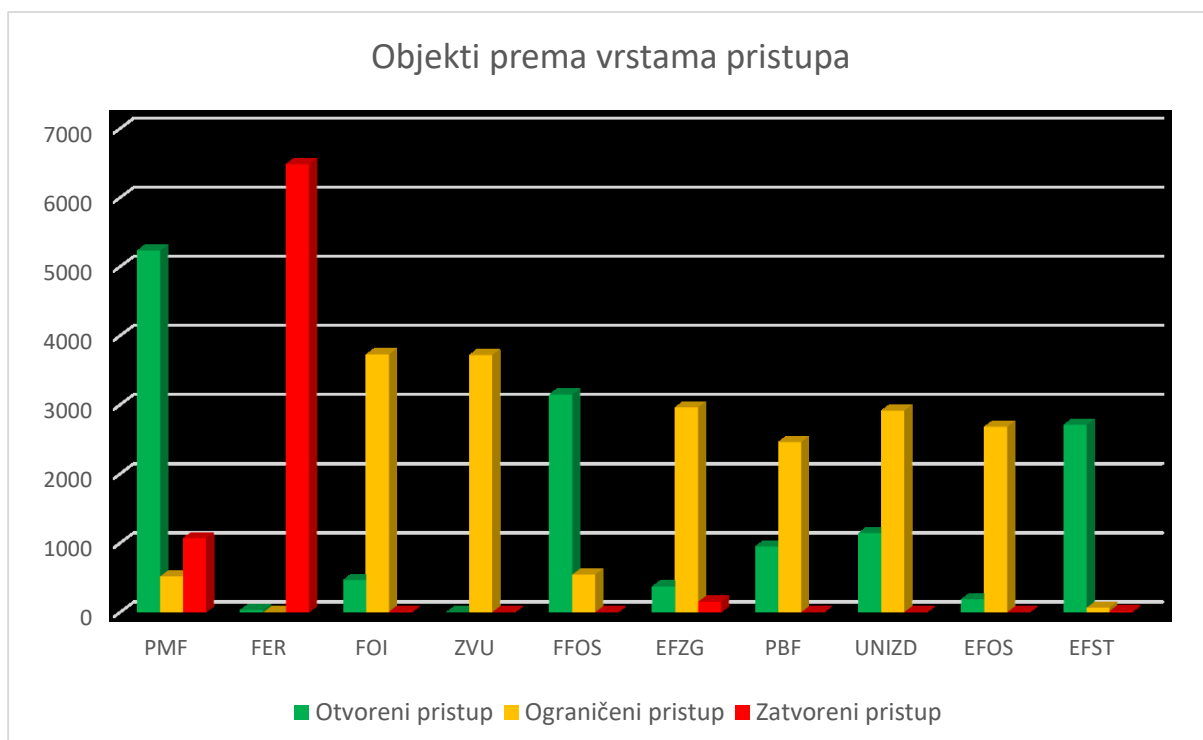
*Slika 8. Udio objekata s otvorenim pristupom po repozitorijima*

Statistika pokazuje da repozitoriji s većim brojem objekata nemaju nužno i veći broj otvoreno dostupnih objekata. Repozitorij Ekonomskog fakulteta u Splitu ima najmanje objavljenih objekata od navedenih, ali istovremeno i najveći udio njih dostupnih u otvorenom pristupu, čak 96,9%. Nakon njega slijede Repozitorij Filozofskog fakulteta u Osijeku sa 85,1% i Repozitorij Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu sa 70,6%. Svi ostali imaju znatno manje otvoreno dostupnih objekata, a dva su repozitorija sa čak manje od 1% objekata u otvorenom pristupu – Repozitorij Fakulteta elektrotehnike i

<sup>84</sup> Radi preglednijeg prikaza podataka u grafičkim prikazima umjesto punog naziva repozitorija upotrebljava se akronim naziva ustanove koja je vlasnik repozitorija

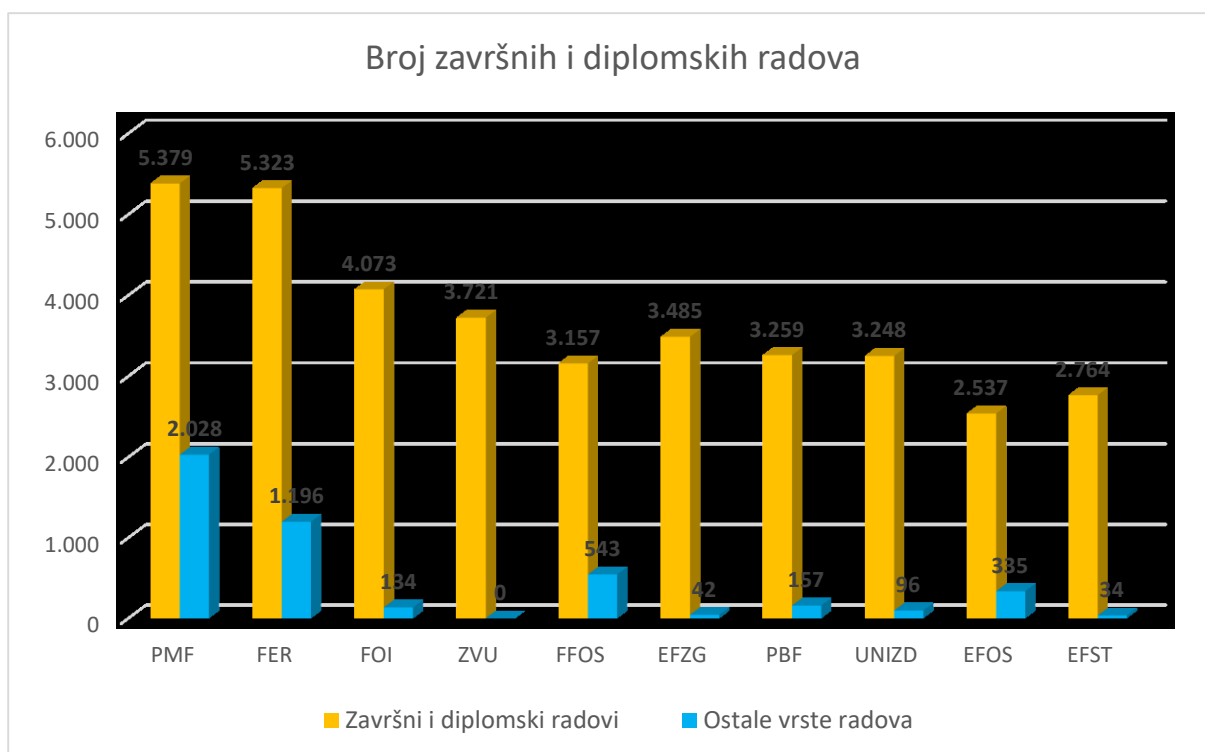
računarstva u Zagrebu, koji je drugi po ukupnom broju objavljenih radova s 0,5% i Repozitorij Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu s 0,03% objekata u otvorenom pristupu.

Neki repozitoriji imaju velik udio objekata dostupan u ograničenom pristupu, dakle nisu dostupni široj javnosti, već samo određenoj zajednici korisnika, a uglavnom se radi o članovima matične ustanove. Čak šest od navedenih deset repozitorija ima najveći udio objavljenih radova upravo u ograničenom pristupu što znači da su radovi dostupni samo članovima matične ustanove uz autentikaciju AAI@EduHR korisničkim računom koji im je odijelila ta ista ustanova. Repozitorij Fakulteta elektrotehnike i računarstva jedini je koji gotovo i nema objekata niti u otvorenom niti u ograničenom pristupu. Odnos objekata u otvorenom, ograničenom i zatvorenom pristupu prikazan je na Slici 9.



Slika 9. Objekti prema vrstama pristupa

Analizom vrste dokumenata objavljenih u repozitorijima, dolazi se do zaključka koji je bio i očekivan s obzirom na to da se radi o repozitorijima visokoškolskih ustanova – najzastupljeniji su završni i diplomski radovi kao što je prikazano na Slici 10.



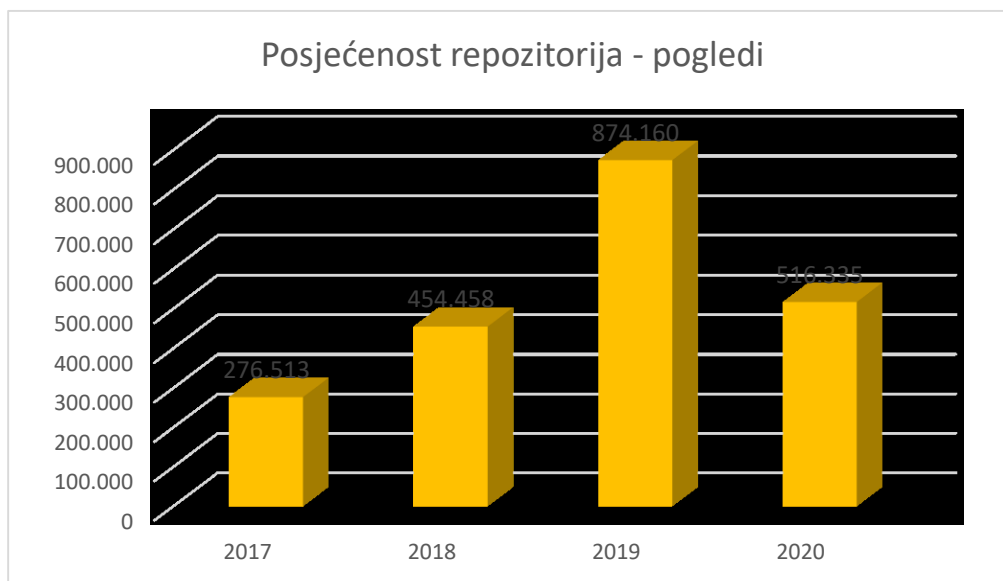
Slika 10. Broj završnih i diplomskih radova po repozitorijima

U većini repozitorija objavljuju se i druge vrste radova, ali u puno manjoj mjeri. Repozitorij Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu objavljuje isključivo završne radove svojih studenata, a čak pet drugih repozitorija ima udio završnih i diplomskih radova veći od 95%. Najveći udio drugih vrsta radova ima Repozitorij Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, sa 72,6% završnih i diplomskih radova te 27,4% ostalih vrsta radova.

Svaki repozitorij u Dabru nudi statistički prikaz ukupnog broja pogleda i preuzimanja s mjesečnim i godišnjim prikazom te pregled lokacija na karti svijeta s kojih se objekti pregledavaju i preuzimaju. Također, dostupan je i popis deset radova s najviše pogleda i deset radova s najviše preuzimanja koji se ažuriraju svakih pola sata.

Statistički podaci pokazuju da posjećenost većine repozitorija iz godine u godinu raste, ali neki su u određenim godinama bilježili i pad posjećenosti. Slika 11. prikazuje ukupan broj pogleda digitalnih objekata po godinama. Budući da su repozitoriji uspostavljeni u

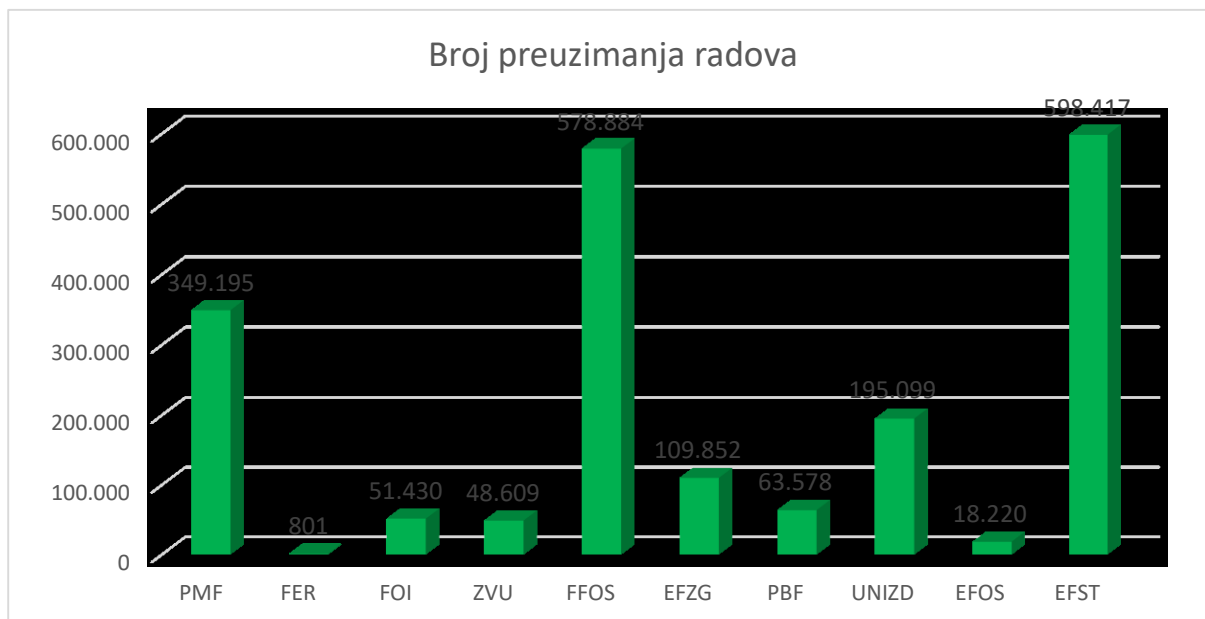
različito vrijeme, prikazane su samo godine u kojima su dostupni podaci za svih deset repozitorija.



Slika 11. Broj pogleda od 2017. – 2020.

Uzimajući u obzir podatke o ukupnom broju pogleda za sve repozitorije možemo zaključiti da je posjećenost do 2019. godine bila u značajnom porastu, odnosno svake je godine bila gotovo dvostruko veća. Uzimajući u obzir trend rasta i činjenicu da za 2020. godinu imamo dostupne podatke samo do kraja kolovoza, za očekivati je da će broj pogleda do kraja 2020. godine preći broj iz prethodne godine, ali se vjerojatno neće udvostručiti.

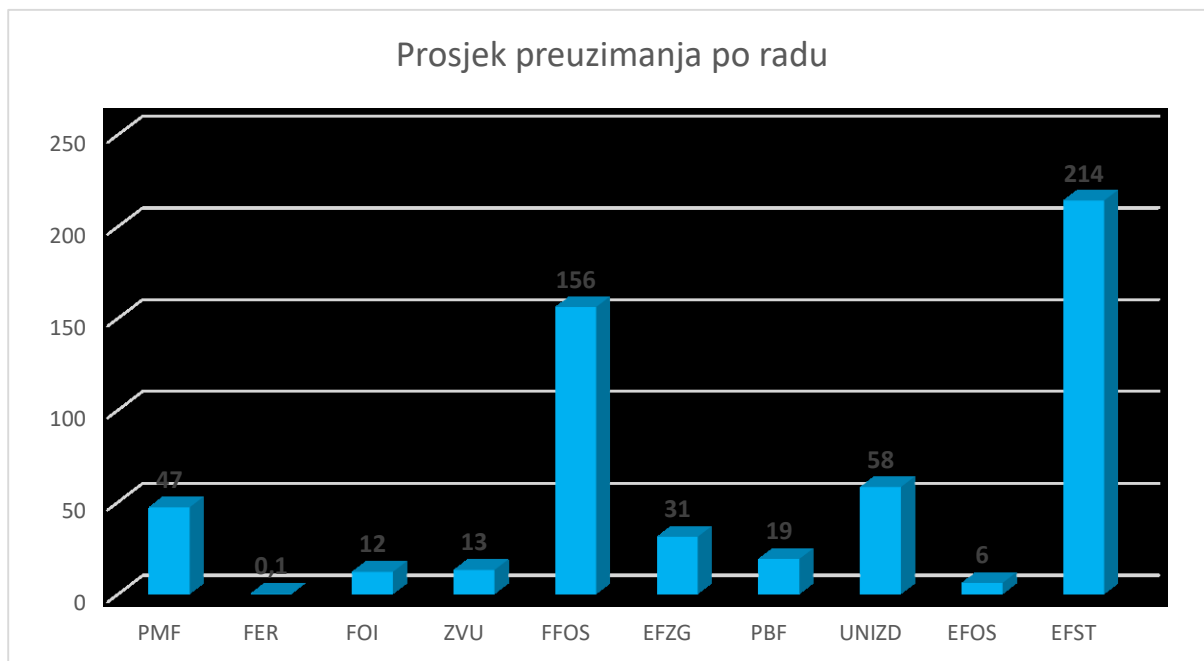
Ukupan broj preuzimanja objekata po repozitoriju, od njegovog uspostavljanja do kraja kolovoza 2020. godine, prikazan je na Slici 12. Statistika preuzimanja objekata pokazuje da repozitoriji s najvećim brojem objavljenih objekata nemaju i najveći broj preuzimanja. Međutim, kako je bilo i očekivano, repozitoriji s većim brojem radova u otvorenom pristupu imaju znatno više preuzimanja od ostalih repozitorija.



*Slika 12. Broj preuzimanja radova po repozitorijima*

Podaci o ukupnom broju preuzimanja (podaci iz kolovoza 2020. godine) iz navedenih repozitorija pokazuju da su najpreuzimaniji radovi iz Repozitorija Ekonomskog fakulteta u Splitu koji ima i najveći udio radova u otvorenom pristupu. Najmanji broj preuzimanja ima Repozitorij Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu kojemu su gotovo svi objavljeni objekti u zatvorenom pristupu. Ograničeni pristup također ima veliku ulogu u broju preuzimanja pa tako Repozitorij Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu, s manjim udjelom radova u otvorenom pristupu od Repozitorija Fakulteta elektrotehnike i računarstva, ali s većinom radova dostupnom u ograničenom pristupu, ima znatno veći broj preuzimanja od Repozitorija Fakulteta elektrotehnike i računarstva.

Izračunom prosjeka preuzimanja po radu možemo zaključiti da se radovi iz repozitorija s većim udjelom radova u otvorenom pristupu preuzimaju višestruko više od onih u kojima prevladavaju ograničeni ili zatvoreni pristup kao što je prikazano na Slici 13. Tako se radovi iz Repozitorija Ekonomskog fakulteta u Splitu u prosjeku preuzimaju čak 2000 puta više od onih iz Repozitorija Fakulteta elektrotehnike i računarstva koji ima većinski zatvoren pristup, odnosno 16 puta više od Repozitorija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu i čak 35 puta više od Repozitorija Ekonomskog fakulteta u Osijeku koji uglavnom objavljuju radove u ograničenom pristupu.



*Slika 13. Prosjeck preuzimanja po radu (Broj preuzimanja dijeljeno s brojem radova)*

Kada govorimo o prisutnosti u bazama OpenDOAR i Open AIRE, svi su od navedenih repozitorija prijavljeni u bazu OpenDOAR, a četiri su prijavljena i u OpenAIRE – Repozitorij Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, Repozitorij Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, Repozitorij Filozofskog fakulteta u Osijeku i Repozitorij Prehrambeno-biotehnoškog fakulteta u Zagrebu.<sup>85</sup> U skladu s time i s obzirom na broj preuzimanja po repozitoriju, možemo zaključiti da prijave u navedene baze repozitorija, iako možda povećavaju posjećenost, ne utječu na preuzimanje radova iz repozitorija, već je glavni faktor vrsta pristupa, odnosno stupanj otvorenosti repozitorija. Dok se ne podigne razina otvorenosti pojedinih repozitorija i poveća dostupnost objavljenih radova, prisutnost u bazama repozitorija neće moći znatno utjecati na broj preuzimanja.

<sup>85</sup> Isto.



## 6. Zaključak

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije omogućio je znanstvenoj zajednici postupno odmicanje od komercijalnog izdavaštva, koje je previsokim cijenama pretplata gotovo onemogućilo ili barem znatno usporilo znanstvenu komunikaciju, i okretanje objavljivanju u otvorenom pristupu čija je osnovna ideja da se znanstvene informacije učine besplatno dostupnima na Internetu sa što manje ili bez ikakvih ograničenja vezanih uz korištenje informacija.

Brojne su inicijative početkom 21. stoljeća snažno počele promicati otvoreni pristup kako bi se svima, od znanstvenika do običnog građanina, omogućio pristup znanstvenim informacijama na dobrobit cijelog društva.

Iako objavljivanje u otvorenom pristupu znanstvenici iz raznih razloga nisu još sasvim prihvatili, sve je više znanstvenih i akademskih ustanova koje svoje članove potiču, pa i obvezuju, na objavljivanje rezultata znanstvenih istraživanja u institucijskim digitalnim repozitorijima. Takav je način objavljivanja koristan za obje strane – istraživanja su pokazala da otvoreni pristup povećava vidljivost, a samim time i citiranost autora, te osigurava veću vidljivost i ugled ustanove koja je vlasnik repozitorija.

Osim znanstvenih radova, u institucijske se repozitorije pohranjuju i druge vrste radova koje nastaju intelektualnim radom članova neke ustanove. Statistike na svjetskoj razini pokazuju da su drugi po zastupljenosti u repozitorijima ocjenski radovi studenata. Tome je slučaj i u Hrvatskoj gdje je svim visokoškolskim ustanovama od 2013. godine zakonski propisana obveza javnog objavljivanja ocjenskih radova. Kao rezultat donošenja tih propisa u Hrvatskoj se ubrzo počelo raditi na izgradnji infrastrukture koja bi omogućila uspostavljanje digitalnih repozitorija svim ustanovama u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. Sustav repozitorija Dabar pokrenut je 2015. godine i vrlo je brzo doveo do značajnog porasta broja institucijskih repozitorija u Hrvatskoj kojih je do tada bilo svega nekoliko.

Cilj ovog rada bio je prikazati Dabar kao jedinstveni sustav koji na nacionalnoj razini omogućava pohranjivanje, trajno čuvanje i distribuciju intelektualne produkcije znanstvenih i akademskih ustanova, njegove mogućnosti i učestalost korištenja. U radu su prikazani rezultati istraživanja provedenog na temelju statističkih podataka dostupnih u Dabru. Analizirali su se podaci o broju repozitorija, objavljenih digitalnih objekata, dostupnosti objekata i posjećenosti repozitorija, odnosno učestalosti preuzimanja objekata.

Istraživanje je pokazalo, kako je bilo i očekivano s obzirom na zakonsku obvezu, da su najzastupljeniji radovi u Dabru završni i diplomski radovi. Međutim, pokazalo se da u velikoj mjeri oni nisu dostupni javnosti, odnosno pristup im je često ograničen na članove matične ustanove, a ponekad i potpuno zatvoren. Prema tome, može se zaključiti da Dabar ne ispunjava u potpunosti svoju svrhu u kontekstu otvorenog pristupa, ali razlog tome treba tražiti u nedorečenosti i neusklađenosti zakonskih propisa – visokoškolske su ustanove obvezne radove objaviti, ali autori su ti koji na kraju odlučuju hoće li i kome njihov rad biti dostupan.

Analizom prvih deset institucijskih repozitorija po broju objavljenih radova došlo se do zaključka da se dostupnost objekata znatno razlikuje od repozitorija do repozitorija i da je u skladu s time prosjek preuzimanja radova iz repozitorija vrlo različit. Najviše preuzimanja imaju oni repozitoriji koji imaju veći udio radova u otvorenom pristupu. Knjižnice bi, kao odgovorne za repozitorije ustanova, trebale educirati i poticati studente da omogućе javni pristup svojim radovima kako bi ih što veći broj korisnika, izvan njihove matične ustanove, mogao preuzeti i upotrijebiti za informiranje, poticanje novih istraživanja i za pisanje novih radova.

Osim toga, po udjelu radova u repozitorijima koji nisu ocjenski radovi studenata, može se zaključiti da znanstveno-nastavno osoblje visokoškolskih ustanova nije dovoljno upoznato s repozitorijima svojih ustanova niti osviješteno po pitanju objavljivanja svojih radova u tim istim repozitorijima.

Dabar je izvrsno rješenje koje je znatno utjecalo na pokretanje institucijskih repozitorija čiji se broj višestruko povećao u svega pet godina postojanja, no njegove mogućnosti nisu dovoljno iskorištene i stoga bi trebalo sustavno informirati i poticati sve autore, kako studente tako i znanstvenike, na objavljivanje radova u otvorenom pristupu kako bi informacije našle put do što većeg broja korisnika, kako bi se povećala vidljivost i ugled ustanove u znanstvenoj i akademskoj zajednici.

## 7. Bibliografija

Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju (2003) Dostupno na: [http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod\\_berlinske\\_deklaracije.pdf](http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod_berlinske_deklaracije.pdf) [18.6.2020.]

Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003) Dostupno na: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> [18.6.2020.]

Branin, J. (2003) Institutional Repositories. Dostupno na: <https://kb.osu.edu/handle/1811/441> [2.7.2020.]

Budapest Open Access Initiative (2002) Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read> [16.6.2020.]

Celjak, D. et al. (2015) Dabar – sustav digitalnih repozitorija: iskorak prema sustavnoj brizi za digitalnu imovinu akademske zajednice u Hrvatskoj. *Arhivi, knjižnice, muzeji*. (18) Str. 148-165. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/akm/article/view/3746> [13.7.2020.]

Celjak, D. et al. DABAR – the national infrastructure for digital repositories. Dostupno na: <https://repozitorij.srce.unizg.hr/en/islandora/object/srce%3A61/datastream/FILE0/view> [8.5.2020.]

CROSBİ Hrvatska znanstvena bibliografija. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/> [7.7.2020.]

Crow, R. (2002) The Case for Institutional Repositories: a SPARC Position Paper. Dostupno na: [https://rc.library.uta.edu/uta-ir/bitstream/handle/10106/24350/Case%20for%20IRs\\_SPARC.pdf](https://rc.library.uta.edu/uta-ir/bitstream/handle/10106/24350/Case%20for%20IRs_SPARC.pdf) [30.6.2020.]

Čanić, D. (2016) Metapodaci u upravljanju zapisima. *Knjižničarstvo*. 20(2) Str. 41-56. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=347836](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=347836) [10.7.2020.]

Digitalni akademski arhivi i repozitoriji Dostupno na: <https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/otvoreni-pristup/2015-letak-dabar.pdf> [8.5.2020.]

Directory of Open Access Repositories. Dostupno na: <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/> [30.6.2020.]

Hebrang Grgić, I. (2013) Planiranje pokretanja repozitorija ustanove. U: *12. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica – Pohrana i zaštita knjižnične građe ; profesija „knjižničar“???* ; usluge i korisnici. Opatija, Hrvatska, 11.-14.05.2011. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo. Str. 42-50

Hebrang Grgić, I. (2016) Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb : Naklada Ljevak.

Holub, K. ; Jertec, Lj. (2018) Interoperabilnost zapisa ocjenskih radova u Dabru. Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 61(1). Str. 489-508

Hrčak – Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/> [6.7.2020.]

Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu (2012) Dostupno na: <https://www.fer.unizg.hr/oa2012/deklaracija> [7.7.2020.]

Interoperabilnost. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/interoperabilnost> [17.7.2020.]

Krajna, T. (2007) Slobodan pristup informacijama: institucijski repozitoriji. *Polimeri*. 28(3) Str. 199-200. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=29578](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=29578) [8.5.2020]

Krelja Kurelović, E. (2017) Prihvaćanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i obrazovnim sadržajima u hrvatskoj akademskoj zajednici. Doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet

Lynch, C. A. (2003) Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. Portal: Libraries and the Academy. 3(2). Str. 327-336. Dostupno na: <https://search.proquest.com/docview/216182966/fulltextPDF/AAA823964C5A4BF2PQ/1?accountid=132154> [25.6.2020.]

Macan, B. (2017) Važnost obveza samoarhiviranja radova u otvorenom pristupu za uspješnost digitalnih repozitorija. U: *14. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica – Knjižnične zbirke i usluge ; knjižnice i istraživački podatci ; pozicioniranje knjižnica i knjižničara*. Lovran, Hrvatska, 13.-16.05.2015. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo. Str. 153-168

Macan, B. (2018) Osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama: tko, što i kako? U: Hebrang Grgić, I. (ur.) *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*. Zagreb : Školska knjiga. Str. 59-79

Macan, B. (2014) FULIR – Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković. *Kemija u industriji*. 63 (7/8). Str. 269-276. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=182870](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=182870) [25.6.2020.]

Melinščak Zlodi, I. (2018) Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj. U: Hebrang Grgić, I. (ur.) *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*. Zagreb : Školska knjiga. Str. 43-58

Mihalić, M. ; Vodopijevac, A. Na tragu digitalnog repozitorija Instituta Ruđer Bošković. Dostupno na: [http://fulir.irb.hr/412/1/na\\_tragu\\_irb-rep.pdf](http://fulir.irb.hr/412/1/na_tragu_irb-rep.pdf) [2.7.2020.]

Nemec, D. (2016) Institucijski repozitoriji: čije obveze i čija prava? *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*. 59(3/4). Str. 301-324

OpenAIRE. Dostupno na: <https://www.openaire.eu/> [22.7.2020.]

OpenDOAR Statistics. Dostupno na: [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html) [27.8.2020.]

Samoarhiviranje. Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/samoarhiviranje> [19.7.2020.]

SHERPA/RoMEO. Dostupno na: <http://sherpa.ac.uk/romeo/index.php> [9.7.2020.]

Dabar: statistika pohrane objekata. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/stats/objects> [1.9.2020.]

Suber, P. Open Access (2012) Cambridge, MA ; London : MIT Press. Dostupno na: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/26065/1004020.pdf;jsessionid=3EB4327A83541B59CAA4DC67BBEF3C48?sequence=1> [24.6.2020.]

Škorić, L. ; Markulin, H. (2018) Otvoreni repozitoriji: repozitorij Medicinskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu. U: Hebrang Grgić, I. (ur.) *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*. Zagreb : Školska knjiga. Str. 237-253

Što je Dabar? Digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/dabar> [8.5.2020]

Tóth, T. (2004) Otvoren pristup znanstvenim informacijama – OPZI. Dostupno na: <http://hidd.hr/otvoren-pristup-znanstvenim-informacijama-opzi/> [3.7.2020.]

Vrana, R. (2016) Digitalni repozitoriji znanstvenih informacija u knjižnicama visokoškolskih ustanova Sveučilišta u Zagrebu. Vjesnik bibliotekara hrvatske. 59(3/4). Str. 265-300

Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima – pročišćeni tekst zakona (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18) Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/106/Zakon-o-autorskom-pravu-i-srodnim-pravima> [9.7.2020.]

Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (2013) Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_07\\_94\\_2132.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_94_2132.html) [7.7.2020.]

Znanstvena i tehnološka politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. godine. Dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/Arhiva/1%20-%20157.pdf> [7.7.2020.]

## <Analiza korištenja sustava digitalnih akademskih arhiva i repozitorija – Dabar>

### **Sažetak**

U središtu ovog rada je analiza korištenja sustava digitalnih akademskih arhiva i repozitorija Dabar. Prvi dio rada prikazuje povijesni razvoj otvorenog pristupa u svijetu i Hrvatskoj te razvoj i izgradnju infrastrukture za omogućavanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama u Hrvatskoj. Detaljnije je opisan Dabar kao jedinstveni nacionalni sustav za uspostavljanje repozitorija ustanova u sustavu znanosti i visokog obrazovanja – njegove funkcionalnosti, interoperabilnost i mogućnosti pohranjivanja digitalnih objekata. U drugom dijelu prikazani su rezultati analize Dabra kao sustava u cjelini te odabranih deset institucijskih repozitorija s najviše objavljenih digitalnih objekata – prikazani su odnosi između broja objavljenih objekata, vrste objavljenih dokumenata, udjela objekata dostupnih u otvorenom pristupu i posjećenosti repozitorija, odnosno učestalosti preuzimanja objekata.

**Ključne riječi:** otvoreni pristup, digitalni repozitorij, institucijski repozitorij, Dabar

# <Usage analysis of DABAR – a system of digital academic archives and repositories>

## Summary

The subject of this thesis is the analysis of DABAR – a system of digital academic archives and repositories. In its first part the thesis focuses on the historical development of open access worldwide and in Croatia, as well as the development of different projects as part of creating an infrastructure that would enable open access to scientific information in Croatia. There is a detailed description of DABAR as a unique national system for establishing institutional repositories within the Croatian science and higher education community – its functionalities, interoperability and possibilities for storing digital objects. The second part presents the results of an analysis of DABAR as a whole and of selected ten institutional repositories with most digital objects published – relations between the numbers of published digital objects, types of published documents, percentage of open access objects and repository visits, specifically numbers of object downloads.

**Key words:** open access, digital repository, institutional repository, DABAR