

# Analiza i usporedba nacionalnih akademskih repozitorija otvorenog pristupa

---

**Poljak, Ivan**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **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:131:119991>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-13**



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  
Ak. god. 2022./ 2023.

Ivan Poljak

**Analiza i usporedba nacionalnih akademskih repozitorija otvorenog  
pristupa**

Diplomski rad

Mentor: doc. dr. sc. Vlatka Lemić

Zagreb, rujan 2023.

## **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.

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Otvoreni pristup .....	1
2.1. Budimpeštanska inicijativa o otvorenom pristupu.....	2
2.2. Bethesdanska izjava o objavljivanju u otvorenom pristupu .....	3
2.3. Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu .....	4
2.4. Otvoreni pristup u Hrvatskoj .....	5
3. Otvorena znanost .....	6
4. Digitalni repozitoriji.....	9
4.1. OpenDOAR.....	10
5. Dabar.....	12
5.1. Usluge repozitorija Dabra .....	14
5.2. Načela repozitorija Dabra .....	15
5.2.1. Načelo pronalazljivosti .....	15
5.2.2. Načelo dostupnosti.....	16
5.2.3. Načelo interoperabilnosti .....	16
5.2.4. Načelo ponovne upotrebe .....	16
5.3 Programsko rješenje Islandora.....	16
5.4. Analiza korištenja repozitorija Dabra .....	17
6. Analiza inozemnih repozitorija otvorenog pristupa.....	21
6.1. Švedska – DiVA portal .....	21
6.1.1. Mogućnosti DiVA-e.....	22
6.1.2. Analiza korištenja DiVA-e .....	23
6.1.3. Analiza info stranica DiVA-e .....	24

6.2. Island – Skemman i Opin vísindi.....	25
6.2.1. Skemman.....	25
6.2.2. Analiza korištenja repozitorija Skemmana .....	26
6.2.3. Opin vísindi.....	27
6.2.4. Analiza korištenja Opin vísindi-a .....	28
7.3. Rusija – NORA .....	29
7.3.1. Analiza korištenja NORA-e.....	30
7.4. Indija – NDLI.....	32
7.4.1. Analiza korištenja NDLI-a.....	33
7.5. Litva – eLABa.....	36
7.5.1. Analiza korištenja eLABa.....	36
7.6. Finska – Virta.....	39
7.6.1. Analiza korištenja Virte .....	40
7.6.1. Analiza info stranica Virta-e.....	42
7.7. Nizozemska – Narcis .....	44
7.7.1. Analiza korištenja NARCIS-a.....	44
7.8. Namibija – NUST i UNAM.....	46
7.8.1. NUST - Ounongo.....	47
7.8.2. Analiza korištenja Ounongoa.....	47
7.8.3. UNAM .....	49
7.8.4. Analiza korištenja UNAM-a.....	50
8. Analiza rezultata .....	52
9. Zaključak.....	57
10. Literatura.....	58
11. Popis priloga .....	60

11.1. Popis slika .....	60
11.2. Popis grafikona .....	60
11.3. Popis tablica .....	61
Sažetak .....	62
Summary .....	63

## **1. Uvod**

Tradicionalni sustavi znanstvenih objavljivanja postoje već preko 300 godina, a eksponencijalnim rastom stvaranja novih informacija i publikacija, takvi sustavi zahtijevaju promjene kako bi se zadovoljile potrebe suvremenih znanstvenika. (Digitalni repozitoriji znanstvenih informacija u knjižnicama visokoškolskih ustanova Sveučilišta u Zagrebu, 2016.).

Globalnim pokretom pružanja otvorenog pristupa znanstvenoj literaturi, uspostavljen je temeljni cilj u pružanju potpore slobodnom protoku znanstvenih informacija, kao i uklanjanju prepreka koje onemogućavaju širenje znanstvenog znanja. Time se stvara model otvorenog pristupa u kojem znanstvena literatura u elektroničkom obliku, postaje slobodna i neograničeno dostupna mrežnim putevima. (Otvoreni pristup: put do znanja kao javnog dobra, 2014.).

Cilj ovog rada je analiza nacionalnih akademskih repozitorija otvorenog pristupa. U prvom dijelu ovog rada bit će obrađen pokret otvorenog pristupa, kao i njegova povijest kroz prikaz inicijativa i deklaracija koje su doprinijele njegovom definiranju, razvitak otvorenog pristupa u Hrvatskoj te će biti obrađen usko vezan pojam otvorenom pristupu – otvorena znanost. Zatim će biti objašnjen pojam digitalnih repozitorija uz primjer platforme koja služi kao globalni direktorij repozitorija otvorenog pristupa. U istraživačkom djelu ovog rada analizirat će se nacionalni repozitorij Republike Hrvatske Dabar - "digitalni akademski arhivi i repozitoriji" tako da će biti prikazana njegova povijest, razvitak, načela na kojima se zasniva, kao i obrada programskog rješenja na kojem je baziran, osnovne funkcije i prikaz statistike samog repozitorija, a zatim će, uz analizu, biti uspoređen i s drugim inozemnim repozitorijima na temelju istih kriterija na primjerima iz Švedske, Islanda, Rusije, Indije, Litve, Finske, Nizozemske i Namibije.

## **2. Otvoreni pristup**

„Otvoreni pristup je slobodan, besplatan i neometan mrežni pristup digitalnim znanstvenim informacijama koji omogućava čitanje, pohranjivanje, distribuciju, pretraživanje, dohvaćanje, indeksiranje i/ili drugo zakonito korištenje. Slobodan u ovom kontekstu znači trajno slobodan od bilo kakvih ograničenja i postavljanja uvjeta za pristup i korištenje.“ (Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu, 2012) Otvoreni pristup definirao se kroz tri utjecajna javna dokumenta: „Budimpeštanske inicijative o otvorenom pristupu“, „Bethesdanske izjave o objavljivanju u

otvorenom pristupu“ i „Berlinske deklaracije o otvorenom pristupu“. Definiranje otvorenog pristupa na temelju prethodno navedena tri dokumenta poznatije je pod kraticom BBB. (Suber, 2012.)

## **2.1. Budimpeštanska inicijativa o otvorenom pristupu**

Institut poznat kao "Otvoreno društvo" organizirao je sastanak vodećih zagovornika otvorenog pristupa znanstvenoj i akademskoj literaturi 1. i 2. prosinca 2001. godine u Budimpešti. Glavni cilj sastanka bila je procjena na koji način inicijative koje podržavaju otvoreni pristup mogu pružiti međusobnu podršku koristeći dostupne resurse. Sastanci su rezultirali donošenjem inicijative o otvorenom pristupu koja je objavljena 14. veljače 2002. godine. Inicijativa je otvoreni pristup definirala kao „besplatnu i neograničenu dostupnost recenzirane znanstvene literature na internetu“, čije je „čitanje, preuzimanje, kopiranje, distribucija, ispis i indeksiranje bez financijskih, pravnih ili tehničkih prepreka“. Inicijativa je nastala kao odgovor na sve veće probleme u vezi s ograničenim pristupom znanstvenim istraživanjima i člancima koji su često bili nedostupni zbog svoje cijene, ali i drugih tehničkih ograničenja. Uz definiranje otvorenog pristupa, inicijativa je predložila i dvije strategije za postizanje otvorenog pristupa. Prva strategija je samoarhiviranje putem koje bi znanstvenici i autori članaka samostalno pohranili u elektroničke arhive otvorenog pristupa. Druga strategija su časopisi otvorenog pristupa. Časopisi otvorenog pristupa pružali bi uslugu neograničenog pristupa i besplatnog korištenja kroz iduće smjernice (Budapest Open Access Initiative, 2002.):

- časopisi otvorenog pristupa neće koristiti autorska prava kako bi ograničili pristup i korištenje materijala
- autorska prava u časopisima otvorenog pristupa koristit će se kao alat koji trajno osigurava otvoreni pristup člancima
- časopisi otvorenog pristupa neće naplaćivati pretplatu niti pristupne naknade, a svoje će troškove pokrivati iz drugih izvora.



## **2.2. Bethesdanska izjava o objavljivanju u otvorenom pristupu**

Bethesdanska izjava o objavljivanju u otvorenom pristupu, druga značajna izjava koja je dio BBB izjava, donesena je 11. travnja 2003. godine na Medicinskom institutu u Marylandu. Cilj izjave bio je poticanje rasprave unutar biomedicinske istraživačke zajednice kako bi se ostvario cilj osiguravanja otvorenog pristupa znanstvenoj literaturi. Svrha sastanka bila je usuglašavanje koraka koji mogu poduzeti sve relevantne strane koje bi imale udjela u osiguravanju otvorenog pristupa literaturi – institucije koje provode istraživanja i znanstvenici koji ostvaruju istraživačke rezultate pa sve do znanstvenika i knjižničara koji ovise u pristupu tom znanju. Sama izjava podijeljena je na četiri dijela. Definiciju publikacije otvorenog pristupa, izjavu radne skupine i agencije za financiranje, izjavu knjižnica i izdavačke radne skupine i izjavu radne skupine znanstvenika i znanstvenih društava. Izjava definira publikaciju otvorenog pristupa kao onu koja ispunjava dva uvjeta: „Autor(i) i vlasnik/vlasnici autorskih prava dodjeljuju svim korisnicima slobodno, nepovratno, globalno i trajno pravo pristupa te licencu za kopiranje, korištenje, distribuciju, prijenos i javno prikazivanje djela, kao i za stvaranje i distribuciju izvedenih djela, u bilo kojem digitalnom mediju i u svrhu odgovornog korištenja, uz odgovarajuće navođenje autora, kao i pravo na izradu malog broja tiskanih primjeraka za osobnu upotrebu“. Nadalje, izjava radne skupine institucija i agencija za financiranje sadrži objavu o poticanju znanstvenih istraživanja zbog širenja novih ideja i znanja za javnu dobrobit te ujedno ohrabruje profesore/stipendiste da objavljuju svoj rad prema načelima otvorenog pristupa i smatra da objava radova na takav način je dokaz služenja zajednici. Izjava radne skupine knjižnica i izdavača sadrži vjerovanje u otvoreni pristup kao bitnog elementa znanstvenog izdavaštva u budućnosti. Tvrde da bi knjižnice i izdavači trebali aktivnije sudjelovati u prelasku na način rada koji ne narušava širenje znanstvenih informacija. Knjižnice u tu svrhu predlažu razvijanje novih mehanizama za prijelaz na izdavaštvo otvorenog pristupa, kao i kreiranje aktivnosti kojima informiraju korisnike o prednostima izdavaštva otvorenog pristupa. Unutar izjave radne skupine znanstvenika i znanstvenih društava vidljivo je da su navedeni zainteresirani za osiguravanje što brže i učinkovitije diseminacije rezultata istraživanja te zato podupiru načela modela otvorenog pristupa. (Bethesda Statement on Open Access Publishing, 2003.)

### **2.3. Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu**

Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu zadnji je dokument unutar BBB formata izjava koje su definirale otvoreni pristup. Objavljena je 22. listopada 2003. godine. Svrha izrade deklaracije je promicanje interneta kao alata za izradu globalne znanstvene baze znanja. Cilj same deklaracije je podržavanje širenja znanja, ne samo kroz postojeće puteve, već kroz paradigmu otvorenog pristupa putem mreže. Ujedno je, prema Deklaraciji, važno da mreža bude održiva, interaktivna i transparentna, a alati koji se koriste za širenje znanja moraju biti otvoreno dostupni i kompatibilni. Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu definira dva uvjeta koji doprinosi za otvoreni pristup moraju ispunjavati: „Autori(i) i nositelj(i) prava na takav doprinos jamče svim korisnicima slobodno, neopozivo, globalno pravo pristupa i dopuštenje da umnože, koriste, distribuiraju, prenesu i prikažu djelo te pravo na izradu i distribuciju izvedenih djela, na bilo kojem digitalnom mediju za svaku odgovornu svrhu, uz odgovarajuću napomenu o autorstvu (standardi zajednice će i nadalje osiguravati mehanizme za provođenje odgovarajućeg pripisivanja autorstva i odgovornog korištenja objavljenog djela, kao što to čine i sada), kao i pravo na izradu manjeg broja tiskanih primjeraka djela za osobnu upotrebu.“ i „Cjelovita verzija djela kao i svi priloženi materijali, uključujući napomenu o dopuštenju kako je navedeno gore, pohranjuje se (i stoga objavljuje) u odgovarajućem standardnom elektroničkom obliku u najmanje jednom mrežnom spremištu koje koristi prikladne tehničke standarde (kao što je Open Archive protokol) i kojeg podržava i održava akademska ustanova, znanstvena udruga, vladina agencija ili druga etablirana organizacija koja hoće omogućiti otvoreni pristup, neograničenu distribuciju, interoperabilnost i dugoročnu pohranu.“. (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2003). Nadalje, Deklaracija navodi da se postizanje napredaka u promicanju novog načela otvorenog pristupa misli postići poticanjem istraživača novčanom potporom da objavljuju svoje radove u otvorenom pristupu, poticanjem vlasnika kulturne baštine da omoguće pristup svojim izvorima, razvijanjem sredstava i načina za vrednovanje otvoreno dostupnih doprinosa, zagovarajući priznavanje otvoreno dostupnih publikacija i zagovarajući unutarnja mjerila doprinosa infrastrukturi otvorenog pristupa. (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2003.)

## 2.4. Otvoreni pristup u Hrvatskoj

Godinu dana nakon izdavanja Berlinske deklaracije o otvorenom pristupu u Hrvatskoj se u sklopu Hrvatskoga informacijskog i dokumentacijskog društva osniva radna skupina za otvoreni pristup znanstvenim informacijama kojoj je namjera bila širenje ideje o otvorenom pristupu u Hrvatskoj, informiranje ciljne skupine i stvaranje okruženja za ostvarivanje postavljenim ciljeva. Na sastancima navedene radne skupine osmišljeni su projekti koji bi trebali poboljšati otvoreni pristup u Republici Hrvatskoj među kojima je osmišljen i Hrčak - portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske. Iako je bilo i drugih projekata poput projekta Propuh - promicanje otvorenog pristupa u Hrvatskoj, Hrčak je jedini koji je zaživio i doživio uspjeh. (Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj, 2018.)

Uzevši u obzir da odmah nakon donošenja dokumenata iz BBB inicijative niti jedna od hrvatskih ustanova istu nije prihvatila i potpisala, tek 2006. godine na temelju Budimpeštanske inicijative o otvorenom pristupu, Berlinske deklaracije o otvorenom pristupu Budimpeštanske deklaracije o pravu na pristup informacijama i Izjave o otvorenom pristupu, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, donosi dokument pod nazivom Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. godine. Tim dokumentom je donesena odluka da svi rezultati istraživanja koji su financirani iz javnih sredstava trebaju biti dostupni u obliku otvorenih publikacija ili otvorenog pristupa bazama podataka te time Ministarstvo smatra da će interes za znanstvenu struku i za znanstveno-tehnološka pitanja porasti. (Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske, 2006.)

Idući bitan korak u razvoju otvorenog pristupa u Republici Hrvatskoj je 2012. godina kada je donesena Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu zbog „zabrinutosti zbog nedostatka strateških odrednica o pristupu, diseminaciji te pohrani i čuvanju znanstvenih informacija u Hrvatskoj“. Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu definirala je otvoreni pristup kao slobodan, besplatan i neometan mrežni pristup digitalnim znanstvenim informacijama. Tim pristupom omogućeno je čitanje, pohranjivanje, distribucija, pretraživanje, dohvaćanje, indeksiranje i/ili drugo zakonito korištenje. Sama deklaracija naglasila je osam točaka vezanih uz otvoreni pristup: „otvoreni pristup je javni interes, znanstvene informacije jesu nacionalno blago, rezultati javno financiranih znanstvenih istraživanja trebaju biti u otvorenom pristupu, poseban značaj imaju informacije povezane s Hrvatskom, postupci vrednovanja u znanosti ne smiju biti prepreka otvorenom

pristupu, nužni su novi modeli licenciranja pristupa informacijama, informacije se pohranjuju i čuvaju trajno, nacionalna infrastruktura otvorenog pristupa treba biti održiva“. (Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu, 2012.)

Nakon donošenja deklaracije, Dopunom Zakona o znanstvenoj djelatnosti 2013. godine propisano je da sveučilišta i fakulteti moraju završne radove studija „... trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice.“ (Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju 2013.)

Dopuni zakona slijedilo je i usvajanje dokumenta *Vrednovanje znanstveno-istraživačkog rada i promicanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i istraživačkim podacima* kojeg je usvojio Rektorski zbor Republike Hrvatske 2015. godine. Usvajanjem navedenog dokumenta, Rektorski zbor dao je podršku otvorenom pristupu znanstvenim publikacijama i istraživačkim podacima te je dao apel svim ustanovama i tijelima u Republici Hrvatskoj koja se nalaze u istraživačkom i znanstvenom djelokrugu da donesu dokumente u kojima će promicati otvoreni pristup znanstvenim informacijama na temelju preporuka koja donosi Europska komisija. Osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama otvorilo je potrebu za uspostavljanjem određene informacijske infrastrukture koji će autorima omogućiti pohranu i diseminaciju radova u digitalnom obliku. Takva informacijska infrastruktura, izuzev već zastarjelih sustava poput: Portala znanstvenih časopisa Republike Hrvatske – Hrčak, Hrvatske znanstvene bibliografije – CROSBIB i nekoliko institucijskih digitalnih repozitorija, u Republici Hrvatskoj nije postojala u vrijeme donošenja deklaracije i ostalih dokumenata koji su promicali otvoreni pristup u Republici Hrvatskoj. Nedostatak iste je pridonio ubrzanom razvoju nove infrastrukture pod nazivom Digitalni akademski arhivi i repozitoriji – DABAR o kojem će se pisati u drugom dijelu ovoga rada. (Macan, 2018).

### **3. Otvorena znanost**

Pokret otvorene znanosti teži omogućavanju pristupa znanstvenim istraživanjima, podacima i diseminaciji svim društvenim slojevima. Takva praksa omogućuje suradnju i doprinos kako bi istraživački podaci, istraživačke bilješke i drugi istraživački procesi bili otvoreno dostupni na način

koji omogućuje ponovnu upotrebu, dijeljenje i reprodukciju istraživanja i podataka te ujedno ponovno korištenje njihovih temeljnih podataka i metoda. (O otvorenoj znanosti, n.d.)

Važan doprinos otvorenoj znanosti donio je projekt *Fostering the practical implementation of Open Science* poznatiji kao i FOSTER Plus. Foster je dvogodišnji program financiran od strane Europske unije s glavnim ciljem stvaranja doprinosa i promoviranja novog načina rada kod europskih istraživača s misijom osiguranja da otvorena znanost postane norma. Sa gledajući definiciju otvorene znanosti s aspekta FOSTER projekta vidljivo je da, iako se sama definicija ne razlikuje uvelike od prethodno navedene, otvorena znanost se može podijeliti na više dijelova (Open Science Definition, 2023):

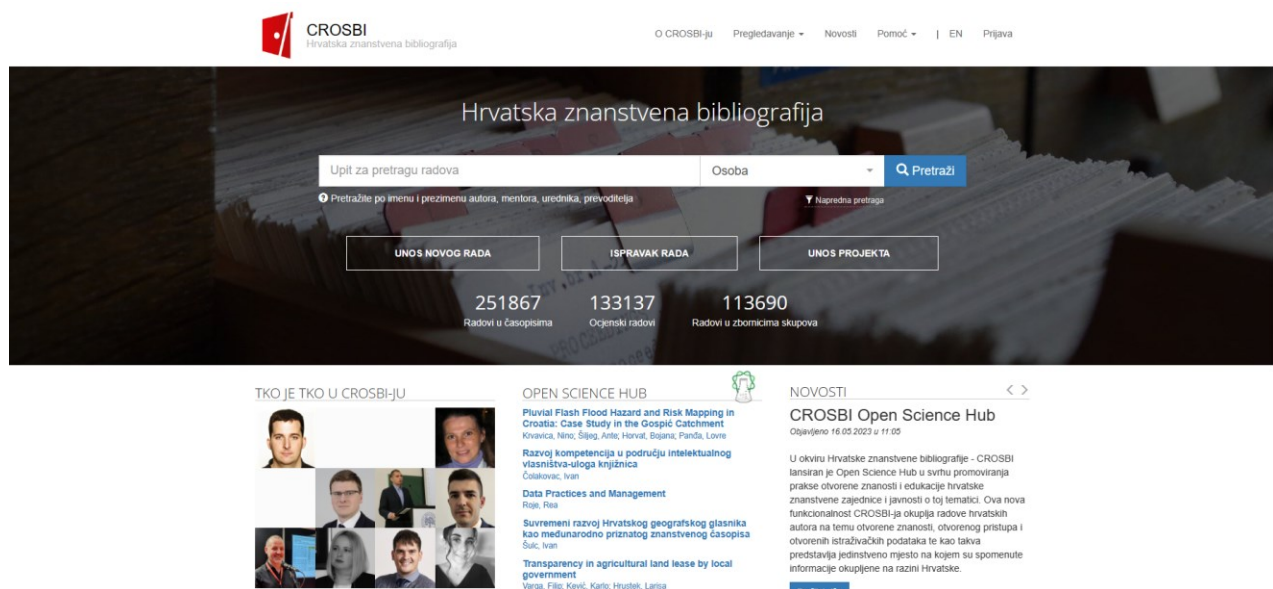
- *Open Access* – otvoreni pristup,
- *Open Data* – otvorene podatke,
- *Open Education* – otvoreno obrazovanje,
- *Open Evaluation* – otvorenu evaluaciju,
- *Open Licencing* – otvoreno licenciranje,
- *Open Methodology* – otvorene metodologije istraživanja,
- *Open Lab Notes* – otvoreni pristup laboratorijskim podacima,
- *Open Source* – otvoreni kôd i
- *Citizen Science* – građansku znanost.

Razvoj otvorene znanosti u Republici Hrvatskoj započeo je već 1992. godine kada je Ministarstvo znanosti i tehnologije pokrenulo inicijativu računalnog prikupljanja podataka o znanstvenim radovima koji su proizašli iz rezultata istraživanja na projektima koje je financiralo Ministarstvo putem programa SVIBOR. Nedostatak razvijenosti mrežnih tehnologija uvelike je utjecala na tu inicijativu te je ona bila neuspješna. Razvojem spomenutih tehnologija, pet godina kasnije razvijena je Hrvatska znanstvena bibliografija CROSBİ (slika 1). CROSBİ je izradila, razvijala i održava Knjižnica instituta Ruđer Bošković, a cilj razvijanja sustava je bila organizacija informacija relevantnih za znanost i znanstvena istraživanja u Hrvatskoj kako bi se znanstvena komunikacija unaprijedila, a hrvatskih znanstvenici i njihova istraživanja promovirala. Na današnji dan, CROSBİ sadrži više od 520 tisuća radova hrvatskih znanstvenika, a temelji se na nekoliko koncepata:

- pristup repozitoriju putem otvorenog pristupa

- bibliografiju stvaraju sami znanstvenici
- podataka o radu se unosi samo jednom, a potom se može koristiti za različite svrhe
- informacijski stručnjaci osiguravaju obrasce, standarde i nadzor bibliografskih podacima
- CROSBİ se koristi kao alat za različite prosudbene analize, pri čemu su podaci javni i svima dostupni
- polazeći od stajališta da je svaka informacija vrijedna, stvoren je opus bibliografije koja sadrži radove u časopisima, knjige, poglavlja u knjigama, udžbenike, skripte, radove, predavanja sa skupova, patente, tehnička izvješća, različite medije poput audio-video formata i slično
- ostvarena je mogućnost uvida u dijelove znanstvene publicistike koji se smatraju najznačajnijima prema važećim kriterijima vrednovanja znanstveno-istraživačkih izvora.

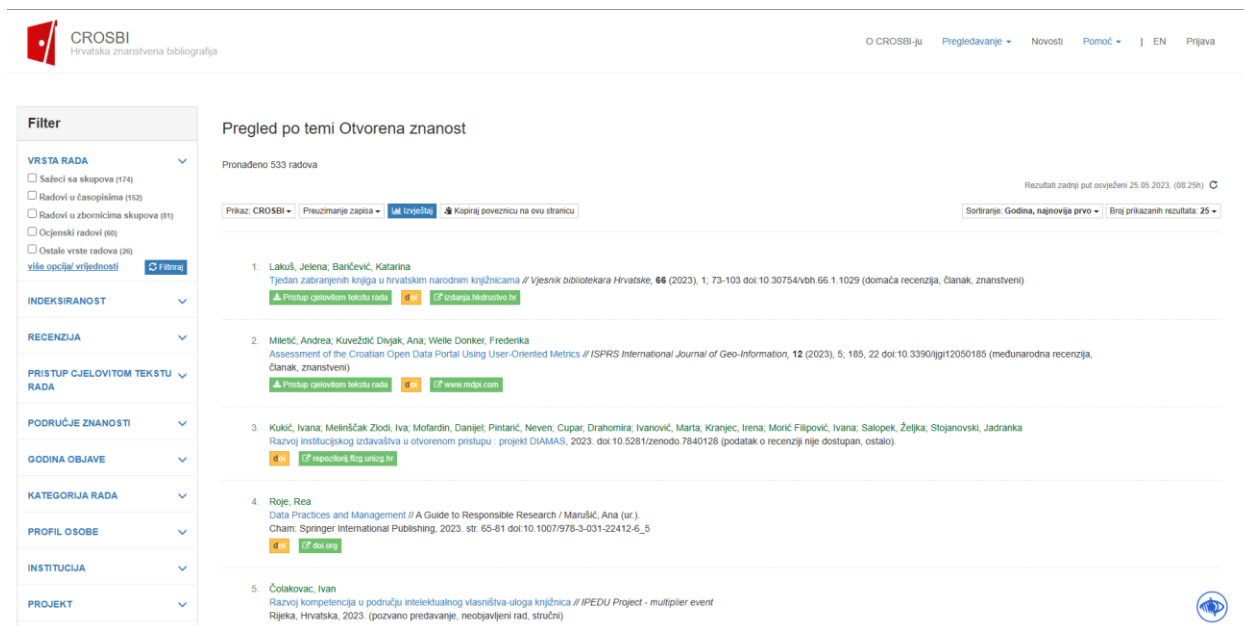
Putem CROSBİ-a osigurana je uključenost svih područja znanosti, svih ustanova u sklopu znanosti i visokog obrazovanja te različitih vrsta publikacija i radova koji proizlaze iz istraživačkih aktivnosti. (O projektu, n.d.)



Slika 1: Mrežna stranica sustava CROSBİ

U svibnju 2023. godine, u okviru CROSBİ-a uspostavljen je i *Open Science HUB* s ciljem promoviranja prakse otvorene znanosti i edukacije hrvatske znanstvene zajednice i javnosti o toj tematici. Svrha HUB-a je okupljanje radova hrvatskih autora na temu otvorene znanosti, otvorenog pristupa i otvorenih istraživačkih podataka. Ujedno čini i jedinstveno mjesto na kojem su

spomenute informacije okupljene na razini Hrvatske. HUB je stvoren kao dio aktivnosti Centra za znanstvene informacije IRB-a kako bi povećao i olakšao pristup relevantnih publikacijama vezanih uz otvorenu znanosti (slika 2). (Open Science HUB, n.d.)



The screenshot displays the CROSBİ (Hrvatska znanstvena bibliografija) search results page. The header includes the CROSBİ logo and navigation links. The main content area shows a search for 'Otvorena znanost' with 533 results. A filter sidebar on the left allows for refining results by 'VRSTA RADA', 'INDEKSIRANO ST', 'RECENZIJA', 'PRISTUP CJELOVITOM TEKSTU RADA', 'PODRUČJE ZNANOSTI', 'GODINA OBJAVE', 'KATEGORIJA RADA', 'PROFIL OSOBE', 'INSTITUCIJA', and 'PROJEKT'. The search results list includes:

- Lakuš, Jelena; Baričević, Katarina. Tjedan zabranjenih knjiga u hrvatskim narodnim knjižnicama // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 66 (2023), 1, 73-103 doi:10.30754/vbh.66.1.1029 (domaća recenzija, članak, znanstveni).  
Pristup cjelovitom tekstu rada | doi | CF odnosa hrdusko.hr
- Milešić, Andrea; Kuveždić Divjak, Ana; Welle Donker, Frederika. Assessment of the Croatian Open Data Portal Using User-Oriented Metrics // *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12 (2023), 5, 185, 22 doi:10.3390/ijgi12050185 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).  
Pristup cjelovitom tekstu rada | doi | CF www.mdpi.com
- Kukić, Ivana; Melinčak Zlodi, Iva; Mofardin, Danijel; Pintarić, Neven; Cupar, Drahomira; Ivanović, Marta; Kranjec, Irena; Morić Filipović, Ivana; Salopek, Željka; Stojanovski, Jadranka. Razvoj institucionalnog izdavaštva u otvorenom pristupu : projekt DIAMAS, 2023. doi:10.5281/zenodo.7840128 (podatak o recenziji nije dostupan, ostalo).  
doi | CF repozitorij.ftf.unizg.hr
- Roje, Rea. Data Practices and Management // *A Guide to Responsible Research / Manušić, Ana (ur.)*. Cham: Springer International Publishing, 2023. str. 65-81 doi:10.1007/978-3-031-22412-6\_5  
doi | CF doi.org
- Čolakovac, Ivan. Razvoj kompetencija u području intelektualnog vlasništva-otoga knjižnica // *IPEDU Project - multiplier event* Rijeka, Hrvatska, 2023. (pozvano predavanje, neobjavljeni rad, stručni).

Slika 2: Pretraga unutar sustava CROSBİ

## 4. Digitalni repozitoriji

„Digitalni repozitorij je zbirka koja okuplja i trajno pohranjuje rezultate znanstveno-istraživačkog, intelektualnog i kreativnog rada određene ustanove (institucijski) ili radove iste znanstvene tematike (tematski). Tako digitalni repozitorij povećava vidljivost i citiranost samih radova, doprinosi transparentnosti rada ustanove koja je pokrenula repozitorij te potiče i ubrzava dijeljenje informacija u znanstvenoj i akademskoj zajednici. Pohranjivanjem u digitalnom repozitoriju radovi su trajno zaštićeni od gubitka”. (Repozitorij PTFOS, 2023.)

Kroz povijest digitalni repozitoriji i njihove ideje poprimale su različite oblike, a već je 1990. godine Harnad primijetio da dolazi do glavnih promjena u znanstvenoj komunikaciji te tvrdi da će cijeli proces znanstvene komunikacije doživjeti revoluciju poput izuma tiskanja. Njegovo tadašnje istraživanje temeljilo se na proučavanju diseminacije radova njegovih kolega koje prezentiraju neformalno ili formalno na pojedinim seminarima i konferencijama. Već je tada donio zaključak

da trenutno stanje diseminacije radova moguće napraviti na potpuno nov način koji je brži i sistematičniji u distribuciji. (Digital preservation in the context of institutional repositories, 2006.)

Nadalje, digitalne repozitorije moguće je sagledati poput elektroničkog arhiva koji služi kao spremište rezultata istraživanja unutar određene znanstvene discipline ili institucije. Ovi digitalni repozitoriji imaju svrhu pružanja informacija iz područja znanstvenih radova, uključujući znanstvene članke, nedovršene radove te predstojeće publikacije. Također, služe kao izvor za doktorske disertacije te arhiviraju starija izdanja najvažnijih znanstvenih časopisa. (Digital preservation in the context of institutional repositories, 2006.) Navedeni znanstveni radovi i publikacije su direktan produkt istraživačkih podataka koje se prikupljaju i zapisuju s namjerom da ih se analizira i tako dođe do novih znanstvenih postignuća. Sukladno tome, postoji veći broj istraživačkih podataka, a zajednički rad AKM institucija ispunjava važnu zadaću širenja tih podataka što kasnije utječe na ekonomski rast i inovacije u svim granama gospodarstva, pristupačniju znanosti i društvo u cjelini. (Otvoreni istraživački podatci, n.d.)

Povezivanje knjižnica i arhiva u zajedničkom djelovanju u diseminaciji istraživačkih podataka, vidljivo je iz međusobne suradnje koja ukazuje na to da digitalni arhivi djeluju u funkciji upotpunjavanja knjižničarskih zbirka te tako imaju značajnu ulogu u ekonomičnom rastu knjižničnih zbirki. Korištenje digitalnih arhiva daje uvid u istraživačke navike korisnika što kasnije omogućava i arhivima i knjižnicama bolju percepciju prilikom proširenja gradiva koje posjeduju i određivanju prioriteta u digitalizaciji. Arhivi ujedno i potiču nova eksperimentalna istraživanja, jer izuzev trajnog očuvanja zapisa akademske povijesti, potiču širenje pristupa glavnim istraživačkim materijalima. (Why Digital Archives Matter to Librarians and Researchers, 2018.)

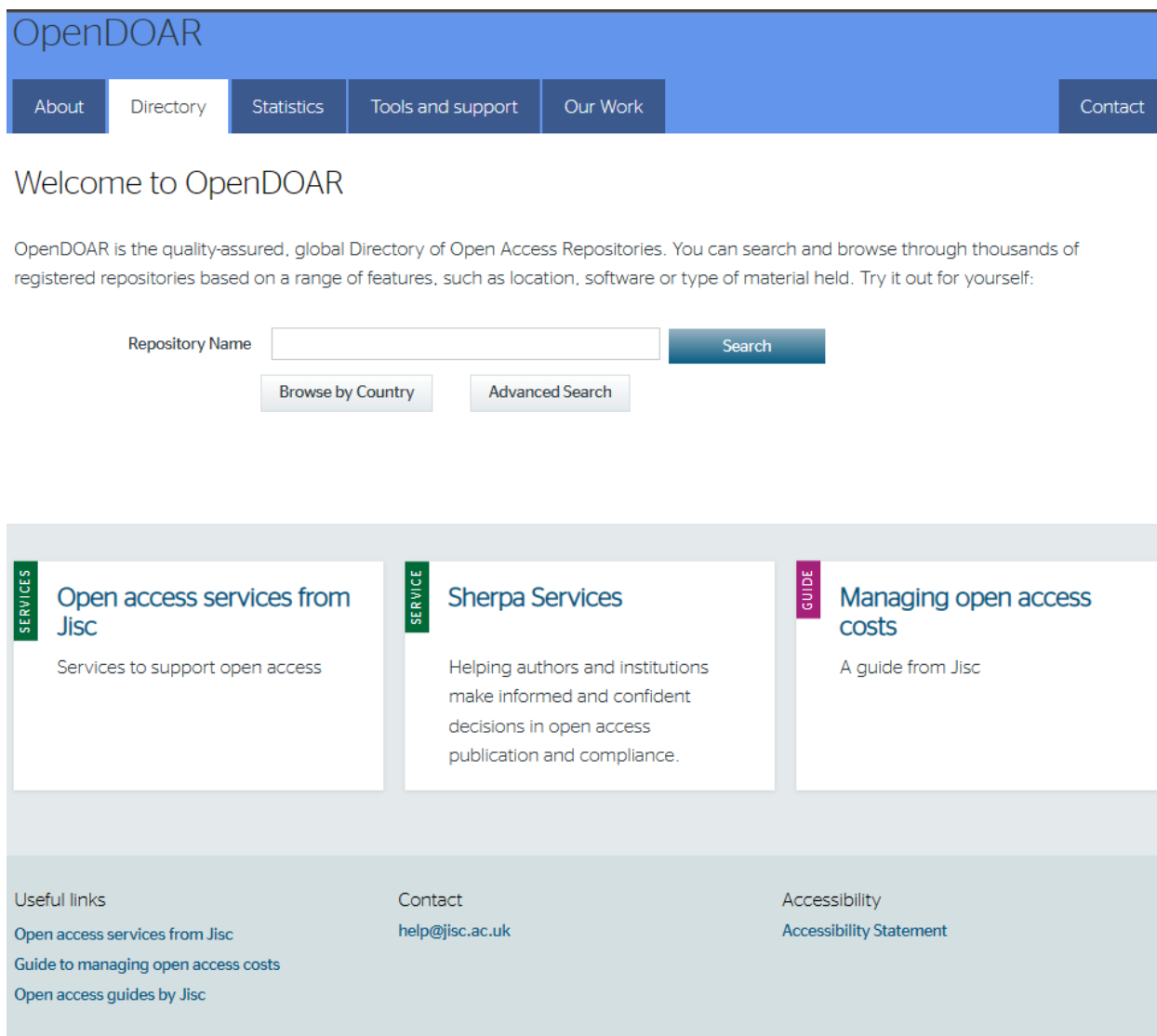
#### **4.1. OpenDOAR**

OpenDOAR: *Directory of Open Access Repositories* je platforma koja služi kao globalni direktorij repozitorija otvorenog pristupa (slika 3). Osnovan je 2005. godine kao produkt suradnje Sveučilišta u Nottinghamu i Sveučilišta u Lundu. Cilj OpenDOAR-a je olakšavanje pristupa i pretraživanja otvorenih repozitorija na globalnoj razini. Glavni zadatak OpenDOAR-a je indeksiranje i kategorizacija repozitorija kako bi se omogućilo pronalaženje relevantnih materijala. Unutar sustava moguće je pronaći informacije o repozitorijima kao što su njihova svrha, sadržaj, politika otvorenog pristupa, tehničke karakteristike i dostupne usluge. Korisnici mogu pretraživati



repozitorije na temelju različitih kriterija kao što su: ime, organizacija, tip repozitorija, programsko rješenje koje određeni repozitorij koristi, subjekta, zemlje, vrste sadržaja... OpenDOAR ujedno i pruža podršku istraživačima, studentima, akademskom osoblju i ostalim korisnicima koji žele pristupiti određenim znanstvenim publikacijama i drugim digitalnim sadržajima koji se baziraju na otvorenom pristupu. Uz ROAR – *Registry of Open Access Repositories*, OpenDOAR se smatra najvećim direktorijem repozitorija otvorenog pristupa. Registraciju repozitorija unutar OpenDOAR-a u mogućnosti je odraditi bilo koja osoba koja je nadležna za pojedini repozitorij, uz dostavu određenih informacija poput: imena repozitorija, web adrese repozitorija, imena organizacije, imena programskog rješenja repozitorija i slično. (OpenDOAR, 2023.)

Pregledom samog sustava, moguće je vidjeti da se unutar direktorija mogu pronaći repozitoriji iz 149 različitih zemalja u kojima su najviše zastupljeni SAD s 924 repozitorija i Japan sa 657 repozitorija koji čine samo dio od ukupnog broja od 6027 različitih repozitorija koje je trenutno moguće pretražiti putem direktorija. Gledajući sa strane programskog rješenja koje repozitoriji koriste, najveći postotak repozitorija, njih 39%, koji se mogu pregledati putem OpenDOAR-a koriste programsko rješenje DSpace, slijede repozitoriji koji koriste sustav Eprints s 11%, a zanimljiva činjenica da od ukupnog broja repozitorija, samo 3% sustava koristi programsko rješenje Islandora na kojemu je upravo i DABAR baziran. Ujedno je zanimljiva činjenica da je u direktorij od lipnja 2022. godine do svibnja 2023. godine registrirano 190 novih repozitorija. Nadalje, promatrajući mogućnost pregleda po državama, moguće je vidjeti da pregledom repozitorija unutar Republike Hrvatske, unutar direktorija moguće je pretražiti 157 različitih repozitorija. Repozitoriji koje je moguće pregledati su različiti – od repozitorija Nacionalne sveučilišne knjižnice, do pojedinih repozitorija fakulteta poput repozitorija fakulteta članica Sveučilišta u Zagrebu kao što su Filozofski fakultet i Medicinski fakultet, sve do Digitalne zbirke Hrvatske akademije znanosti u umjetnosti – DiZbi.HAZU.



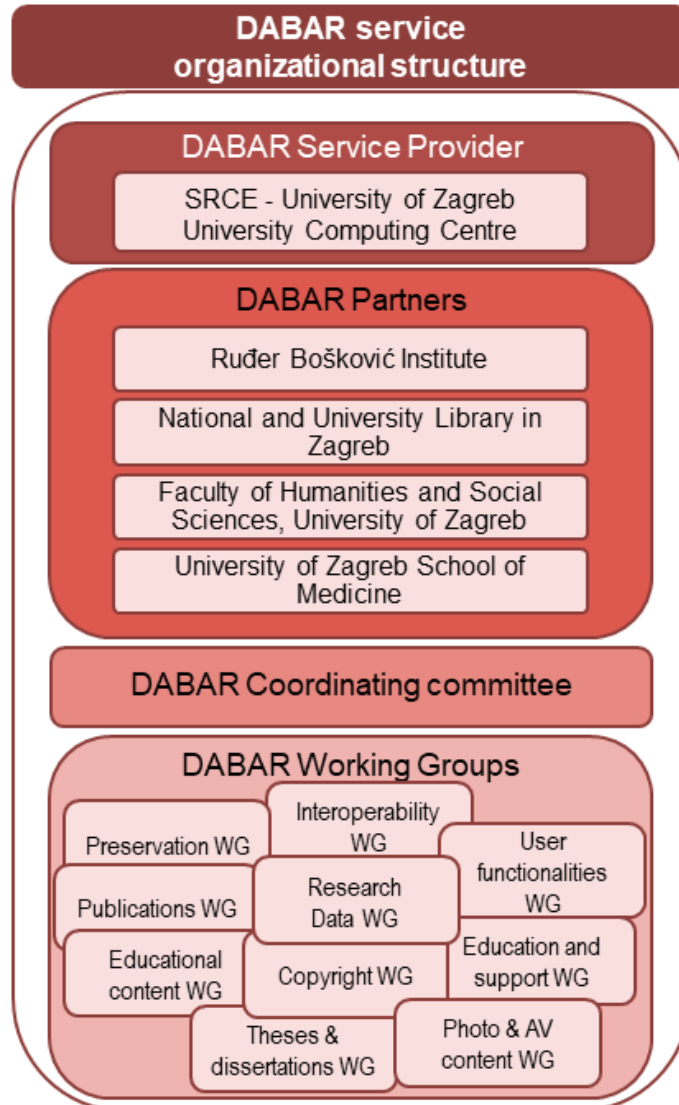
Slika 3: Mrežna stranica OpenDOAR sustava

## 5. Dabar

Digitalni akademski arhivi i repozitoriji – Dabar je sustav koji je ispunio potrebu za informacijskom infrastrukturom i dao rješenje potrebi za otvorenim pristupom u znanosti u Republici Hrvatskoj. Suradnja nekolicine znanstvenih institucija 2014. godine rezultirala je potpisivanjem sporazuma o suradnji između NSK – Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu oko izgradnje Nacionalnog repozitorija završnih i diplomskih radova ZIR. Godinu dana kasnije, Sporazumom u suradnji na razvoju i održavanju sustava Dabar, započeo je razvoj i izgradnja sustava. Partnerske ustanove koje su

sklopile sporazum su: Institut Ruđer Bošković, Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišni računski centar (slika 4). Producerska verzija repozitorija Dabar puštena je u rad 2015. godine. Prva faza sustava omogućila je korisnicima pohranjivanje završnih i diplomskih radova, a zatim i doktorskih disertacija, radova objavljenih u časopisima, konferencijskih zbornika te poglavlje u knjigama. 2017. godine omogućeno je i pohranjivanje audio i slikovnih objekata, a godinu dana kasnije pohrana i knjiga. Do danas je na sustav moguće pohraniti i obrazovne objekte, generičke objekte poput izvještaja, planova, tehničke dokumentacije, skupova podataka (istraživačkih podataka), izlaganja na skupovima i audiovizualnih objekata, disertacija, digitalizirane građe.

Danas je repozitorij Dabar ključna komponenta podatkovnog sloja nacionalne e-infrastrukture Republike Hrvatske s ciljem rješavanja tehnoloških preduvjeta potrebnih za sustavnu brigu o svojoj digitalnoj imovini ustanovama i drugim dionicima iz sustava znanosti. Sustav omogućava uspostavu i održavanje većeg broja institucijskih i tematskih digitalnih repozitorija i arhiva bez troškova za ustanove. Ovdje je vidljivo da se repozitorij Dabar pridržava jednog od osnovnih ciljeva otvorenog pristupa, a to je rasterećenje financijskih troškova za autore literature koji žele svoju literaturu pružiti u digitalnom obliku. (Što je Dabar, n.d.)



*Digital Academic Archives and Repositories (DABAR) service organizational structure, 2020-05-06*

Slika 4. Organizacijska struktura repozitorija Dabra (Što je Dabar, n.d.)

### 5.1. Usluge repozitorija Dabra

Repozitorij Dabar na svojoj stranici navodi sedam glavnih točaka kojima definira pružanje svojih usluga, a to su:

- osigurava, mrežno povezuje i održava potrebne računalne resurse i diskovne kapacitete, a da nije potrebno brinuti o dostatnosti ili proširenju tih resursa i kapaciteta

- brine o sigurnosti, stabilnosti i visokoj dostupnosti sustava digitalnih repozitorija kroz korištenje naprednih računalnih tehnologija, izradu sigurnosnih kopija, redovitu nadogradnju programske podrške te kontinuirani nadzor rada sustava
- preuzima podatke iz postojećih informacijskih sustava i na taj način olakšava unos (npr. podaci za opis završnih radova preuzimaju se iz Informacijskog sustava visokih učilišta - ISVU)
- održava i proširuje funkcionalnosti aplikativnog rješenja u skladu s globalnim trendovima iz područja digitalnih repozitorija i nacionalnim standardima
- definira i implementira podršku za pohranu i opisivanje digitalnih objekata u skladu s iskazanim potrebama akademske i istraživačke zajednice
- implementira i promiče standardne protokole za razmjenu podataka (OAI-PMH)
- osigurava podršku i obrazovanje korisnika te radi na promociji dijeljenja informacija. (Što je Dabar, 2023)

## 5.2. Načela repozitorija Dabra

Repozitorij Dabar pohranu građe na svojem sustavu definira u skladu s FAIR načelima: *Findable*, *Accessible*, *Interoperable*, *Reusable*. Kako bi se što bolje razumio rad sustava, navedena načela će u nastavku biti definirana. (Što je Dabar, 2023)

### 5.2.1. Načelo pronalazljivosti

Načelo pronalazljivosti nalaže da se objekti koji se pohranjuju u sustav moraju pri njihovoj upotrebi biti pronalazljivi. Unutar repozitorija Dabra, sva građa koja je pohranjena u sustavu, ima jedinstveni trajni identifikator URN:NBN. Svi objekti moraju biti opisano usuglašenim skupom metapodataka. Svaki repozitorij posjeduje mogućnost osnovnog i naprednog pretraživanja, a sadržaj repozitorija je indeksiran u tražilicama poput Google Scholar a i OpenAIRE-a. Vlasnici svoje repozitorije također mogu i uključiti u direktorije poput OpenDOAR-a. (Što je Dabar, 2023)

### **5.2.2. Načelo dostupnosti**

Prema načelu dostupnosti korisnik koji pronađe podatke mora znati kako im može pristupiti. Stoga su na repozitoriju Dabar „, Metapodaci za objekte dostupni putem protokola za harvestiranje metapodataka (OAI-PMH). OAI-MPH sučelje repozitorija Dabar usklađeno je sa smjernicama *OpenAIRE Guidelines for Literature Repositories* i *OpenAire Guidelines for Data Archives*. Objekti u repozitoriju Dabar dostupni su korištenjem standardnih i otvorenih protokola te između ostalog omogućuju autentikaciju i autorizaciju putem AAI@EduHr elektroničkog identiteta.“ (Što je Dabar, n.d.)

### **5.2.3. Načelo interoperabilnosti**

Načelo interoperabilnosti nalaže da podaci koji su pohranjeni u sustav moraju biti integrirani s drugim podacima i moraju moći biti prikladni drugim aplikacijama za analizu i korištenje. Metapodaci objekata u repozitoriju Dabar su dostupni putem shema *Dublin Core*, *DataCite* i *Metadata Object Description Schema*. Podaci u repozitoriju Dabar pohranjeni su u standardnim formatima za čuvanje podataka i jednostavniju uporabu. (Što je Dabar, n.d.)

### **5.2.4. Načelo ponovne upotrebe**

Kako bi se podaci mogli ponovno upotrijebiti, podacima na repozitoriju Dabar je dodijeljena Creative Commons licenca koja određuje uvjete korištenja podataka, kako i pod kojim uvjetima ih se može dijeliti, prerađivati i ponovno koristiti. (Što je Dabar, n.d.)

## **5.3 Programsko rješenje Islandora**

Repozitorij Dabar je baziran na programskom rješenju Islandora. Islandora je besplatni sustav otvorenog kôda čiji je fokus suradničko autorstvo, upravljanje, prikaz i očuvanje digitalnog sadržaja. Projekt danas razvija zajednica koja dovršava zadatke od zajedničkog interesa, dok je inicijalnu verziju kreirala knjižnica Robertson koja djeluje na Sveučilištu Prince Edward Island. (What is Islandora, n.d.)

Službene stranice projekta kao osnovne značajke sustava navodi:

- stvaranje i upravljanje zbirkama kompleksnije konfiguracije koje sadrže različite vrste datoteka: slike, dokumente, PDF formate, audio i video datoteke, knjige, novine i druge proizvoljne vrste datoteka.
- prikazivanje i pregled bilo koje vrste datoteka koje su podržane u modernim internetskim preglednicima s integracijom za IIF – Međunarodni okvir za interoperabilnost slika.
- prijevod izvornih datoteka za očuvanje, prikaz i indeksiranje cijelog teksta putem dodatnog paketa mikroservisa koji omogućuju skaliranje i upravljanje manipulacijom, premještanjem i transformacijom sadržaja
- očuvanje sadržaja integracijom zajedničkim standardima identifikacije, poput DOI, ARK i Handle
- stvaranje i izvoz metapodataka u bilo kojem formatu.
- korištenje konfigurabilnih indeksa s mogućnosti jednostavnog pretraživanja, mogućnosti pregledavanja i mogućnosti izlaganja metapodataka putem krajnjih točaka.
- sigurnost sadržaja putem Drupalovog sloja za provjeru autentičnosti<sup>1</sup> koji olakšava stvaranje uloga i dozvola na više slojeva. (What is Islandora, n.d.)

Proučavanjem repozitorija Dabar i mogućnosti Islandore kao programskog rješenja, vidljivo je kako većinu funkcija repozitorija Dabar i ostvaruje. Od upravljanja različitim vrstama datoteka koje se mogu pronaći na repozitoriju poput članaka, prezentacija, audio-video zapisa, mogućnosti naprednih pretraživanja i postavljanja upita pa sve do sigurnosti putem Drupalovog sloja za provjeru autentičnosti što je vidljivo na mogućnosti pristupa pojedinim objektima samo od strane pripadnika pojedine ustanove.

#### **5.4. Analiza korištenja repozitorija Dabra**

Početna stranica repozitorija Dabar suvremenog je dizajna i pruža korisniku jednostavno snalaženje putem izbornika koji je pozicioniran na vrhu i tražilice koja se nalazi odmah ispod njega.. Pregled je moguć na hrvatskom i engleskom jeziku (slika 5). Uz prethodno navedene dijelove, početna stranica sadrži najnovije vijesti, statistiku, i najnovije vijesti vezane uz sustav.

---

<sup>1</sup> Drupalov sloj za provjeru autentičnosti je dio sustava za upravljanje sadržajem koji se sastoji od mehanizama i funkcionalnosti za kontrolu identiteta i pristupa korisnika na mrežnoj stranici ili aplikaciji napravljen putem Drupal platforme. Ovaj sloj igra ključnu ulogu u osiguravanju sigurnosti i zaštiti podataka, kao i u upravljanju pravima i ovlastima korisnika. (User authentication, n.d.)

Ujedno je moguće odabrati i različite postavke pristupačnosti stranice i odabrati opcije poput povećanja veličine fonta, podešavanja kontrasta, opcije za korisnike sa disleksijom i mogućnosti podcrtavanja poveznica. Sama tražilica koncipirana je od jednostavnog pretraživanja koje je dostupno putem unosnog polja i koje će pretražiti sve repozitorije unutar repozitorija Dabar. Napredno pretraživanje nudi mogućnost odabira većeg broja kriterija s kojima je moguće suziti pretragu i pronaći traženi rezultat. Kriteriji po kojima je moguće pretraživati unutar napredne tražilice su: autor, ključne riječi, znanstveno i umjetničko područje, polje i grana, naslov publikacije, sažetak, ustanova, voditelj, odnosno mentor, član povjerenstva, identifikator (DOI, URN NBN i lokalni), identifikator (ISBN i ISSN) i potpuna pretraga putem metapodataka i cjelovitog teksta. Moguće je ujedno i korištenje dva ili više kriterija, kao i korištenje operatora koji će, na primjer, odrediti da riječ prilikom pretraživanja mora biti prisutna u svakom rezultatu. Izuzev napredne pretrage, moguće je i pregledati različite objekte prema idućim kriterijima: autoru, časopisu, članu povjerenstva, godini, instituciji, jeziku, ključnoj riječi, repozitoriju, studijskom programu, voditelji odnosno mentoru, vrsti rada, znanstvenom području i planu upravljanja istraživačkim podacima. (Dabar, 2023.)

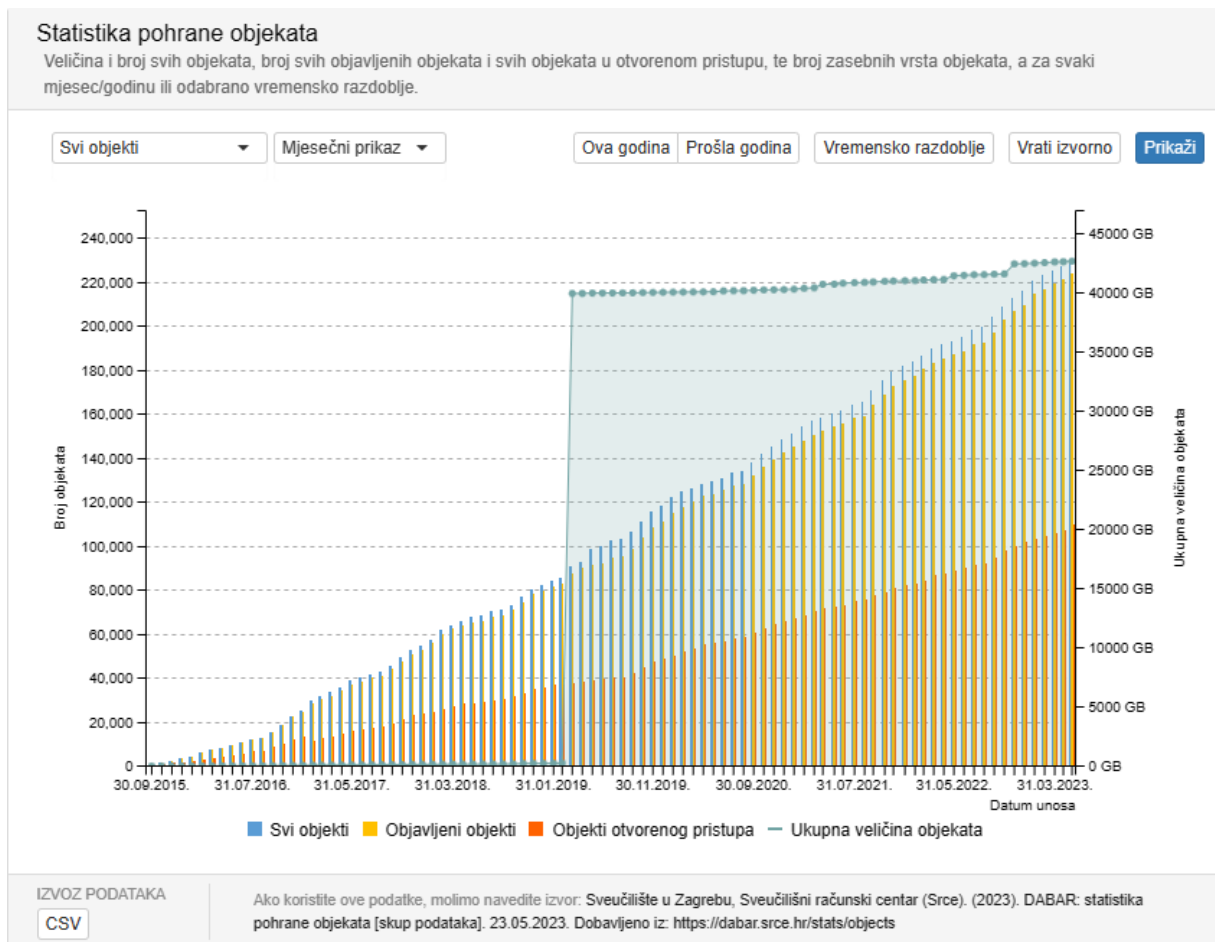
The screenshot shows the Dabar website interface. At the top, there is a dark red navigation bar with links for 'O Dabru', 'Upute', 'Za ustanove', 'Repozitoriji', and 'Kontakt'. A search bar is located on the right side of the navigation bar. Below the navigation bar, the Dabar logo is displayed on the left, and a search bar with the text 'Pretraži sadržaj svih repozitorija u Dabru' is on the right. The main content area is divided into several sections:

- STATISTIKA:** A pie chart showing the distribution of objects. The largest slice is blue (41.0%) and the second largest is orange (39.6%). Below the chart, there are two statistics: 'Ukupan broj objekata: 223902' and 'Postotak objekata u otvorenom pristupu: 48.9%'. There is also a link for 'Izveštajni sustav' and a 'PRIJAVA' button.
- TRA 07 2023:** A news article titled 'Omogućena pohrana planova upravljanja istraživačkim podacima u sustavu Dabar'. The text describes the new storage option for research data management plans (PUP) in the Dabar system, implemented by the National and University Library in Zagreb (NSK).
- RUJ 27 2022:** A news article titled 'Dabar uključen u novi Summon discovery servis'. The text mentions that the content is available in the Digital Academic Archives and the Dabar repository, and is now accessible through the Summon discovery service.
- KOL 30 2022:** A news article titled 'Dokumentacija i anonimizacija istraživačkih podataka - novi tečaj o upravljanju istraživačkim podacima'. The text states that the library has developed a new online course on research data management, including documentation and anonymization.

Slika 5: Mrežna stranica repozitorija Dabar



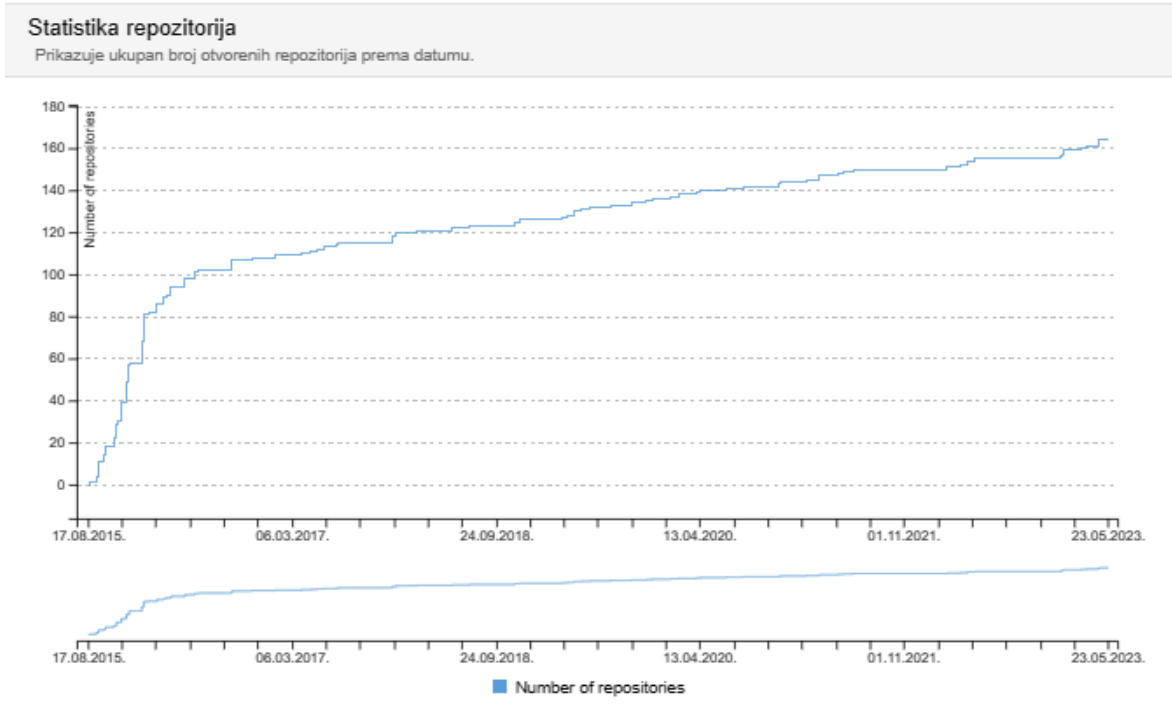
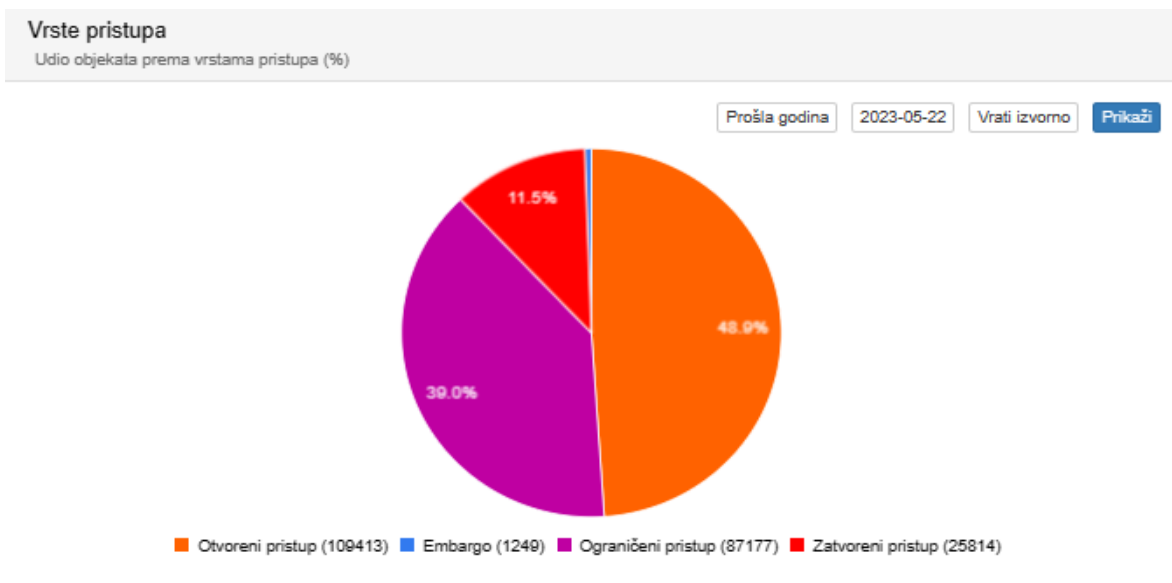
Unutar izbornika moguće je doznati informacije o samom sustavu, njegovim partnerima, koordinacijskom odboru, radnim skupinama, planu razvoja, kao i nizu uputa za studente i za ustanove koje pohranjuju svoje radove u digitalne repozitorije.



Grafikon 1: Statistika pohrane na repozitoriju Dabar

U trenutku pregledavanja statistike, vidljivo je da je na samom repozitoriju ukupan broj objekata 223.827 u veličini od 42.604GB. Od ukupnog broja objekata, njih 106.053 se nalaze u otvorenom pristupu što iznosi 48,9% objekata. 39% objekata se nalazi u ograničenom pristupu, 11,5% u zatvorenom pristupu, dok je na preostalim 0,6% postavljen embargo (grafikon 1). Unutar repozitorija Dabar, moguće je pretražiti 164 različita repozitorija, što je u odnosu na isto vrijeme prethodne godine devet repozitorija više. Uz niz institucijskih i zbirnih repozitorija poput repozitorija sveučilišta, repozitorija završnih i diplomskih radova te pojedinih institucijskih repozitorija kao što su repozitoriji pojedinih fakulteta pa sve do repozitorija poliklinika, unutar

repozitorija moguće je pretražiti i gradivo koje se nalazi u Arhivu Sveučilišta u Zagrebu (grafikon 2). (Dabar, 2023.)



Grafikon 2: Statistika pristupa i broja repozitorija na repozitoriju Dabar

## 6. Analiza inozemnih repozitorija otvorenog pristupa

U praktičnom djelu ovog rada analizirat će se inozemni repozitoriji otvorenog pristupa te će prilikom analize, kao i u zaključku, biti uspoređeni s već odrađenim hrvatskim rješenjem Dabar. Prilikom odabira repozitorija, uzeto je u obzir da repozitoriji obuhvaćaju publikacije i radove sa svih ili većine ustanova visokog školstva na razini države u kojem repozitorij djeluje. Nadalje, u slučaju da postoji takav repozitorij na području određene države, bilo je bitno razmotriti da repozitorij uz publikacije poput objava u časopisu, doktorskih disertacija, stručnih radova i slično sadrži završne i diplomske radove. Kao dodatan kriterij, uzet je i uvjet da uz ustanove visokog školstva, repozitorij sadrži i publikacije raznih instituta, ustanova koje djeluju na području kulture, knjižnica i slično. Pitanja koja su postavljena prije obrade repozitorija su:

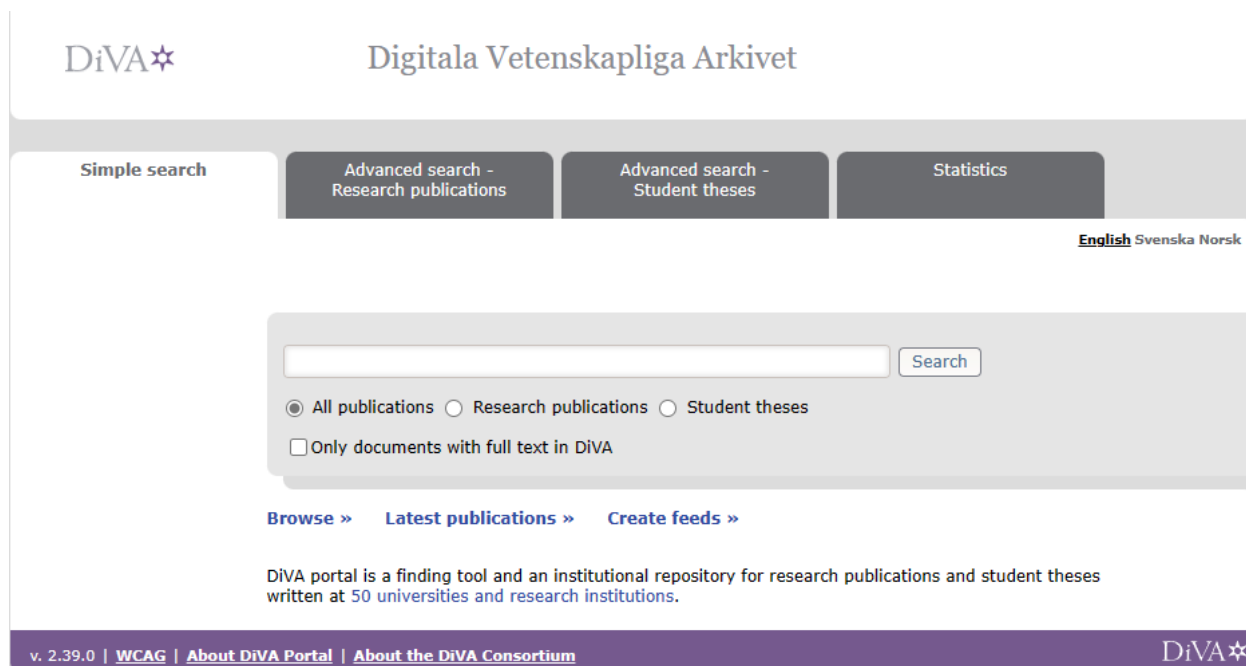
- Kakvu vrstu tražilica repozitorij koristi? Postoji li mogućnost naprednog pretraživanja i, ako postoji, putem kojih značajki i kriterija je moguće repozitorij dodatno pretraživati?
- Koje institucije mogu svoje publikacije objaviti putem repozitorija?
- Postoje li info stranice samog repozitorija? Koje su sve informacije na samim info stranicama dostupne, nude li se informacije o korištenju samog repozitorija na njima?
- Koji je opseg i koliki broj publikacija je moguće pretražiti putem repozitorija? Nudi li repozitorij uvid u statistiku?
- Koji je stav repozitorija, odnosno službe nadležne za sam repozitorij, o otvorenom pristupu? Postoji li zakonska regulativa koja obvezuje studente/istraživače da svoj rad pohrane u otvorenom pristupu?
- Koje programsko rješenje repozitorij koristi? Nudi li dodatne mogućnosti uz osnovne mogućnosti tog programskog rješenja?

U nastavku ovog rada bit će obrađeni repozitoriji na području Švedske, Islanda, Rusije, Indije, Litve, Finske, Nizozemske i Namibije.

### 6.1. Švedska – DiVA portal

DiVA je digitalni repozitorij koji omogućuje otvoreni pristup publikacijama koje su izdane od strane švedskih sveučilišta, javnih službi, različitih znanstvenih instituta i muzeja (slika 6). DiVA portal trenutno ima 50 različitih članova, a raznolikost institucija je vidljiva u tome da izuzev

instituta, sveučilišta i muzeja, na popisu članica može se pronaći i Nordijsko vijeće ministara, Švedska agencija za zaštitu okoliša, Švedska agencija za upravljanje vodama i slično. S obzirom na broj povezanih organizacija, DiVA je trenutno najkorišteniji sustav za registraciju i širenje podataka o znanstvenim publikacijama. Temelji se na prilagođenom programskom rješenju nazvanom po samom portalu. (About DiVA, 2023.)



Slika 6. Mrežne stranice DiVA-e

### 6.1.1. Mogućnosti DiVA-e

Jedan od glavnih zadataka DiVA-e je prikupljanje i davanje na korištenje istraživačkih publikacija i drugih materijala koje objavljuju njenih 50 članica. Uz pristup korištenju, DiVA podatke o svojim publikacijama daje na korištenje drugim bazama podataka na nacionalnoj i međunarodnoj razini kao što su BASE i OpenAire. Sam sustav pruža određeni set usluga. Usluga osobnog zapisa/zapisa o autoritetima je usluga koja omogućava lakšu identifikaciju autora ili drugog suradnika te time pruža uslugu pretraživanja cjelokupne produkcije određene osobe. Ova usluga ujedno uključuje i autorsku stranicu unutar portala na kojoj se prikazuju različiti oblici imena osobe i sve publikacije pod različitim imenima. Nadalje, portal pruža i mogućnost digitalnog arhiviranja. Podrška digitalnom arhiviranju omogućuje dohvaćanje digitalnih datoteka u METS formatu u autenticiranu e-arhivu kako bi datoteke koje su pretražive unutar portala bile dugoročno arhivirane. Ujedno prilikom i registracije u DiVA portal, sve publikacije dobivaju trajni identifikator URN:NBN koji

pruža Nacionalna knjižnica. Svim publikacijama su dodijeljene trajne poveznice i može im se pristupiti putem nacionalne referentne službe. Uz dodjeljivanje identifikatora, publikacije je ujedno moguće i povezati s internet trgovinama ili drugim mrežnim stranicama kako bi se korisnicima olakšala nabava fizičke kopije pojedine publikacije. U sklopu rada sa sveučilištima i drugim institucijama, DiVA je ujedno i implementirala takozvanu „e-posting“ mogućnost. Ta usluga pruža zamjenu kreiranja publikacija u fizičkom formatu te dopušta da se unutar portala publikacija objavi u izvornom digitalnom obliku. (DiVA, 2023.)

Prije same analize, važno je uočiti da se sam alat nalazi na drugačijoj mrežnoj stranici od informativnih stranica, dok informativne stranice koriste alat treće strane – *Confluence* stoga će biti analizirana sama tražilica, ali i informativne stranice.

### **6.1.2. Analiza korištenja DiVA-e**

U usporedbi s repozitorijem Dabar, DiVA ima jednostavnije sučelje zato što se tražilica repozitorija nalazi na drugoj mrežnoj lokaciji nego informativni dio o samom sustavu. Zbog toga na samoj stranici moguće je pronaći tri različite vrste pretraživanja – jednostavnu pretragu, naprednu pretragu znanstvenih publikacija i naprednu pretragu studentskih radova. Uz tri vrste pretrage, moguće je pozicionirati se i na statistiku samog alata. Pretraga je moguća na engleskom, švedskom i norveškom jeziku. Dok jednostavna pretraga funkcionira isto kao i na sustavu Dabar, napredna pretraga nudi manji izbor kriterija. Prilikom pretrage znanstvenih alata moguće je pretraživati po jednom ili više od sljedećih kriterija: tekstu, godini izdavanja, organizaciji, jeziku, tipu publikacije, statusu i vrsti sadržaja, dok pretraga studentskih radova nudi mogućnost pretraživanja po: tekstu, godini izdavanja, organizaciji, kategoriji, razini studija, vanjske suradnje i mogućnost pretrage umjetničkih djela koja su uglavnom završni i diplomski radovi studenata likovnih i muzičkih akademija. (Diva, 2023.)

U trenutku posjećivanja stranice na portalu je moguće pronaći 974.260 različitih publikacija. Iako portal pronalazi te publikacije, za iste nije dostupan potpuni sadržaj publikacija, već DiVA pruža pristup punom tekstu publikacije za 595.594 različitih objekata. Najviše publikacija čine članci u časopisima – 562.666, a zatim završni i diplomski radovi studenata – 344.684. DiVA portal ujedno i pruža i pregled posjećivanja samog portala, stoga je prošle godine portal imao ukupno 6.342.596 različitih posjetitelja, sveukupno 9.573.086 ukupnih posjeta te 16.549.383 klika po različitim

stranicama i sadržajima unutar portala. DiVA ima ukupno 50 članica koje pretežito čine sveučilišta i muzeji, a unutar DiVA-e je ujedno moguće i pretražiti digitalni repozitorij Švedskog nacionalnog arhiva. (About DiVA, 2023.)

Dodatno, na info stranicama DiVA-e moguće je pronaći osnovne podatke i opise funkcija samog sustava, informacije o otvorenom pristupu i uvjetima objave, izvješća o pristupačnosti DiVA portala, kao i pomoć korisnicima u obliku kontakta i dodatnih poveznica na upute. (About DiVA, 2023.)

Sagledajući portal s aspekta otvorenog pristupa, info stranice navode nekoliko uvjeta kojih se publikacije i autori moraju pridržavati. DiVA kao platforma omogućuje autorima svojih publikacija tehničko okruženje u kojemu autori mogu pohranjivati znanstvene dokumente. Nakon registracije na platformu i pohranjivanja publikacije, ta publikacija postaje dostupna svima koji žele pristupiti tom objektu. Autor pritom zadržava autorska prava, a korištenje informacija unutar platforme je regulirano Zakonom o autorskim pravima. Ujedno je važno i da autor sam osigura da je njegova publikacija odobrena za objavljivanje. Nadalje, sama organizacija ne posjeduje pravo naplaćivanja usluge, stoga ne naplaćuje autoru nikakvu naknadu za objavljivanje. Na temelju navedenih podataka vezanih uz otvoreni pristup vidljivo je da su načela otvorenog pristupa kojih se portal DiVA pridržava usko vezana uz ideje iz prethodno spomenute 3B inicijative. (About DiVA, 2023)

### **6.1.3. Analiza info stranica DiVA-e**

Info portal DiVA-e pružaju preko 240 različitih stranica, a dostupne su isključivo na Švedskom jeziku. Info stranice podijeljene su u iduće logičke cjeline:

- Diva Wiki
- Podaci o osoblju
- Podaci o sustavu
- Napomene uz izdavanje novih verzija sustava
- DiVA 3 (nova verzija sustava)
- Plan razvoja
- Arhivirane stranice.

Uz osnovne informacije na *wiki* stranicama, moguće je pronaći odgovore na najčešća pitanja, prezentacije o projektu, servise koji se koriste unutar portala, kao i niz uputa za administriranje i korištenje sustava od strane korisnika, ali i od strane samih ustanova. Podaci o osoblju pružaju informacije o članovima, mreži članova za javne ustanove kao i informacije i zapisnike održanih sastanaka. Podaci o sustavu daju uvid statistikama sustava po godinama sve od 2011. godine, osnovnih informacija o sustavu, kao i uputa za format, metapodatke i obliku za svaki pojedini format koji se može pohraniti unutar repozitorija. Napomene uz izdavanje novih verzija sustava pružaju prikaz značajki i poboljšanja u preko 30 različitih DiVA sustava. Plan razvoja DiVA 3 stranice prikazuje razvojni put novog sustava koji bi u produkciju trebao biti stavljen u rad ove godine, a potpuni prelazak na novu verziju trebao bi biti završen 2025. godine. Iz navedenog, vidljivo je da se na sustavu aktivno radi i da je isti održavan te ujedno postoji plan i program za nove verzije i poboljšanja sustava, čime se on pokazuje kao bitan u razvoju znanosti i otvorenog pristupa.

## **6.2. Island – Skemman i Opín vísindi**

Islandske publikacije pohranjene su na dva različita repozitorija. Skemman na kojem se nalaze publikacije do 2016. godine i Opín vísindi koji je zamijenio Skemman repozitorij. S obzirom na to da su i dalje oba repozitorija u upotrebi i sadrže značajan broj publikacija, u nastavku će oba repozitorija biti obrađena.

### **6.2.1. Skemman**

Skemman je digitalni repozitorij koji pokriva sve visokoškolske institucije na Islandu: *University of Iceland, the Agricultural University of Iceland, Bifröst University, Hólar University College, the Iceland University of the Arts, the University of Akureyri, the National and University Library of Iceland* i *Reykjavik University*. Izvorno je nastao kao projekt dva sveučilišta 2006. godine, a dvije godine nakon razvitka njegovo održavanje je preuzela Nacionalna i sveučilišna knjižnica Islanda. Na repozitoriju se mogu pronaći svi završni i diplomski radovi studenata u razdoblju od 2006. do 2016. godine. U početku rada repozitorija, vodio ga je i održavao *Iceland University of Education*, dok je od 2008. godine njegovo upravljanje preuzela Nacionalna Sveučilišna knjižnica

na Islandu. Iste godine odobreno je arhiviranje i očuvanje studentskih radova u digitalnom formatu. (Skeeman, 2023.)

### **6.2.2. Analiza korištenja repozitorija Skemmana**

Digitalni repozitorij Skemman temeljen je na programskom rješenju otvorenog pristupa DSpace (slika 7). Početna stranica je malo zastarjelog dizajna, a na njoj je vidljiva osnovna tražilica, nejasno naznačena napredna tražilica, mogućnost pretrage po različitim sveučilištima i osnovna traka s poveznicama na pomoć, prijavu, informacije o sustavu i početnu stranicu. Uz navedeno, na početnoj stranici još se nalazi i lista posljednjih dodanih publikacija, kao i opcija za predaju nove publikacije. Jednostavna tražilica funkcionira kao i kôd prethodno objašnjenih rješenja, dok napredna tražilica nudi mogućnost pregleda po autoru, naslovu, temi, datumu i mentorima. Ujedno je moguće pretražiti i publikacije prema institucijama članicama. Na repozitoriju su pohranjeni samo akademski istraživački radovi, doktorske disertacije i 13 publikacija zaposlenika Islandске nacionalne i sveučilišne knjižnice. Repozitorij zbog navedenog sadrži manji broj publikacija u odnosu na prethodne primjere jer ne sadrži radove iz časopisa, audio-video zapise, prezentacije i slično. Na repozitorij je do 31. prosinca 2015. godine pohranjeno 43.029 različitih publikacija, od kojih je Sveučilište u Islandu zastupljeno sa 28.438 publikacija. Nadalje, na stranicama repozitorija moguće je vidjeti stav o otvorenom pristupu na Islandu, a isti je da sva Sveučilišta na području Islanda podržavaju otvoreni pristup akademskim istraživanjima, u skladu s vlastitim pravilima o otvorenom pristupu. Iz navedenog je moguće zaključiti, da iako je otvoreni pristup podržan od strane svakog fakulteta na Islandu, pravila i organizacija otvorenog pristupa se i dalje regulira na razini same ustanove te ne postoje zakoni koji bi otvoreni pristup uređivali na nacionalnoj razini. (Skeeman, 2023.)



[About](#)
[Help](#)
[My Space](#)
[Home](#)
[Member institutions](#)

[Search in](#)

University of Iceland	28,450
University of Akureyri	4,599
Bifröst University	1,573
Hólum University	175
Reykjavik University	5,248
Agricultural University of Iceland	633
National and University Library of Iceland	61
Iceland University of the Arts	2,318

**A repository of academic and research documents**

**Submit your work**  
**Click here**

**Most recently added items**

**Breyting á þjóðlendulögum nr. 58/1998 : samræmist endurupptökuheimild 7. mgr. 10. gr. þjóðlendulaga stjórnarskrá?**

today

Written by  
Kristófer Ari Te Maiharoa 1986-

Lögfræði , Meistaraprófsritgerðir , Eignarréttur , Þjóðlendum , Stjórnsýsla

The National Land Act entered into force in this country on June 10, 1998 with Act no 58/1998 on public lands and the market of private lands, public lands and rights of way. The goal of the law was to eliminate so-called no-man's land in the country and thereby resolve disputes between landowne... (2,448 characters more)

**Vinnumansal og annars konar hagnýting á vinnumarkaði : er tilefni til breytinga á almennum hegningarlögum?**

today

Written by  
Sigurbjörg Birta Berndsen 1996-

Lögfræði , Meistaraprófsritgerðir , Vinnumarkaðsréttur , Mansal , Hegningarlög

The main topic of this thesis is human trafficking for the purpose of labour exploitation and other offences according to Icelandic law that involve the exploitation of workers. The object of the thesis is to examine whether there is a need for amendments to Icelandic law in order to better preve... (2,021 characters more)

**Tenging milli Sportablar og Business Central**

today

Written by  
Aðalsteinn Leifs Mariuson 1998- , Birgir Ísar Guðbergsson 2001- , Hafliði Hafliðason 1988- , Leifur Benedikt Baldursson 2000-

Tölvunarfræði , Gagnavinnsla , Fjármálakerfi , Sjálfvirkni , Bókhald

Fyrirtæki og félög sem nýta sér hugbúnað og þjónustu Sportablar þurfa eins og er að skrá bókhaldsgögn tengd Sportablar handvirk inn í bókhaldskerfi. Það ferli er mjög hægivirt og mikil handavinna. Þetta verkefni snýst um að útbúa lausn sem leysir þennan vanda og býr til samskiptabráð á milli bókh... (296 characters more)

Slika 7. Mrežne stranice repozitorija Skemman

### 6.2.3. Opín vísindi

Uvidom u stranice Opín vísindi moguće je primijetiti da unatoč razvijanju novog sustava i zamjenom Skeemana, mogućnosti sustava su i dalje ograničene. Na stranicama ne postoje dodatne informacije izuzev osnovnih informacija na početnoj stranici. Putem repozitorija moguće je također pretražiti sve visokoškolske institucije na Islandu: *University of Iceland*, *the Agricultural University of Iceland*, *Bifröst University*, *Hólar University College*, *the Iceland University of the Arts*, *the University of Akureyri*, *the National and University Library of Iceland* i *Reykjavik University*. Dodatne mrežne stranice s informacijama o samom sustavu ne postoje, kao niti povijesti ili razvitak sustava. Repozitorij je baziran na programskom rješenju DSpace. Publikacije se unutar repozitorija pohranjuju na temelju akta donesenog od strane ministarstva obrazovanja koje djeluje na području Islanda i u kojem se navodi da svi rezultati istraživanja koji su postignuti

na temelju financiranja definiranih tim aktom moraju biti dostupna javnosti putem otvorenog pristupa, osim ako nije drugačije određeno. (Opin vísindi, 2023.)

#### **6.2.4. Analiza korištenja Opin vísindi-a**

Sučelje koje Opin vísindi nudi nije modernije od njegovog prethodnika, a korištenje sustava moguće je na engleskom i islandskom jeziku (slika 8). U sustav na početnoj stranici nije integrirana napredna tražilica, a čak niti nakon korištenja jednostavne tražilice ne postoji odabir korištenja napredne verzije, već samo dodavanje pojedinih filtera. Filteri koji su ponuđeni prilikom sužavanja pretrage su: naslov, autor, tema i datum publikacije. Pretraga repozitorija moguća je po ključnoj riječi, autoru, naslovu, temi, instituciji, DOI-u i naslovu časopisa u kojem se publikacija nalazi. Nadalje, repozitorij na početnoj stranici nudi mogućnost pregledavanja posljednje dodanih publikacija, dok je na informativnom djelu repozitorija moguće pronaći upute kako predati publikaciju na repozitorij i uvjeti korištenja repozitorija. Uvjeti korištenja repozitorija nalažu da repozitorij ina neograničen autoritet objavljivanja predanih publikacija, kao i njihove distribucije u elektroničkom formatu. Također repozitorij ne odgovara za sadržaj publikacija koji se nalaze unutar njega te ima pravo ukloniti pojedinu publikaciju u slučaju potrebe. Repozitorij omogućuje pretragu 3985 različitih publikacija te osim ukupnog broja publikacija, sam repozitorij ne sadrži drugačije statistike koje pružaju uvid u različitost tih publikacija, niti broj publikacija po njihovom tipu. Korištenjem portala moguće je utvrditi da su, iako su mogućnosti repozitorija ograničene, glavni ciljevi portala ispunjeni. Ispunjeno je promicanje otvorenog pristupa znanstvenim istraživanjima koje provode institucije koje sudjeluju u djelovanju samog repozitorija, pokriven je širok raspon akademskih disciplina i područja istraživanja te je omogućena dostupnost objavljenih radova i disertacija široj javnosti.

This is the institutional repository for peer reviewed articles published in open access and doctoral dissertations by the Agricultural University of Iceland, the Iceland Academy of the Arts, the National and University Library of Iceland, Reykjavik University, the University of Akureyri, Bifröst University, Hólar University College and the University of Iceland. Open access to research results is in accordance with article 10 from the [Act on public support for research / 2003 No.3](#) and is compliant with requirements from international and domestic research fund programs. The purpose of the Open Science repository is to make results of research conducted at Icelandic universities accessible to the public online without hindrance or charge. Deposits to the repository are permanent and are intended to ensure future access to all published scientific material of the Icelandic research community. By collecting this material together in one collection access is made simple and easy for anyone who wishes to study the considerable scientific work conducted in Iceland.

The repository is [OpenAIRE / OpenAIREplus](#) compliant and in accordance with requirements for publication of research results from projects supported by the European research programs [FP7](#) and [H2020](#).

The repository uses the open software [DSpace](#).

- [Háskóli Íslands](#)  
University of Iceland
- [Háskólinn á Akureyri](#)  
University of Akureyri
- [Háskólinn á Bifröst](#)  
Bifröst University
- [Háskólinn á Hólum](#)  
Hólar University College
- [Háskólinn í Reykjavík](#)  
Reykjavik University
- [Iris](#)  
Iris
- [Landbúnaðarháskóli Íslands](#)  
Agricultural University of Iceland
- [Landsbókasafn Íslands - Háskólabókasafn](#)  
National and University Library of Iceland
- [Listaháskóli Íslands](#)  
Iceland University of the Arts

## Recently Added



[Gendered and Structural Violence: The discourse on intimate partner violence in Iceland: Structural problems and the development of the self](#)

Ólafsdóttir, Katrín (Háskóli Íslands, Menntavísindasvið, 2022-11)

This research is a contribution to critical feminist scholarship on intimate partner violence (IPV). The project adopts the framework of affective-discursive practices to understand how violence thrives and is discursively maintained in Icelandic ...

### Search Opin vísindi

### Browse

All of Opin vísindi

- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)
- [Departments](#)
- [School](#)
- [DOI](#)
- [Journal title](#)

### About

- [Instructions on how to submit](#)
- [Terms and Conditions](#)
- [About Open Access](#)

### My Account

- [Login](#)
- [Register](#)

### Discover

Author

- [Stefansson, Kari \(76\)](#)
- [Gudnason, Vilundur \(67\)](#)
- [Thorsteinsdóttir, Unnur \(47\)](#)
- [Gudbjartsson, Daniel \(42\)](#)
- [sulem, patrick \(41\)](#)
- [Aspelund, Thor \(39\)](#)
- [Sigurðsson, Martin Ingi \(36\)](#)
- [Thorleifsson, Gudmar \(33\)](#)
- [Koziel, Slawomir \(31\)](#)
- [Shelykh, Ivan \(30\)](#)
- [... View More](#)

Subject

- [Doktorsritgerðir \(478\)](#)
- [Humans \(382\)](#)
- [Iceland \(189\)](#)
- [Female \(142\)](#)
- [Læknisfræði \(allt\) \(115\)](#)
- [Male \(101\)](#)
- [Erfðafræði \(100\)](#)

Slika 8. Mrežne stranice Opin vísindi-a

## 7.3. Rusija – NORA

NORA je ruski nacionalni agregator otvorenih repozitorija i trenutni cilj projekta je postati jedinstveni prostor za prikupljanje informacija o rezultatima akademskog i znanstvenog istraživanja. Projekt je vođen od strane konzorcija NEICON čija je namjera stvaranje jednakih i pristupačnih uvjeta za pružanje znanstvenih informacija ruskim znanstvenim i obrazovnim organizacijama. Rad NORA-e započeo je 2017. godine kao početak inicijative *Open Science of Russia* koja je pokrenuta 2018. godine. Projekt je temeljen na paradigmi zelenog otvorenog

pristupa, stoga mu je jedan od glavnih zadataka širenje informacija o korištenju otvorenih licenci u aktivnostima sveučilišta, pružanje pristupa člancima ruskih znanstvenika i pomoć u organizaciji vlastitih repozitorija. Mrežne stranice navode nekoliko prednosti sudjelovanja:

- povećanje vidljivosti materijala objavljenih u sveučilišnom repozitoriju
- skretanje pozornosti na rezultate istraživačkih aktivnosti provedenih na sveučilištu
- prijenos metapodataka dokumenata objavljenih na platformi najvećim međunarodnim tražilicama
- rezervacija radova na platformi

Nadalje, uvidom u mrežne stranice moguće je primijetiti da uz dvadesetak sveučilišta u repozitoriju svoje publikacije objavljuju razna tijela poput Udruge internetskih izdavača, Udruge specijalista dječjih zaraznih bolesti, Baltičkog medicinskog obrazovnog centra, nekoliko izdavačkih platformi i slično. Sustav je baziran na programskom rješenju DSpace. (NORA, n.d.)

### **7.3.1. Analiza korištenja NORA-e**

Dostupnost podataka na mrežnoj stranici NORA projekta je u većoj mjeri slična kao i na mrežnim stranicama repozitorija Dabra. Prvi nedostatak koji se može uočiti jest taj da stranica nema podržane druge jezike izuzev ruskog jezika i druga pisma izuzev ćirilice (slika 9). Izgled stranice je moderan, a na početnoj stranici je uz izbornik u kojem je moguće doznati podatke o samom projektu, način povezivanja s repozitorijem, sudionike na repozitoriju, novosti i prisutnosti repozitorija u medijima, dostupna i jednostavna tražilica. Uz navedeno, na početnoj stranici prikazane su i novosti kao i vijesti o samom projektu. Napredna tražilica omogućuje pretragu po autoru, ključnoj riječi, vrsti članka, DOI-u, datumu objave, repozitoriju i ORCID-u. Nadalje, podaci o samoj statistici i veličini nisu dostupni izuzev broja publikacija koji je 787.699 u trenutku gledanja, 30 repozitorija koji se mogu pretražiti putem sustava kao i broju autora koji je 596.024. Na mrežnim stranicama ujedno je moguće i pronaći i uvjete korištenja samog sustava u kojima se navodi kako je pristup resursima agregatora omogućen svim zainteresiranim korisnicima, dok se pristup sustavu za obavljanje znanstvenih i obrazovnih aktivnosti može pružiti pojedincima koji koriste NORA-ine mogućnosti pretraživanja, pojedincima koji koriste mogućnosti NORA API-ja i organizacijama koje sudjeluju u samom projektu. NORA ujedno nije nadležna za publikacije koje

se mogu pretražiti putem tražilice, već su institucije same nadležne za njihovu autentičnost i ispravnost.

Na stranicama postoji i mogućnost prijave na sam agregator, ali ne postoje detaljne informacije niti postupak dobivanja članstva, već jedino što je navedeno su dvije adrese e-pošte na koju potencijalne članice mogu kontaktirati predstavnike NORA-e. Moguće je primijetiti da unatoč podržavanju otvorenog pristupa i učlanjivanja u projekt, nedostaje informacija kako je moguće dobiti članstvo što sigurno otežava postupak stjecanja većeg broja članica. (How to connect, n.d.)

Osim mogućnosti pretrage repozitorija, na stranicama NORA-e moguće je pronaći osnovne informacije i poveznice na svaki od 30 repozitorija koje je moguće pretražiti putem portala. Uz informacije o repozitorijima, nalaze se i informacije o samoj NORA-i gdje je moguće vidjeti različiti set informacija poput:

- Osnovnih informacija,
- Putokaza projekta „Open Science of Russia“
- Događanja (iako je zadnji objavljeni događaj iz 2020. godine),
- Materijala za korištenje repozitorija i arhiviranje publikacija putem otvorenog pristupa,
- Istraživanja o otvorenoj znanosti u Rusiji,
- Uputa za integraciju značajki NORA-e na drugim mrežnim stranicama,
- Podacima o sadržaju NORA-e,
- Podataka o rangiranju institucijskih repozitorija u istočnoj Europi.

Ujedno uz sve dostupne informacije, moguće je vidjeti vijesti vezane uz zastupljenost NORA-e u medijima, kao i vijesti vezane uz projekte. (NORA, n.d.)

МАТЕРИАЛОВ:  
787 699

РЕПОЗИТОРИЕВ:  
30

АВТОРОВ:  
596 024

Новости проекта

2021-06-01, 10:23  
Приглашаем вас принять участие в очередном вебинаре по проекту «COVID-19.рф: информация против пандемии» 22 июня 2021 г.

2021-02-25, 10:38  
Запущен первый российский агрегатор научных публикаций по COVID-19

2020-12-21, 15:42  
Завершается проект «Открытая наука России»

Новости

2021-09-22, 21:09  
Cambridge University Press и Университет Вайоминга заключили соглашение об открытии

Slika 9. Mrežne stranice NORA-e

Gledavši NORA-u s gledišta otvorenog pristupa i otvorenog znanja, navodi se da je jedan od glavnih zadataka razvoja otvorene znanosti na području Rusije stvaranje novih i moderniziranje postojećih repozitorija otvorenih pristupa. Ujedno je moguće vidjeti i rezultate istraživanja provedenog nad ruskim znanstvenicima na temu otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama iz 2018. godine. U istraživanju je sudjelovalo 1.353 ispitanika iz 182 različite organizacije i 62 grada. Od navedenog broja sudionika, 55% izjasnilo se da podržava pokret za otvoreni pristup znanstvenim publikacijama, 42% uglavnom podržava dok svega 3 posto ispitanika ne podržava inicijativu. Na pitanje o objavljivanju vlastitih radova na platformama, časopisima, repozitorijima svoje organizacije koji se nalaze u javnoj domeni, na pitanje je 80 ispitanika odgovorilo pozitivno iz čega je vidljivo da pokrenuta inicijativa za otvoreni pristup u Rusiji je već u samim počecima imala veliki broj podržavatelja. (NORA Pool, 2023.)

#### 7.4. Indija – NDLI

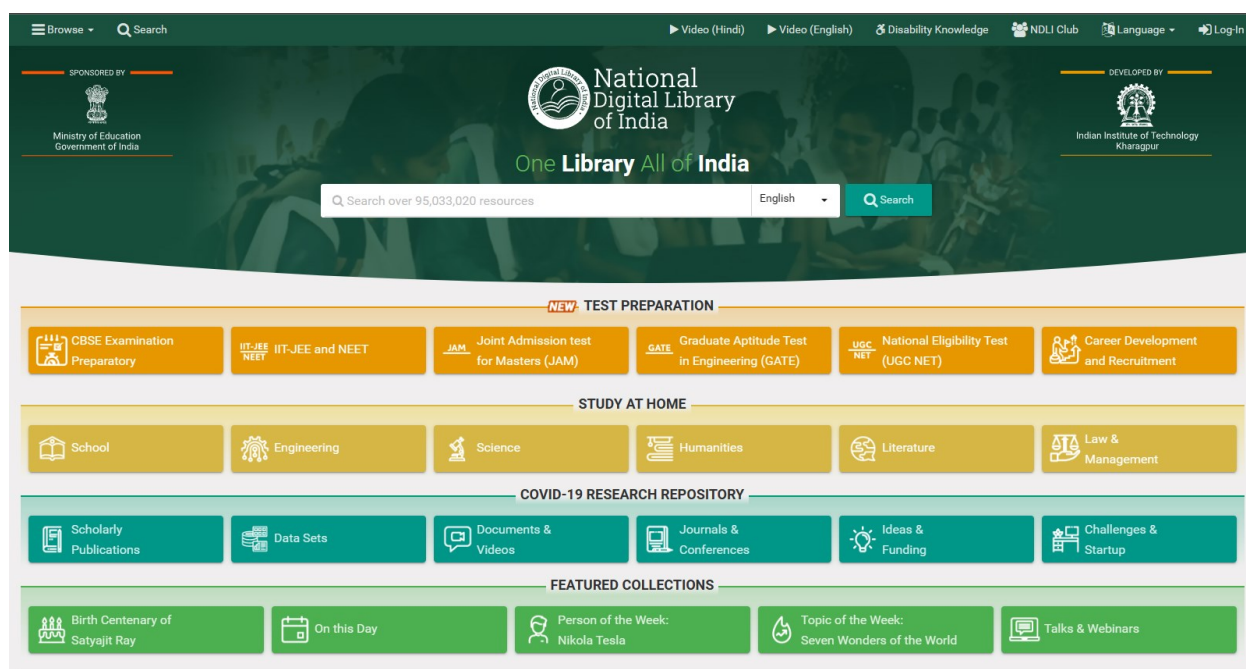
NDLI – *National Digital Library of India* je indijski virtualni repozitorij koji uz doktorske, diplomske i završne radove studenata ujedno sadrži i različite materijale za učenje u obliku članaka, videa, audio knjiga, predavanja, pripreme za ispite i slično. Pilot faza samog projekta

započela je 2016. godine, dok je pristup korisnicima pružen 2018. godine. Projekt je financiran od strane Ministarstva obrazovanja republike Indije, a razvijen je od strane *Indian Institute of Technology Kharagpur*. Cilj Ministarstva prilikom pokretanja projekta je bio prikupljanje metapodataka i pružanje punog teksta publikacija sa različitih sveučilišta i knjižnica, kao i drugih važnih izvora. NDLI se definira kao skup različitih sadržaja koji su dostupni besplatno, priloženi od strane institucija. Ti sadržaji se pohranjuju i pristup se vrši preko izvora same publikacije. Autentičnost, relevantnost i točnost publikacije su odgovornost same organizacije, a ne NDLI-a. NDLI se bazira na programskom rješenju DSpace.

#### **7.4.1. Analiza korištenja NDLI-a**

Uvidom u portal NDLI-a moguće je zapaziti da se radi do sada o najkompleksnijem portalu. Početna stranica sadrži tražilicu koja je jednostavna, ali čija pretraga zatim vodi na napredniju vrstu tražilice (slika 10). Ujedno je moguće i s početne stranice pretraživati publikacije po njihovom tipu, subjektu, izvoru i izvršiti pretragu materijala za učenje. Početna stranica također nudi i poveznice na *Youtube* gdje se nalaze videozapisi koji predstavljaju sami portal, poveznice na stranice za korisnike s invaliditetom te ujedno nudi pregled stranice na engleskom jeziku i deset najzastupljenijih indijskih jezika poput hindija, bengalskog, tamilskog, telugu i sličnih. Na početnoj stranici ujedno je moguće i direktno pristupiti pripremama za ispite, poput ispita za stjecanje diplome, razvoj karijere, kvalifikacijske testove i slično. Pruža se i mogućnost pristupa materijalima za učenje koji su podijeljeni u kategorije: škola, inženjerstvo, znanost, društvene znanosti, književnost i pravo. Postoji posebna kategorija za pristup istraživanju COVID-19 virusa i pojedine izdvojene kolekcije poput različitih webinarara, tjednih tema, osobe tjedna i slično. Nadalje, početna stranica nudi i sve potrebne informacije kao što su podaci o portalu, pitanja i odgovori, politika privatnosti, pomoć korisnicima, kontakt, kao i poveznice na različite društvene mreže. Zanimljiva je informacija da sam portal ima i podršku za mobilne uređaje s obzirom na to da pruža mogućnost preuzimanja aplikacije za Android i iOS operativne sustave. S korisničke strane, vidljivo je da se nude različite značajke korisnicima poput stvaranja vlastitog računa na stranici kako bi mogli personalizirati svoje zbirke, spremiti resurse za kasniju upotrebu, označavati omiljene stavke i stvoriti vlastite zbirke knjiga. Gledajući sam portal s aspekta otvorenog pristupa, portal jasno naznačuje da svi korisnici neovisno o svojoj institucijskoj pripadnosti mogu pristupiti sadržaju na NDLI-u bez plaćanja ili pretplata, a ujedno su i sva preuzimanja publikacija besplatna.

Većina resursa koji se nalaze na platformi distribuiraju se pod otvorenim licenčnim modelima poput *Creative Commons* licence. Uz navedeno, NDLI omogućava korisnicima i pristup digitalnoj baštini Indije, poput rukopisa, arhivskih materijala, digitaliziranih knjiga i drugih izvora koji pomažu korisnicima u procesima proučavanja i pretraživanja. Izvršavajući upit u dostupnu tražilicu, vidljivo je da je publikacije moguće pretraživati po vrsti pristupa, autoru, predmetu razini obrazovanja, razini složenosti, formatu datoteke, jeziku, vrsti materijala za učenje i izvoru publikacije. Ujedno je moguće odabrati koju vrstu formata korisnik želi – tekst, audio, video, sliku, prezentaciju ili simulaciju. Prilikom pregleda tražilice po izvoru, vidljivo je da NDLI pretražuje čak 627 različitih repozitorija.

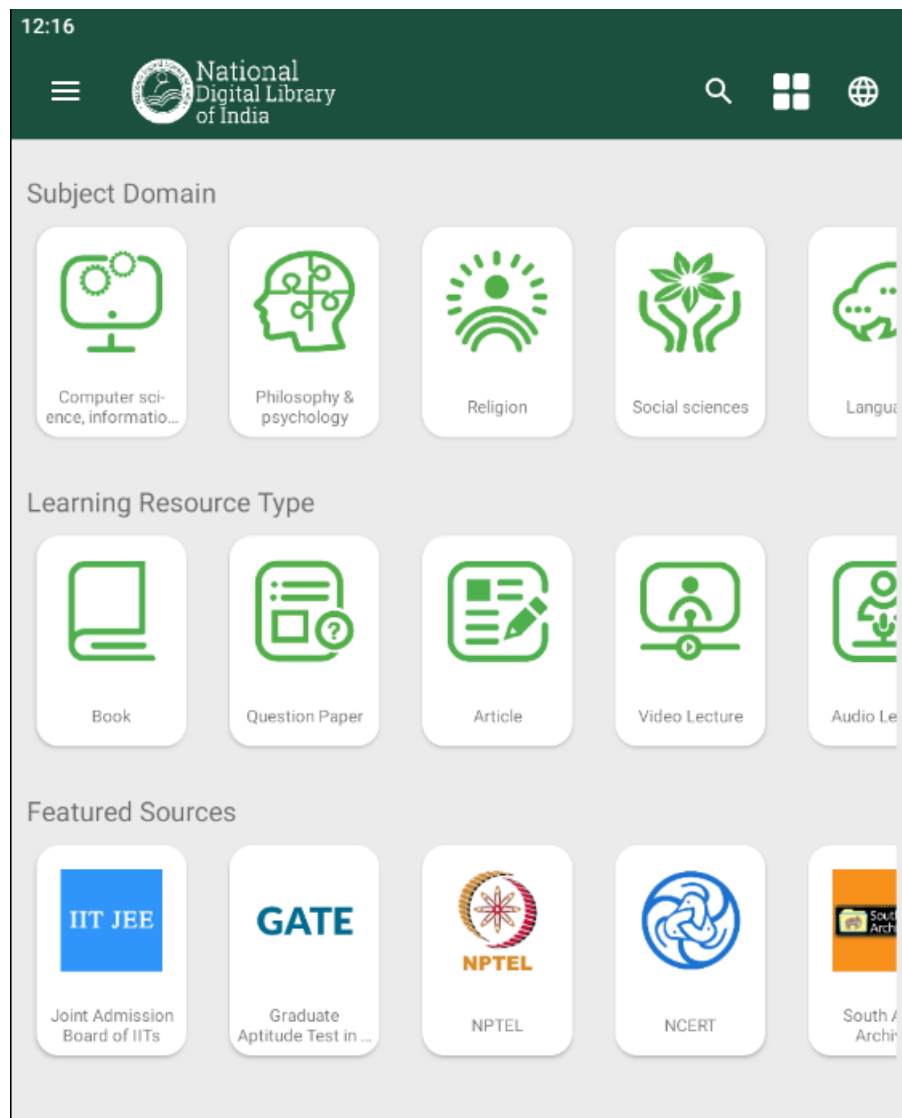


Slika 10. Mrežne stranice NDLI-a

Prilikom testiranja mobilne aplikacije, ista nije bila podržana na nizu uređaja iz razloga što njeno korištenje nije podržano na najnovijim verzijama Android operativnog sustava. Pregledom aplikacije unutar *Google Playa* vidljivo je da aplikacija nije ažurirana od 6. kolovoza 2021. godine što objašnjava zašto aplikacija nije podržana na novijim uređajima. Neovisno o dužem vremenu ne ažuriranja same aplikacije, i dalje je moguće pretražiti najnovije publikacije i materijale koji se nalaze na samom portalu. Aplikacija je modernog dizajna koji podsjeća na dizajn portala u web pregledniku, a iako nudi manji broj opcija, načini pretrage publikacija i materijala za učenje su jednaki kao unutar web preglednika (slika 11). Uz pretragu, moguće je prijaviti se u sam sustav,



vidjeti podatke o sponzorima, kontaktu, pitanja i odgovore i preuzeti određene materijale. Ujedno je aplikaciju moguće pregledavati u jednakom broju jezika, unutar iste pregledavati preuzeti sadržaj kao i sve navedene značajke koje su moguće prilikom kreiranja vlastitog računa, a već su prethodno navedene u analizi portala unutar web preglednika.



Slika 11. Prikaz sučelja mobilne aplikacije NDLI-a

Važno je sagledati i inicijative koje su se pokrenule uz NDLI. Osnovan je i NDLI Club koji omogućuje napredovanje studenata, nezaposlenih, istraživača i učenika te promovira korištenje dostupnih materijala na portalu kako bi navedenima olakšali razvoj znanja, vještina i osobina izvan redovitog kurikuluma koji su važni za njihovo napredovanje. Članovi kluba mogu pristupiti ogromnom spremištu besplatnih resursa za učenje. NDLI klub kao svoje ciljeve navodi da su

usluga koja služi cijeloj Indiji u razvoju kompetencija i znanja, usluga koja želi demokratizaciju obrazovanja i stvaranje nove vrste multimedijalne obrazovna platforme. Druga inicijativa koja usko djeluje uz NDLI je DEEPAK – udruga za edukaciju i pristup znanju osobama s invaliditetom. Kako bi se održala potpuna inkluzivnost u sklopu dokumenta *National Education Policy* iz 2020. godine kreiran je takozvani *Disability Knowledge Portal* koji usko djeluje uz NDLI tako da se na sam portal objavljuju materijali koji pomažu osobama s određenom razinom invaliditeta poput sljepoće islabovidnosti, gluhoće i autizma. Trenutno se radi na proširivanju materijala za pomoć osobama koje imaju drugačiji oblik invaliditeta. (Deepak, 2023)

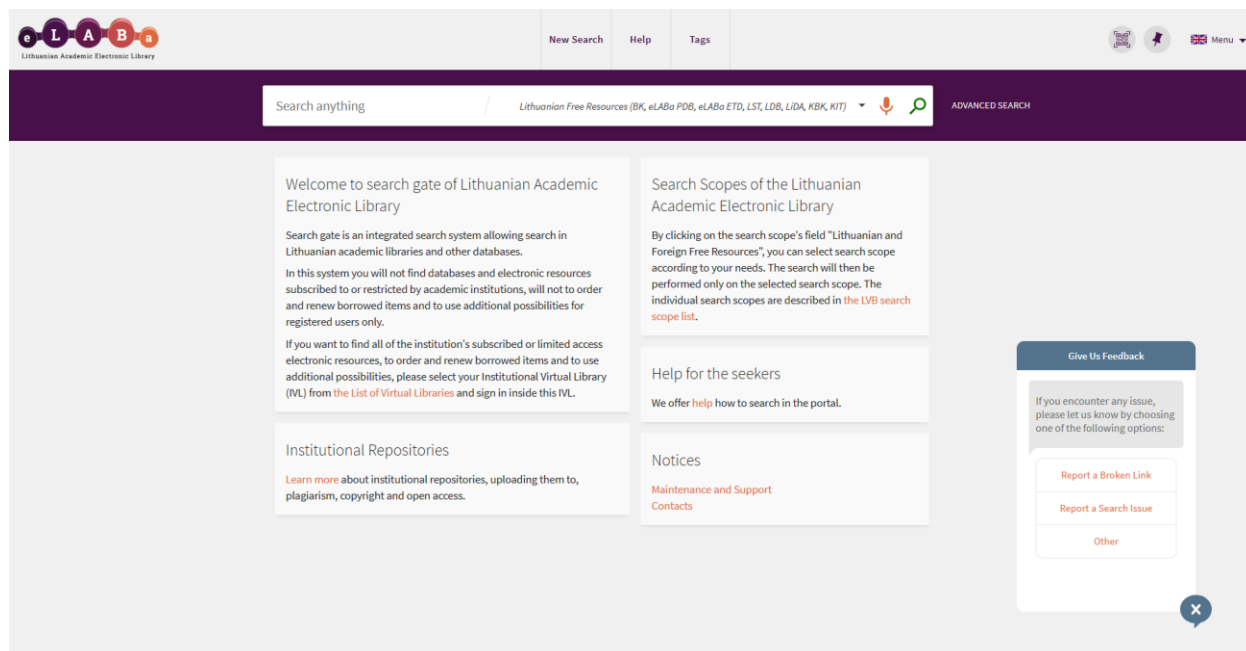
## **7.5. Litva – eLABa**

U Litvi, jedan od ključnih izvora publikacija otvorenog pristupa je *Lithuanian Academic Electronic Library*, poznata kao i Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka čiji je rad započeo 2006. godine. Pokretanju ovog projekta prethodio je zahtjev Udruženja litvanskih udruženja akademskih knjižnica prema Tehnološkom sveučilištu Kaunas za pripremom projekta za informatizaciju svih knjižnica litvanskih visokih učilišta 1997. godine. Godinu dana nakon razvijen je prethodnik eLABe Aleph 500 koji je povezo akademске knjižnice u zajedničku mrežu, pružao virtualne usluge te pružao elektroničke baze na korištenje. Pokretanjem programa koji će poticati informacijske tehnologije i znanost od strane Ministarstva obrazovanja i znanosti republike Litve, 2001. godine zamišljen je sustav za stvaranje Litvanske virtualne knjižnice koji će služiti kao alat za automatizaciju knjižnica, objedinjavanje pretraživanja i pružati pristup elektroničkim izvorima informacijama i virtualnim uslugama. Taj plan i program je kasnije rezultirao stvaranjem eLABa. eLABino funkcioniranje temelji se na upotrebi arhitekture *Fedora* preko čega je omogućeno pohranjivanje različitih e-objekata u vezi sa znanošću i studijama različitih vrsta. Ujedno eLABa sudjeluje u međunarodnim europskim svjetskim projektima koji se usredotočuju a otvoreni pristup poput NDLTa-a, DRIVER-a, DART-Europe, PEER-a, OpenAIRE-a. (About eLABa, n.d.)

### **7.5.1. Analiza korištenja eLABa**

Pristupom mrežnim stranicama eLABa vidljivo je da je njegovo sučelje jednostavnijeg izgleda s obzirom na to da se, kao i u slučaju DiVA-e, sam repozitorij nalazi na drugačijoj mrežnoj lokaciji

od informativnih stranica o portalu (slika 12). Na početnoj stranici nalazi se tražilica koja nudi izbor između jednostavne i napredne tražilice, nekoliko osnovnih informacija i veza prema uputstvima za pomoć. Repozitorij je moguće pregledavati na litvanskom i engleskom jeziku. Napredna pretraga nudi mogućnost korištenja jednog ili više kriterija među kojima se nalaze: puni tekst, naslov, varijabilni naslov, autor, mentor, originalni izbor, subjekt ili ključne riječi, datum stvaranja publikacije, ISBN, ISSN, ISMN, DOI, identifikacijski broj patenta, UDC indeks, vrsta publikacije, vrsta studija, identifikacijski broj unutar eLABe, bar kôd, korisnička oznaka, klasifikaciju ustanove, TOC i bibliografski format. Moguće je zamijetiti da je ovo jedna od naprednijih tražilica koja je implementirana u sustav uzevši u obzir do sada analizirane repozitorije. Prilikom pretrage repozitorija, unutar njega moguće je pronaći publikacije iz 44 različitih akademija i sveučilišta dok se na popisu pretraga još nalaze i različite ustanove poput Nacionalnog centra za istraživanje raka, Instituta hortikulture, Instituta za litvanski jezik i slično. Prethodno spomenute upute za korištenje su ujedno jedne i od najopširnijih uputa u kojima uz detaljnija objašnjenja, korisnici upute mogu vidjeti i na 56 različitih slika. (About eLABa, n.d.)



Slika 12. Mrežne stranice eLABa-e

Informativne stranice ujedno je moguće pregledavati i na litvanskom i engleskom jeziku. U općem dijelu moguće je doznati opće informacije o samom sustavu, institucijama čije se publikacije mogu pregledati, uslugama koje portal nudi, programskom rješenju koje repozitorij koristi, stav o

otvorenom pristupu, pravne dokumente, zaštitu podataka, materijale za seminare i povijest portala (slika 13). Moguće je uočiti da veći dio navedenoga nije dostupno na engleskom jeziku ili je prošlo već nekoliko godina od opisa u kojem stoji da je prijevod u tijeku. (About eLABa, n.d.)

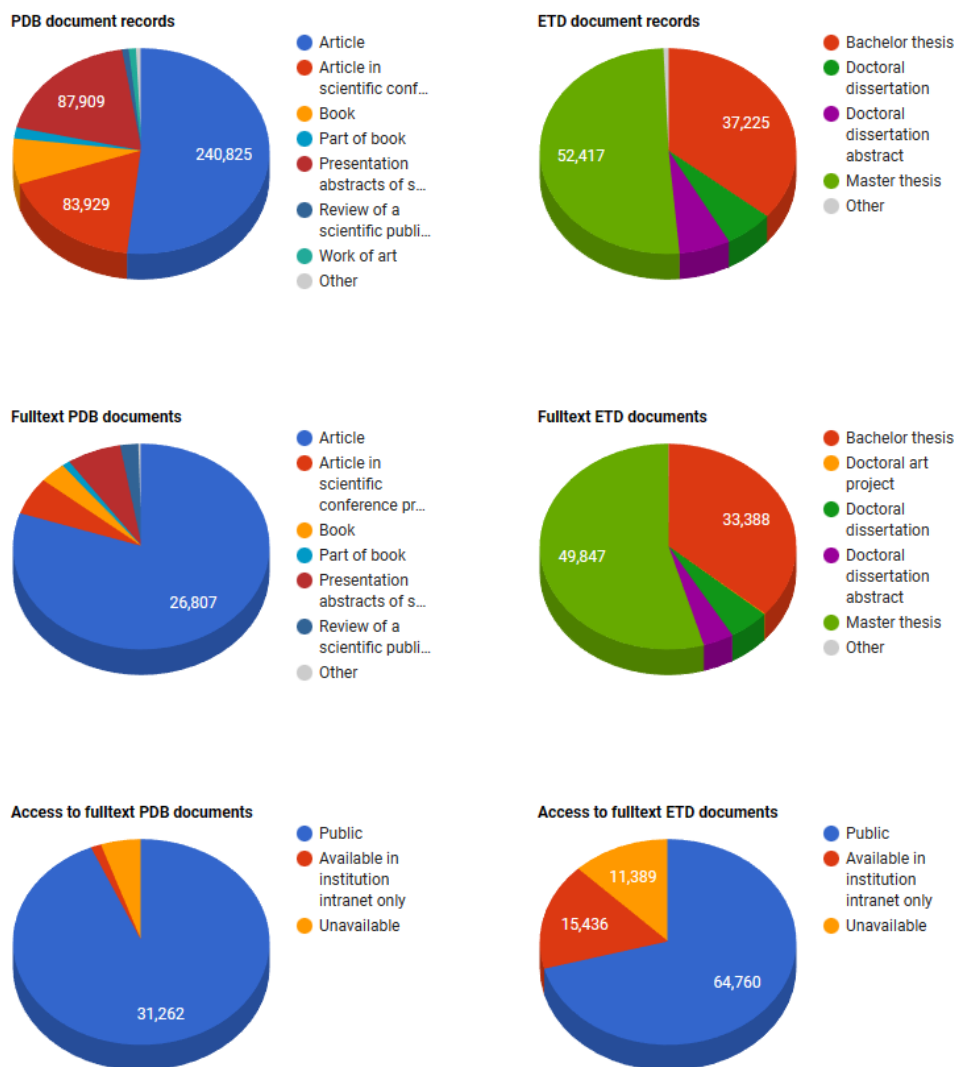
Sa stranica koje govore o eLABa-inom stavu oko otvorenog pristupa, moguće je uvidjeti da eLABa potiče uspostavu otvorenog pristupa elektroničkim dokumentima pohranjenima na portalu. Na taj način korisnici će imati mogućnost pristupa najnovijim litvanskim znanstvenim i studijskim radovima bez ograničenja, što će rezultirati vidljivost i čitljivost njihovog rada. Projekt ujedno i poziva visoka učilišta da donesu propise o otvorenom pristupu na institucionalnoj razini iz čega se može zaključiti da trenutno ne postoji zakon ili propis koji obvezuje sveučilišta da se završni i diplomski radovi pohranjuju unutar digitalnog repozitorija. Ujedno se navodi da će prilikom učitavanja elektroničkog dokumenta u eLABa-u automatski sklopiti elektronički ili pisani licenčni ugovor koji definira uvjete pristupa elektroničkim dokumentima i njihovu uporabu u sustavu eLABa. (eLABa Open source, n.d.)



Slika 13. Mrežne stranice informativnog karaktera eLABa-a

Nadalje, na informativnim stranicama moguće je vidjeti i vijesti vezane uz sustav kao i statističke podatke vezane uz repozitorij. U trenutku pregledavanja vidljivo je da se na repozitoriju nalazi 817.402 različitih objekata među kojima su članci u časopisima, završni i diplomski radovi,

doktorske disertacije i drugih vrsta publikacija. Od ukupnog broja objekata, završni i diplomski radovi te doktorske disertacije čine 102.700 odnosno 12,6% (grafikon 3).



Grafikon 3: Statistika eLAB-a portala (About eLABa, 2023.)

## 7.6. Finska – Virta

Virta je registar koji na području Republike Finske služi kao skladište podataka za prikupljanje, pohranjivanje i dijeljenje informacija koji se prikupljaju sa svih finskih sveučilišta, sveučilišta primijenjenih znanosti, istraživačkih instituta i sveučilišnih bolnica. Iako na samom repozitoriju nije moguća pretraga završnih i diplomskih radova, već samo doktorskih disertacija, Virta

prikuplja sve ostale akademske publikacije i kao takva čini centralno mjesto za razvoj i istraživanja na akademskoj, ali i široj razini. Ujedno na području Republike Finske ne postoji centralno mjesto za pretragu svih završnih i diplomskih radova, već svako visoko učilište ima vlastiti repozitorij, a pohrana radova u repozitorij nije obvezna, već pojedino visoko učilište regulira obvezu pohrane takvih radova. Virta na godišnjoj razini prikuplja oko 60.000 publikacija. Oformljivanjem radne skupine ENRESSH, *European Cooperation in Science and Technology*, s ciljem promišljanja o standardizaciji i interoperabilnosti postojećih istraživačkih informacijskih sustava na području Finske te s ciljem razvoja zajedničkih postupaka za izgradnju i održavanje baza podataka, početkom 2016. godine nastala je Virta kao rješenje za integraciju institucionalnih podataka na nacionalnoj razini te se unutar njega prikupljaju znanstvene publikacije iz 54 različite finske organizacije, a ukupno 84 organizacije uključujući i one čije mjesto djelovanja nije na području Republike Finske. Usluga je nakon redizajna u trenutnom obliku dostupna od 6. lipnja 2020. godine.

Info stranice i sam repozitorij se nalaze na različitim mrežnim stranicama, a korišteno je isto rješenje vidljivo na portalu DiVA.

### **7.6.1. Analiza korištenja Virte**

Prvim pregledom mrežnih stranica alata Virta-e vidljivo je da se radi o jednom od složenijih alata uzevši u obzir do sada obrađene (slika 14). Na početnoj stranici nalazi se tražilica, a unaprijed su ponuđene opcije pretraživanja publikacija, osoba, projekata, istraživačkih podataka, poziva za financiranje, infrastrukture i organizacija, pojedinim klikom na svaki od navedenih kriterija. Stranicu je moguće pregledavati na finskom, švedskom i engleskom jeziku. Nadalje, sama početna stranica nudi vijesti onajnovijim događajima u područjuznanosti, kao i najnovije otvorene pozive za financiranjem. Ujedno se otvoreno poziva na tri različita mjesta na samoj stranici za davanjem povratne informacije o samim stranicama, načinu rada alata i prijedlozima za poboljšanjem sustava. Uz prethodno nabrojane kriterije pretraživanja, nakon izvršavanja određenog upita, pronađene rezultate moguće je filtrirati po nizu različitih kriterija – po godini izdavanja publikacije, organizaciji, području znanosti, vrsti publikacije, formatu publikacije, ciljanim korisnicima za pojedinu vrstu publikacije poput znanstvenika, profesionalaca ili opće razumljivih publikacija. Zatim je moguće filtrirati i po grupiranju same publikacije, vrsti članka u kojem su

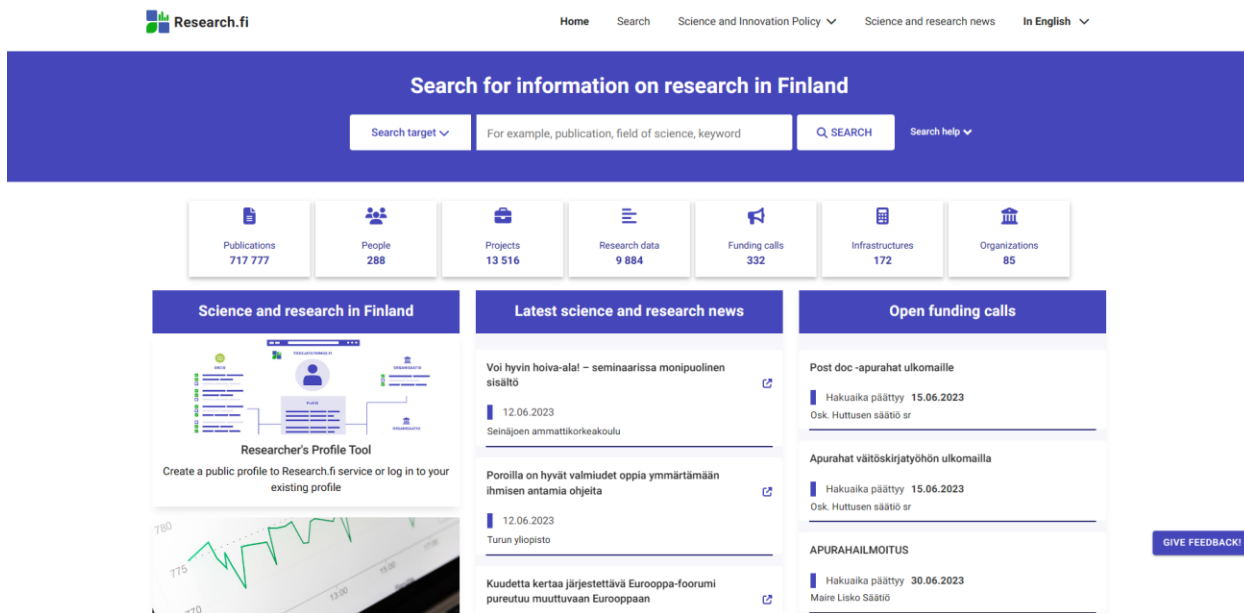
napravljeni, recenzijama, nacionalnoj ili internacionalnoj razini izdavanja publikacije i samom jeziku na kojem je publikacija napisana. Ujedno je ponuđena opcija filtriranja „*Forum level*“ koje označava znanstvenu vrijednost publikacije, opcija koautorstva s autorom koji nije finske nacionalnosti i filtriranje po tome je li publikacija dostupna u repozitoriju nacionalnog ministarstva obrazovanja. Opširni kriteriji pretraživanja i filtriranja publikacija pokazuju kompleksnost, ali i prilagođenost sustava samom korisniku. Na samom portalu u trenutku pregledavanja moguće je pretražiti:

- 714.829 različite publikacije,
- 272 osobe,
- 12.674 projekta,
- 9824 podataka o istraživanjima,
- 322 zahtjeva za financiranjem,
- 172 infrastrukturna rješenja i
- 84 različite organizacije.

Gledajući sa strane korištenja portala s aspekta organizacija, organizacije koje omogućuju da njihove publikacije budu pretražive putem Virta sustava, organizacije moraju pružiti set podataka prilikom pohranjivanja repozitorija. Podaci koje Virta zahtijeva su:

- identifikacijski broj ustanove i publikacije
- godina kreiranja publikacije
- naslov
- autor
- vrsta publikacije
- ISBN
- ISSN
- naziv konferencije.

Uz navedene podatke, postoji još oko 30 opcionalnih podataka koje ustanova može pružiti kako bi publikacija bila lakše pretraživanje. Odgovornost o ispravnosti podataka stavljena je na samu ustanovu u sklopu koje je publikacija nastala, iako Virta prilikom objave publikacije i uočavanja potencijalnih grešaka obavještava ustanovu.



Slika 14. Mrežne stranice Virta-e

### 7.6.1. Analiza info stranica Virta-e

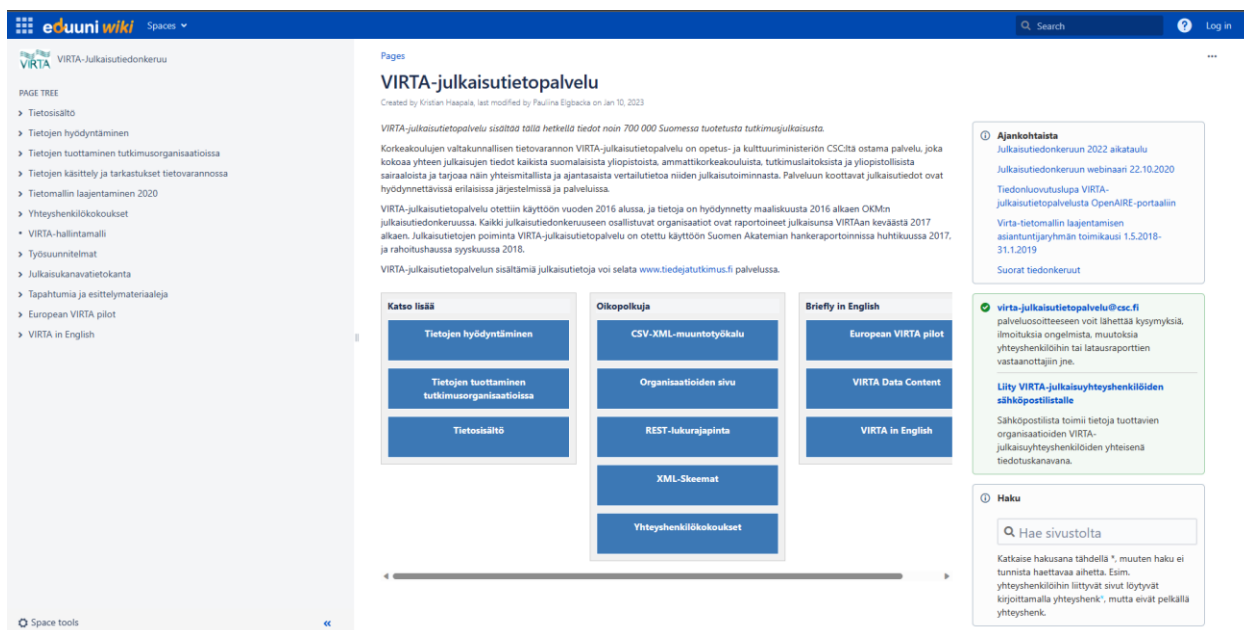
Kao što je već prethodno spomenuto, stranice informativnog sadržaja o sustavu Virta nalaze se na zasebnoj mrežnoj lokaciji te koriste alat treće strane *Atlassian Confluence*. Ovakvu organizaciju informativnog sadržaja moguće je ujedno vidjeti i kod sustava Dabar. Sam alat *Confluence* sadrži preko 150 različitih stranica na kojima je moguće informirati se o sustavu Virta. Stranice su dostupne isključivo na finskom jeziku izuzev jedne logičke cjeline koja je odvojena od ostatka sadržaja te je napisana isključivo na engleskom jeziku, a radi se o svega 5 različitih stranica. Informacije koje nam portal pruža odvojene su u logičke cjeline:

- informacije o sustavu
- korištenje podataka
- upute za pohranjivanje podataka za istraživačke organizacije
- upute za obradu podataka
- zapise sa sastanka sjednica voditelja i sudionika u projektu
- modeli upravljanja
- planove rada sustava
- baze podataka
- događaje i prezentacijske materijale



- podatke o pilot projektu
- stranice na engleskom jeziku.

Stranice posvećene informacijama o samom sustavu daju kratak uvid i prikaz povijesti samog sustava te objašnjavaju način korištenja i prikupljanja podataka u sam repozitorij (slika 15). Podaci se prikupljaju tako da se u repozitorij pohranjuju kopije iz drugih dostupnih repozitorija. Ujedno je dostupan i popis svih repozitorija koje Virta prikuplja kao i repozitorija koji su nativno dostupni kroz sam portal. Na stranicama koje objašnjavaju način korištenja podataka, moguće je pronaći različite načine na koje se podaci iz samog repozitorija mogu koristiti u drugim sustavima. Podaci se mogu koristiti putem REST API tehnologije ili korisničkog sučelja. Uz načine korištenja, dostupne su i upute za istraživače koji žele koristiti navedene informacije kao i dozvole za korištenje publikacija s različitih izvora. Upute za pohranjivanje podataka u istraživačkim organizacijama i upute za obradu podataka nude upute o prijenosu podataka, formatima koji su podržani kao i plan i raspored za prikupljanje podataka u repozitorij za period od 2018. godine do 2022. godine. Također se nude i detaljne upute o opisima, kôdu, klasifikaciji i zahtjevima koje istraživačke organizacije moraju poštivati kako bi se olakšao proces pohranjivanja novih publikacija u sam repozitorij. Poštivanje navedenih uputa kasnije omogućava korisnicima lakšu pretragu i manipulaciju svih publikacija i podataka koje se nalaze na repozitoriju. Zapisi sa sastanka sjednica voditelja nude pregled ciljeva i agendi svakog sastanka koje je nadležno tijelo za sam repozitorij održalo vezano uz plan i program razvoja sustava. Uvidom u navedenu sekciju, moguće je pronaći zapise sa svih sastanka od 2015. godine, kojih je ukupno održano 55 te se u planu za ovu godinu nalaze još dva različita sastanka. Iz priloženog, vidljivo je kako se na sustavu aktivno već radi godinama, a kvaliteta i opširnost sustava i njegovih info stranica su direktni rezultat navedenog. Modeli upravljanja i planovi rada sustava nude popis različitih aktivnosti koje su planirane kroz zadnjih 5 godina. Stranice pokazuju predložene i ostvarene ciljeve i planove za svaku godinu pojedinačno te vremensko razdoblje od prijedloga do razvoja ideje prikazano u mjesecima za svaku pojedinu aktivnost. Stranice posvećene događajima i prezentacijskim materijalima prikazuju popis aktivnosti, seminara, predavanja i sličnog vezanih uz sam repozitorij, dok podaci o pilot projektu prikazuju povijest samog projekta, ideje i potrebe koje su prethodile nastanku samog sustava te ujedno sadrže i objašnjenja inicijalnih programskih rješenja koja su kasnije poboljšana i spojena u jedan sustav koji se kroz godine razvio u trenutni repozitorij.



Slika 15. Mrežne stranice informativnog karaktera Virta-e

## 7.7. Nizozemska – Narcis

Narcis odnosno *National Academic Research and Collaboration Information System* je glavni nacionalni portal koji nudi pristup znanstvenim informacijama i publikacijama otvorenog pristupa iz repozitorija svih nizozemskih sveučilišta, znanstvenih ustanova i instituta, kao i pristup određenim arhivskim podacima (slika 16). Portal je kao projekt započeo 2004. godine kao suradnja Nizozemske akademije znanosti i umjetnosti, informativnog centra Sveučilišta Radboud i nekoliko drugih znanstvenih institucija u sklopu *SURF foundation* projekta. Narcis djeluje u sklopu DANS-a odnosno Nizozemskog nacionalnog centra za istraživačke podatke. Objedinjuje podatke od oko 30 različitih repozitorija. (About Narcis, 2023.)

### 7.7.1. Analiza korištenja NARCIS-a

Početna strana NARCIS-a oblikovana je na način da nudi mogućnost korištenja jednostavne tražilice i daje osnovnu statistiku o samom portalu. Info stranice portala nalaze se na istoj stranici kao i sama tražilica, a pretraživanje je moguće na nizozemskom i engleskom jeziku. Prilikom pretraživanja gradiva, uz korištenje jednostavne tražilice, podatke je moguće pretražiti putem same publikacije, skupa podataka, autoru, istraživanju i organizaciji te je također moguće odabrati

pretraživanje po svim izvorima. Portal ujedno i objašnjava svaki kriterij pretraživanja. Publikacijama se smatraju sve publikacije iz svih nizozemskih sveučilišta i instituta kao i e-radovi otvorenog pristupa nastalih na sveučilištima. Setovi podataka podrazumijevaju pristup podacima iz arhiva podataka u Nizozemskoj. Autori su u ovom slučaju klasificirani kao profesori, suradnici profesora i istraživači. Putem odabira kriterija za sve izvore, korisniku je prikazana statistika iz koje je vidljivo da je putem portala moguće pretražiti 3.302.308 različitih objekata od kojih najveći broj čine publikacije, njih 2.731.505. Gledajući portal s aspekta otvorenog pristupa, stanje dostupnosti publikacija u trenutku pregledavanja je:

- 45,08% publikacija nalazi u otvorenom pristupu,
- 29,82% publikacija u ograničenom,
- 24,69% publikacija u zatvorenom,
- 0,42% publikacija objekata proveden embargo.

Uz sama sveučilišta i akademije, na repozitoriju je moguće pretražiti repozitorije iz različitih instituta, repozitorija podataka i arhiva. Dio info stranica o portalu, uzevši u obzir prethodno obrađene repozitorije, nude poveću količinu informacija. Izuzev informacija o samom portalu, na stranicama je moguće pregledati i najčešće postavljana pitanja, ostalih projekata u koje je NARCIS uključen poput već spomenutog OpenAIRE-a i CORE-a. Uz prethodno, info stranice ujedno i objašnjavaju koje su napredne tehnike pretraživanja portala, uvjeti korištenja i daju uvid u statistiku samog portala. Na stranicama o uvjetima korištenja, vidljivo je da sam portal dopušta preuzimanje, kopiranje i ponovnu upotrebu informacija koje se mogu dobiti na portalu iz čega je vidljivo da portal djeluje u skladu s načelima otvorenog pristupa. Portal također obavještava o prestanku rada. Portal će djelovati do 3. srpnja 2023. godine te nakon tog datuma mrežne stranice više neće biti dostupne. Kao razlog ukidanja usluge, DANS navodi da je to odgovor na mijenjanje vrste potražnje za istraživačkim informacijama te se iz tog razloga sve više razvijaju nova međunarodna rješenja i usluge. Kao alternative NARCIS-u navode OpenAIRE, The Lens, BASE i slično. (About Narcis, 2023.)

The gateway to scholarly information in the Netherlands

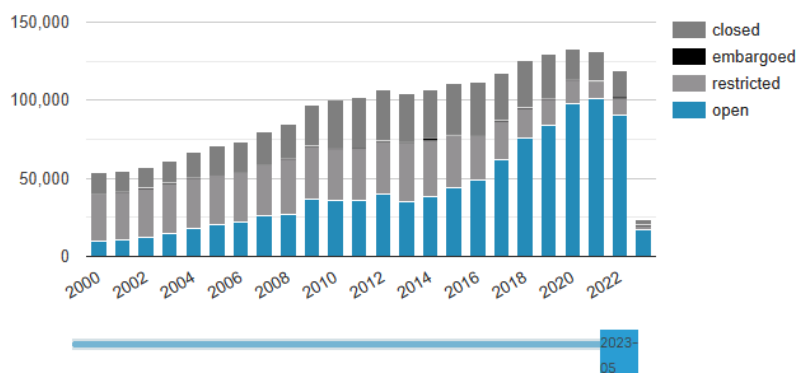
> **The NARCIS Portal will be decommissioned.**  
Read more >>>

Search...

SEARCH

2,731,505 PUBLICATIONS  
419,299 DATA SETS  
76,817 RESEARCH  
71,710 PEOPLE  
2,977 ORGANISATIONS

OPEN AND CLOSED ACCESS SCHOLARLY PUBLICATIONS IN NARCIS PER YEAR OF PUBLICATION



This chart shows the actual number open, closed, restricted and embargoed publications (articles, doctoral theses, books, reports et cetera) in NARCIS, since 2000 (Live-data). Using the slider it is possible to find the number of publications at a certain moment in time (Going back to September 2019).

> More statistics

Slika 16. Mrežne stranice NARCIS-a

## 7.8. Namibija – NUST i UNAM

Najveći broj digitalnih akademskih publikacija dostupnih u otvorenom pristupu na području Namibije nalaze se na dva odvojena repozitorija NUST i Ounongo. NUST (engl. Namibia University of Science and Technology) i UNAM (engl. University of Namibia) su dvije od tri institucije koje djeluju na razini visokog školstva na području Namibije, dok IUM (International University of Management) nema vlastiti repozitorij kao NUST i UNAM, ali su zato njegove publikacije dostupne pregledom digitalnog repozitorija UNAM-a. (Shiweda, 2018)

Pregledom samih stranica moguće je primijetiti da repozitorij ne posjeduje širinu informacija poput NDLI-a ili repozitorija Dabar, ali s obzirom na politiku o otvorenom pristupu te projektima koji omogućuju pristup centralnom mjestu za pohranu istraživačkih, završnih i diplomskih radova te zbog same raznolikosti sustava od njihove opširnosti do geolokacijskih područja, u nastavku će repozitoriji biti obrađeni.

### **7.8.1. NUST - Ounongo**

Ounongo je jedan od dva glavna digitalna repozitorija na području Namibije (slika 17). Repozitorij se trenutno nalazi u nadležnosti *Namibia University of Science and Technology*. Baziran je na programskom rješenju DSpace te je putem repozitorija moguće pretražiti publikacije nastale na fakultetima čije djelovanje uključuje društvene znanosti, računalne znanosti, medicinu i inženjerstvo. Repozitorij također sadrži i publikacije izdane od strane knjižnice sveučilišta, raznih instituta te administrativnih tijela. Same mrežne stranice ne posjeduju informacije o samom repozitoriju, kao niti stranice nadležnog sveučilišta te ne ukazuju na zaseban portal koji sadrži informacije o repozitoriju. (Ounongo, n.d.)

### **7.8.2. Analiza korištenja Ounongoa**

DSpace programsko rješenje omogućuje pretraživanje Ounongoa putem većeg broja kriterija. Početna stranica uz mogućnost jednostavnije pretrage, omogućuje pretraživanje publikacija po pojedinoj ustanovi, nevezano uz to radi li se o fakultetu, institutu ili nekom drugom tijelu, omogućuje pretragu po samom autoru, vrsti rada, vremenskim razdobljima u kojem je određena publikacija nastala te nudi i zaseban kriterij ako publikacija posjeduje vrstu datoteke koju je moguće preuzeti. Odabirom jednog od navedenih kriterija, mogućnost pretrage se proširuje te omogućava filtriranje po datumu izdavanja, autoru, naslovu predmetu i datumu predaje publikacije u sam repozitorij, dok pojedine kategorije pretrage, prilikom njihovog odabira nude dodatne potkategorije koje je moguće pretražiti. Primjerice odabirom bilo kojeg fakulteta unutar repozitorija, moguće je odabrati potkategoriju koja u ovom slučaju obuhvaća smjer na fakultetu ili vrstu rada koju ustanova izdaje. Nakon pronalaska željene publikacije, repozitorij nudi informacije o publikaciji koje uključuju: naslov, autore, ključne riječi, datum izdavanja, način citiranja publikacije, sažetak, URI, zbirku u kojoj se publikacija nalazi i mogućnost preuzimanja publikacije

u PDF formatu. Uz mogućnosti pretrage, početna stranica sadrži poveznicu na sveučilište, napredni odabir kriterija i stranice za pomoć koje nisu vezane konkretno uz sam repozitorij već uz programsko rješenje DSpace. Iako stranice ne sadrže konkretnu statistiku koje bi prikazivale opseg i veličinu repozitorija, korištenjem jednostavnih upita moguće je dobiti informaciju o broju publikacija. Repozitorij na temelju pretraga sadrži:

- 799 različitih publikacije (od kojih je moguće preuzeti svih 799)
- 148 različitih disertacija
- 59 publikacija s različitih instituta

Pretragom po godini pohranjivanja, moguće je primijetiti da ove godine u repozitorij nije pohranjen niti jedan rad te je zadnje pohranjivanje bilo u kolovozu 2022. godine. Dodatno, provjerom formata predaje diplomskih radova u sam repozitorij, moguće je primijetiti da u napomenama samih radova stoji da je obveza radove predati na korištenje sveučilištu kako bi ga ono moglo pohraniti u digitalni repozitorij u svrhu daljnjih istraživanja i učenja. Pohrana u sustav je jedan od kriterija za ostvarivanje novog akademskog stupnja obrazovanja. (Ounongo, n.d.)



### Communities in DSpace

Choose a community to browse its collections.

Faculty of Commerce, Human Sciences and Education
Faculty of Computing and Informatics
Faculty of Engineering and Spatial Sciences

### Discover

Author

Tjvikua, Tjama	72
Ogbokor, Cyril A.	27
Woldemariam, Haileleul Zeleke	22
Krishnamurthy, Sarala	18
Sunde Tafirenvika	16

Subject

Speeches, addresses, etc.	111
Namibia	60
Conferences and workshops	57
Master's theses - Namibia	57

Date issued

2020 - 2023	153
2010 - 2019	499
2000 - 2009	145
1994 - 1999	3

Has File(s)

Slika 17. Mrežne stranice Ounongo-a

### 7.8.3. UNAM

Sveučilište u Namibiji poznatije kao UNAM koristi istoimeni repozitorij kao centralno mjesto za pohranu, upravljanje i diseminaciju istraživačkih, završnih i diplomskih radova kao i drugih akademskih publikacija koje su nastale unutar sveučilišne zajednice UNAM-a (slika 18). UNAM se sastoji od četiri različita fakulteta pod kojima djeluje 12 različitih katedra. Pregledom stranice vidljivo je kako UNAM također ne sadrži veću količinu informacija o samom repozitoriju kao što je to bilo vidljivo na primjeru Ounongo-a, UNAM ipak pruža malo konkretnije informacije o samom repozitoriju te pokazuje inicijativu za poboljšanjem. Repozitorij je započeo s radom 2014. godine kao rezultat ispunjavanja mandata donesenog od strane Sveučilišta u Namibiji kako bi se

poboljšalo znanje i njegova diseminacija te uspostavio institucijskih repozitorij otvorenog pristupa. (UNAM Scholarly Repository, 2023.)

#### **7.8.4. Analiza korištenja UNAM-a**

Ujedno kao i NUST, UNAM je baziran na programskom rješenju DSpace te su mogućnosti koje programsko rješenje nudi iskorištene u sličnoj mjeri. Na samoj početnoj stranici nudi se pretraga putem jednostavne tražilice, dok je odmah moguće pretražiti publikacije putem liste na kojoj se nalaze određene grupe publikacija. Grupe su podijeljene po ustanovama, vrsti gradiva, zbirkama, vijestima i slično. Ujedno početna stranica nudi pretragu po autorima koji imaju najviše publikacija na samom repozitoriju, subjektu po kojem je najveći broj publikacija napisan, datumu i kriteriju nalazi li se publikacija u formatu koji je moguće preuzeti sa samog repozitorija. Uz navedeno, početna stranica omogućuje pregled posljednje dodanih publikacija na sam repozitorij. Na početnoj stranici također se nalaze i poveznice na stranice nacionalne knjižnice u Namibiji, mogućnost dodatne pretrage repozitorija po zbirkama, datumu izdavanja, autoru, naslovu i subjektu, mogućnost prijave i registracije na repozitorij i poveznicu na vlastiti račun ako je korisnik već prijavljen. Zanimljiva opcija koju stranica nudi je mogućnost registracije korisnika s obzirom na to da prethodno obrađeni repozitoriji nisu imali opciju registracije korisnika putem privatne adrese, već samo putem adrese obrazovne institucije. Mogućnost registracije dostupna je svakom korisniku. Prilikom registracije na sam repozitorij, korisniku se omogućuje pretplata na određene kategorije i zaprimanje obavijesti o novim publikacijama koje su pohranjene, a pripadaju u kategoriju na koju se korisnik pretplatio. Registriran korisnik ujedno ima i mogućnost predaje publikacije, iako u trenutku pregleda stranice, opcija predaje nije funkcionalna. Nadalje, pregledom stranica statistike, repozitorij nažalost ne nudi detaljnu statistiku o samom repozitoriju, već popis deset najčešće pregledanih publikacija. Iako same stranice ne pružaju informaciju o statistici repozitorija, izvršavanjem nekoliko jednostavnih upita moguće je dobiti informaciju o samoj veličini repozitorija i broju radova po željenom kriteriju. Repozitorij na temelju pretraga sadrži:

- 2723 različitih publikacija, od kojih se sve nalaze u otvorenom pristupu
- 974 rada su završni ili diplomski radovi s visokih učilišta
- 890 članaka iz časopisa



Daljnijm pregledom publikacija, moguće je primijetiti da se repozitorij i dalje aktivno ažurira s obzirom na to da je zadnja pohranjena publikacija pohranjena u svibnju 2023. godine. Pregled same publikacije nudi mogućnost pregleda autora publikacije, datuma i godine pohranjivanja, opis publikacije, sažetak, pregled jezika na kojem je publikacija napisana, ustanove iz koje potječe, vrstu i područje i sadržajni opis same publikacije. Pregledom završnih i doktorskih radova s repozitorija, moguće je uočiti da svaki rad sadrži izjavu o njoj predaji i pohranjivanju na digitalni repozitorij, što je ujedno i uvjet za stjecanje akademskog zvanja. (UNAM Scholarly Repository, 2023.)

The screenshot shows the UNAM Scholarly Repository website. At the top, there is a red header with a search bar on the left and the UNAM logo on the right. Below the header is a navigation menu with links for Library, Home, Browse, My Account, and Statistics. The main content area is titled 'UNAM Scholarly Repository' and includes a welcome message and a list of communities with their respective item counts. On the right side, there is a 'Discover' sidebar with sections for Type, Author, and Subject, each listing various categories and their counts.

**UNAM Scholarly Repository**

Welcome to the new UNAM Scholarly Repository.

The repository service collects, preserves, and distributes digital material of a scholarly nature.

Repositories are important tools for preserving an organization's legacy; they facilitate digital preservation and scholarly communication.

**Communities in UNAM Scholarly Repository**

Select a community to browse its collections.

- Faculty of Agriculture and Natural Sciences [0]
- Faculty of Agriculture, Engineering and Natural Sciences [466]
- Faculty of Commerce, Management and Law [558]
- Faculty of Economics and Management Sciences [0]
- Faculty of Education [0]
- Faculty of Education and Human Sciences [571]
- Faculty of Engineering and Information Technology [0]
- Faculty of Health Sciences [0]
- Faculty of Health Sciences and Veterinary Medicine [456]
- Faculty of Humanities and Social Sciences [0]
- Faculty of Law [0]
- Faculty of Science [0]
- International Science and Technology Journal of Namibia (ISTJN) [101]
- Journal for Studies in Humanities and Social Sciences (JSHSS, ISSN 2026-7215) [189]
- JULACE: Journal of the University of Namibia Language Centre [51]
- Multidisciplinary Research Centre (MRC) [174]
- Namibia CPD Journal for Educators (NCPDJE) [73]

**Discover**

**Type**

- Thesis (1692)
- Article (890)
- Book chapter (83)
- Book (18)
- Other (15)
- Presentation (13)
- Technical Report (11)
- Ill (2)

**Author**

- Mushonga, Borden (57)
- Kandwa, Erick (45)
- Amukugo, Hans J. (44)
- Samkange, Alaster (33)
- Kasanda, Choshi D. (30)
- Van Rooy, Gert (27)
- Cheikhoussef, Ahmad (24)
- Madzingira, Oscar (24)
- Mumbengegwi, Davis R. (24)
- Pieters, Wesley R. (23)
- Kapenda, Hileni M. (21)
- Amakali, Kristofina (16)
- Nyambe, Jacob M. (16)
- Zappen-Thomson, Marianne (16)
- Habarugira, Gervais (15)
- ... View More

**Subject**

- Namibia (165)
- Malaria (27)
- Economic growth (26)
- Mathematics (26)

Slika 18. Mrežne stranice UNAM-a

## 8. Analiza rezultata

Nakon provedene analize nad 11 različitih repozitorija iz 9 različitih država moguće je zaključiti kako je otvoreni pristup u akademskom okruženju uvelike važan i prisutan putem samih repozitorija ili drugih integriranih rješenja poput globalnih tražilica. Stavlja se veliki fokus na digitalnu dostupnost radova koji su nastali radom akademskih i srodnih institucija. Iako akademski digitalni repozitoriji nisu česta pojava, i dalje u pojedinim državama služe kao centralno mjesto pohranjivanja i diseminacija akademskih publikacija. Pojedine države okrenule su se održavanju repozitorija na razini ustanove, koji su kasnije integrirani s globalnim rješenjem poput OpenAIRE-a, što je vidljivo na primjeru NARCIS-a.

Inicijative otvorenog pristupa, kao što je primjerice OpenAIRE, imaju značajne prednosti u odnosu na samostalne repozitorije koji obuhvaćaju samo jednu ustanovu. Ove inicijative pružaju platforme koje omogućuju širu vidljivost znanstvenih istraživanja, prepoznatljivost i dostupnost rezultata istraživanja široj znanstvenoj zajednici i javnosti. Takvim inicijativama uspostavljene su smjernice i standardi za prihvaćanje i objavljivanje radova, što doprinosi kvaliteti i pouzdanosti dostupnih istraživačkih alata. Uz navedeno, pružaju i mogućnosti tehničke podrške i infrastrukture te nude mogućnost korištenja različitih alata za upravljanje, pretraživanje i manipulacijom publikacija koja se na njima nalazi. Važna prednost inicijativa otvorenog pristupa je njihova međunarodna prepoznatljivost. Dok pojedini institucionalni repozitoriji nisu prepoznati te ih korisnik može koristiti samo ako je već unaprijed upoznat s repozitorijem ili ako ih pronade putem ekstenzivne pretrage, inicijative poput OpenAIRE-a, CORE-a, DOAJ-a i sličnih su unaprijed prepoznatljive te zbog toga dostupnije krajnjem korisniku. Zbog navedenih karakteristika, inicijative poput prethodno spomenutih čine kvalitetnija i bolja rješenja nego samostalni institucijski ili nacionalnih repozitoriji te je pitanje kada će globalnih sustavi poput takvih zamijeniti postojanje nacionalnih, a potencijalno i repozitorija pojedinih ustanova.

Sagledajući repozitorije sa strane njihove funkcionalnosti i dostupnosti, iako su svi repozitoriji i dalje funkcionalni i postoje naznake da se održavaju, barem sa strane pohranjivanja radova u sam repozitorij, na njima je vidljiv i nedostatak održavanja je poput ne ažuriranja sustava, vidljivih i logičkih grešaka na samim stranicama repozitorija ili ne pružanja dovoljnog broja informacija. Od 11 obrađenih repozitorija, tek su repozitorij Dabar, NDLI, DiVA i Virta imali širok set funkcija i dovoljnu količinu informacija koji mogu osigurati potrebe većine korisnika. Navedeni repozitoriji

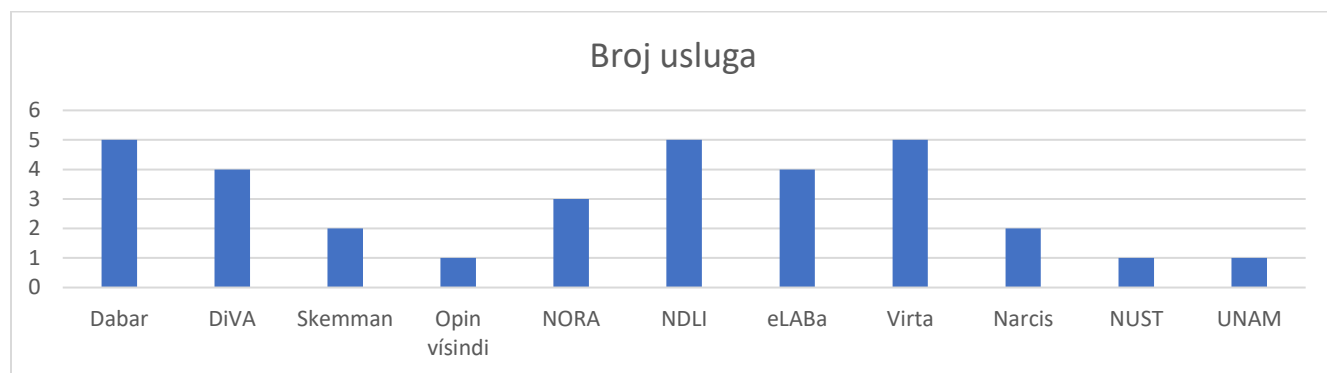
pružaju centraliziranu tehničku infrastrukturu i alate za upravljanje digitalnim sadržajima. To omogućuje korisnicima jednostavniji pristup i upravljanje svojim materijalima unutar jedne platforme. Uspoređujući s drugim repozitorijima, razina tehničke podrške i infrastrukture može varirati, ovisno o specifičnostima pojedinih inicijativa, iako je primjerice na NDLI-u vidljivo zanemarivanje mobilne aplikacije i nedostatak komunikacije od nadležnih službi koje nisu odgovorile na poslani upit. Uz NDLI, upit za dodatne informacije je poslan na sve ostale nadležne ustanove prethodno spomenutih repozitorija, a jedine službe koje su odgovorile u razdoblju od 30 dana od slanja upita je bio Sveučilišni računski centar nadležan za Dabar, NEICOM nadležan za NORA-u i CSC nadležan za VIRTU-u. Promatrajući iz perspektive uspješne budućnosti spomenutih repozitorija, demotivirajuće je saznanje da je tek svaka treća ustanova odgovorila na upit korisnika.

Usporedivši inozemne repozitorije s domaćim rješenjem Dabar, repozitorij Dabar pokriva široki spektar digitalnih akademskih arhiva i repozitorija iz različitih hrvatskih obrazovnih i istraživačkih institucija u većem omjeru nego što to čine ostali repozitoriji što potiče međusobnu suradnju institucija i bolju suradnju između njih. Uz napredniju razinu tehničke infrastrukture koju Dabar nudi u usporedbi s ostalim repozitorijima, repozitorij Dabar ujedno i pruža podršku za međunarodne standarde otvorenosti i aktivno surađuje s međunarodnim inicijativama, poput OpenAIRE-a, što poboljšava vidljivost hrvatskih znanstvenih radova na globalnoj razini te tako pridonosi popularizaciji hrvatskih publikacija, a ujedno i zadržava postojanje nacionalnog repozitorija, što nije slučaj u svim zemljama npr. u Nizozemskoj.

Ujedno je moguće i primijetiti da uz VIRTU-u, Hrvatska posjeduje jedno od najkvalitetnijih rješenja uzevši u obzir mogućnosti koje repozitorij nudi, količinu informacija koja je dostupna korisniku, opcije koje pruža ustanovama koje koriste njegove usluge te službu koja aktivno i ažurno odgovara na upite njenih korisnika. S obzirom na to da i VIRTU-u i repozitorij Dabar održavaju posebni računski centri, moguće je zaključiti da će rješenje koje je razvijeno na razini pojedine države biti puno kvalitetnije, nego u slučajevima kada se kroz godine mijenjala ustanova nadležna za repozitorij ili samo pružanje usluga digitalnog repozitorija nije u okrugu djelovanja nadležne ustanove. Na tablici 1 u nastavku moguće je sagledati prikaz osnovnih usluga repozitorija te posjeduje li pojedini repozitorij uslugu naprednog pretraživanja, dostupnosti info stranica, višejezičnost samog repozitorija, dostupnost podrške od nadležne institucije i pružanje uvida u statistiku repozitorija.

Tablica 1: Usporedba mogućnosti inozemnih repozitorija otvorenog pristupa

Repozitorij	Mogućnost naprednog pretraživanja	Dostupnost info stranica	Višejezičnost aplikacije	Dostupnost podrške od nadležne institucije	Pružanje uvida u statistiku repozitorija
Dabar	Da	Da	Da	Da	Da
DiVA	Da	Da	Da	Ne	Da
Skemman	Da	Ne	Da	Ne	Ne
Opin visindi	Ne	Ne	Da	Ne	Ne
NORA	Da	Da	Ne	Da	Ne
NDLI	Da	Da	Da	Da	Da
eLABa	Da	Da	Da	Ne	Da
Virta	Da	Da	Da	Da	Da
Narcis	Da	Ne	Da	Ne	Ne
NUST	Da	Ne	Ne	Ne	Ne
UNAM	Da	Ne	Ne	Ne	Ne



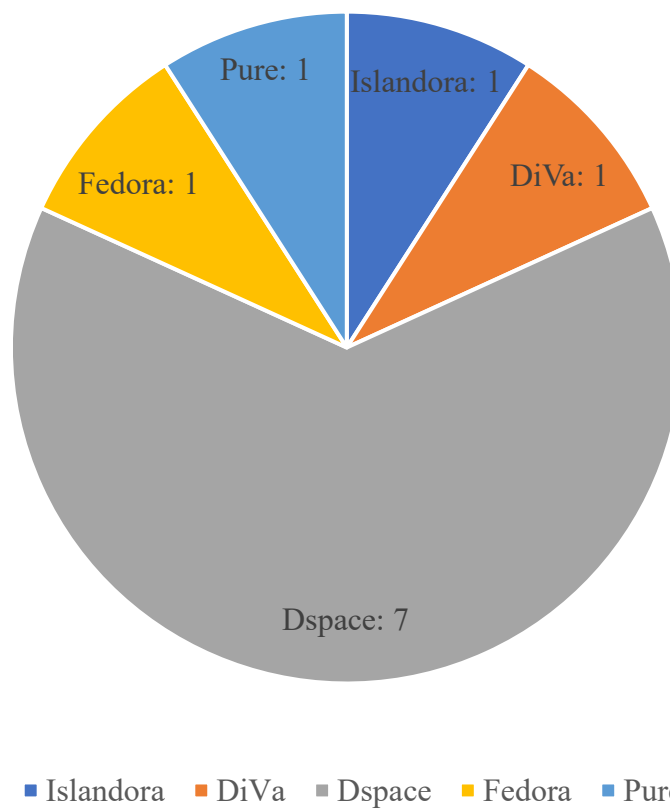
Grafikon 4: Broj usluga za pojedini repozitorij

U tablici 2 moguće je vidjeti sažetak tražilica po broju objekata, repozitorija i vrsti programskog rješenja, a u grafikonu 5 u nastavku zastupljenost programskih rješenja.

Tablica 2: Prikaz broja objekata, repozitorija i programskog rješenja

Repozitorij	Broj pretraživih objekata	Broj pretraživih repozitorija	Vrsta programskog rješenja
Dabar	223.827	164	Islandora
DiVA	97.426	50	DiVa
Skemman	43.029	8	Dspace
Opin vísindi	3.985	8	Dspace
NORA	787.699	30	Dspace
NDLI	99.077.221	627	Dspace
eLABa	817.402	32	Fedora
Virta	714.829	84	Pure
Narcis	3.302.308	2.977	Dspace
NUST	1.006	7	Dspace
UNAM	2.723	11	Dspace

### Zastupljenost programskih rješenja



Grafikon 5: Zastupljenost programskih rješenja

## 9. Zaključak

Otvoreni pristup i digitalni repozitoriji su značajno poboljšali širenje znanja i pristup informacijama te promijenili tradicionalni model pristupa znanstvenim i akademskim publikacijama. Umjesto toga da su informacije i publikacije postavljene iza prepreka kao što su plaćanje ili potreba nabave fizičke kopije, otvoren pristup i informacijske tehnologije omogućuju slobodan pristup znanstvenim publikacijama svima koji su za tu publikaciju zainteresirani, bez obzira na njihovu lokaciju ili institucionalnu pripadnost, a pritom ne ugrožava autore publikacija. Takav pristup rezultirao je većom dostupnošću znanja, povećanom vidljivošću istraživača i popularizacijom znanja. Deklaracije i inicijative donesene na početku formiranja otvorenog pristupa kao pokreta uvelike su doprinijele njegovoj popularnosti i uključivanju niza institucija u sam pokret. Brzo uključivanje Republike Hrvatske u pokret otvorenog pristupa i rano osnivanje radne skupine rezultiralo je kontinuiranim razvojem otvorenog pristupa i nacionalnih repozitorija na području Republike Hrvatske što je na kraju rezultiralo i pokretanjem sustava repozitorija Dabar 2015. godine.

Cilj ovog rada bio je analizirati i prikazati nacionalne repozitorije i u konačnici ih usporediti s repozitorijem Dabar. Analizom samog repozitorija Dabar vidljivo je da se radi o vrhunskom rješenju koji korisnicima pruža mogućnost jednostavnog korištenja i lake pretrage publikacija, dok pruža niz informacija o samom sustavu i načinu korištenja. Analizom i usporedbom drugih deset nacionalnih repozitorija, moguće je zaključiti da je Dabar, gledajući sa strane mogućnosti koje nudi, količine informacija, načina korištenja i funkcionalnosti, uz još četiri repozitorija koji u konačnici ne nude jednak broj mogućnosti kao repozitorij Dabar, najkompletnije rješenje s aspekta akademskog repozitorija. Kao što je već spomenuto, rano uključivanje u pokret otvorenog pristupa Republike Hrvatske i nadležnost računskog centra za repozitorij Dabar je sigurno uvelike osiguralo njegovu uspješnost. Važno je ujedno i sagledati razvitak repozitorija Dabar i ostalih repozitorija u budućnosti s obzirom na eksponencijalni rast publikacija, ali i razvitaka drugih rješenja koja su već zamijenila određeni broj institucionalnih, a i nacionalnih repozitorija.

## 10. Literatura

- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. (2003). Dostupno na: [http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlin\\_declaration.pdf](http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf) (pristup 25.6.2023.)
- Bethesda Statement on Open Access Publishing, (2003). Dostupno na: <https://www.ouvrirlascience.fr/bethesda-statement-on-open-access-publishing/#:~:text=We%20believe%20that%20open%20access,and%20freely%20useable%20as%20possible> (pristup 25.6.2023.)
- Budapest Open Access Initiative, (2002). Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/> (pristup 25.6.2023.)
- CROSBI (n.d.). O projektu. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/o-projektu> (pristup 25.5.2023.)
- CROSBI (n.d.). Open Science HUB. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/blog/crosbi-open-science-hub> (pristup 25.5.2023.)
- Dabar (2023). Plan razvoja. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/roadmap> (pristup 18. 5. 2023.)
- Dabar (n.d.). Radne skupine. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/radne-skupine> (pristup 18. 5. 2023.)
- Dabar (n.d.). Što je Dabar? Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/dabar> (pristup 18. 5. 20123.)
- Deepak (n.d.). Deepak. Dostupno na: <http://disability.ndl.gov.in/About%20NDLI.html> (pristup 23.5.2023.)
- Drupal (n.d.). User Authentication. Dostupno na: <https://www.drupal.org/node/22276> (pristup 24.09.2023.)
- DiVa (n.d.). About DiVa. Dostupno na: <https://www.info.diva-portal.org/about-diva/> (pristup 22.5.2023.)
- eLABa (2023). About eLABa. Dostupno na <https://www.elaba.lt/elaba-portal/pradzia> (pristup 23.5.2023.)
- eLABa (n.d.). eLABa Open Access, dostupno na: <https://www.elaba.lt/elaba-portal/elaba/atviroji-prieiga> (pristup 23.5.2023.)
- Foster (2023.) Open science definition. Dostupno na: <https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-science-definition> (pristup 25.5.2023.)
- Hockx-Yu, H. (2006), „Digital preservation in the context of institutional repositories“, Program: electronic library and information systems, vol. 40, no. 3, pp. 232-243.
- Honey, S. L. (2005), “Preservation of Electronic Scholarly Publishing: An Analysis of Three Approaches”, Libraries and the Academy, Vol. 5, No. 1, pp. 59–75.
- Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu. Dostupno na: <https://www.fer.unizg.hr/oa2012/deklaracija#> (pristup 16. 1. 2023.)



Islandora (n.d.). What is Islandora? Dostupno na: <https://www.islandora.ca/what-is-islandora> (pristup 22. 5. 2023.)

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

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

NORA (n.d) About the project. Dostupno na: <https://www.openrepository.ru/about> (pristup 27.5.2023.)

Narcis (2023). About Narcis. Dostupno na: <https://www.narcis.nl/about/Language/en> (pristup 27.5.2023.)

Otvorena znanost (n.d.). O otvorenoj znanosti. Dostupno na: <https://www.otvorena-znanost.hr/calendar/> (pristup 25.5.2023.)

Otvorena znanost (n.d.). Otvoreni istraživački podaci. Dostupno na: <https://www.otvorena-znanost.hr/otvoreni-istrazivacki-podatci/> (pristup 22.8. 2023.)

Ounungo (n.d.). Ounungo. Dostupno na: <https://ir.nust.na/> (pristup 1.6.2023.)

Petrak, J. (2014). Otvoreni pristup: put do znanja kao javnog dobra. Slobodan pristup informacijama: 13. i 14. okrugi stol, 43

Repozitorij PTFOS. <https://repozitorij.ptfos.hr/o-repozitoriju> (pristup 17.5.2023.)

Shiweda, Tertu. (2018). Usability of Digital Institutional Repositories (DIRs) by Faculty and Postgraduate (PG) Students: Namibia University of Science and Technology (NUST).

Suber, P. (2012). Open Access. The MIT Press.

UNAM (n.d.). UNAM Scholarly Repository. Dostupno na: <https://repository.unam.edu.na/> (pristup 23.5.2023.)

Why Digital Archives Matter to Librarians and Researchers. Dostupno na <https://blog.degruyter.com/why-digital-archives-matter-to-librarians-and-researchers/> (pristup 20.8.2023.)

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

Znanstvena i tehnološka politika Republike Hrvatske 2006. – 2010. godine. Dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/Arhiva/1%20-%20157.pdf> (pristup 17.5.2023.)

## 11. Popis priloga

### 11.1. Popis slika

Slika 1: Mrežna stranica sustava CROSBİ .....	8
Slika 2: Pretraga unutar sustava CROSBİ .....	9
Slika 3: Mrežna stranica OpenDOAR sustava.....	12
Slika 4. Organizacijska struktura Dabra (Što je Dabar, n.d.).....	14
Slika 5: Mrežna stranica sustava Dabar .....	18
Slika 6. Mrežne stranice DiVA-e.....	22
Slika 7. Mrežne stranice Skemman-a.....	27
Slika 8. Mrežne stranice Opín vísindi-a.....	29
Slika 9. Mrežne stranice NORA-e .....	32
Slika 10. Mrežne stranice NDLI-a .....	34
Slika 11. Prikaz sučelja mobilne aplikacije NDLI-a.....	35
Slika 12. Mrežne stranice eLABa-e .....	37
Slika 13. Mrežne stranice informativnog karaktera eLAB-a .....	38
Slika 14. Mrežne stranice Virta-e .....	42
Slika 15. Mrežne stranice informativnog karaktera Virta-e.....	44
Slika 16. Mrežne stranice NARCIS-a .....	46
Slika 17. Mrežne stranice Ounongo-a.....	49
Slika 18. Mrežne stranice UNAM-a .....	51

### 11.2. Popis grafikona

Grafikon 1: Statistika pohrane na sustavu Dabar.....	19
Grafikon 2: Statistika pristupa i broja repozitorija na sustavu Dabar .....	20
Grafikon 3: Statistika eLAB-a portala (About eLABa, 2023.).....	39
Grafikon 4: Broj usluga za pojedini repozitorij .....	54
Grafikon 5: Zastupljenost programskih rješenja.....	56

### 11.3. Popis tablica

Tablica 1: Usporedba mogućnosti inozemnih repozitorija otvorenog pristupa **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**

Tablica 2: Prikaz broja objekata, repozitorija i programskog rješenja **Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.**

# **Analiza i usporedba nacionalnih akademskih repozitorija otvorenog pristupa**

## **Sažetak**

Digitalni akademski repozitoriji putem otvorenog pristupa služe kao jedan od glavnih alata diseminacije rezultata znanstveno-istraživačkih radova. Takva vrsta pristupa omogućava slobodan pregled radova koji su nastali kao rezultat akademske djelatnosti članova domaćih, ali i inozemnih visokoobrazovnih institucija. Cilj ovog rada je analiza i usporedba nacionalnih akademskih repozitorija otvorenog pristupa. U teorijskom djelu rada obrađeni su temeljni pojmovi potrebni za razumijevanje digitalnih repozitorija i njihovog načina rada, koncept otvorenog pristupa i njegov razvoj u Republici Hrvatskoj. Istraživačka komponenta ovog rada sačinjena je od obrade nacionalnog repozitorija Republike Hrvatske Dabar - "Digitalni akademski arhivi i repozitoriji" koji je uspoređen s nizom inozemnih digitalnih repozitorija. Analiza repozitorija sastojati se od obrade repozitorija kroz nekoliko kategorija putem kojih se u obzir uzimaju različiti kriteriji kao što su - tehnički aspekti, otvorenost, lakoća upotrebe, opseg radova, programsko rješenje na kojem je rad digitalnog repozitorija temeljen i slično.

**Ključne riječi:** otvoreni pristup, otvorena znanost, digitalni repozitoriji, Dabar, akademski repozitoriji

# **Analysis and comparison of national academic open access repositories**

## **Summary**

Digital academic repositories, through open access, serve as one of the main tools for disseminating the results of scientific research. This type of repositories allows free access and review of papers resulting from the academic activity of members from national and international higher education institutions. The aim of this thesis is to analyze and compare national academic open access repositories. The theoretical part of the thesis covers the fundamental concepts necessary for understanding digital repositories and their operations, as well as the concept of open access and its development in the Republic of Croatia. The research part of this thesis involves analysing the national repository of the Republic of Croatia, DABAR - "Digital Academic Archives and Repositories," and comparing it with several international digital repositories. The analysis of the repository considers multiple categories, as well as various criteria such as technical aspects, openness, ease of use, scope of works, the software solution used by the digital repository, etc.

**Key words:** open source, open science, digital repositories, DABAR, academic repositories