

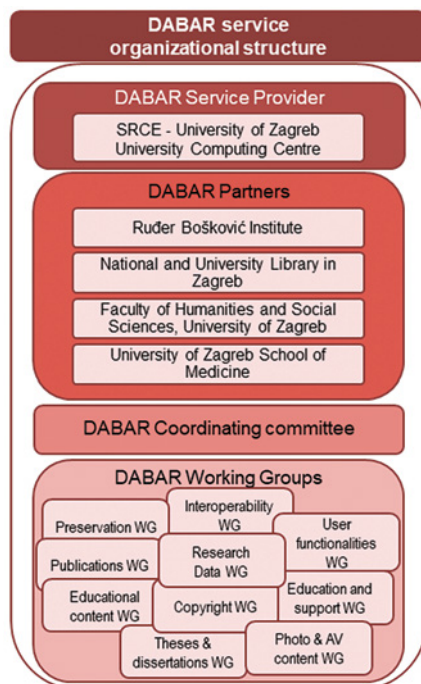
Digitalni akademski arhivi i repozitoriji - Dabar

Ivan Poljak

Digitalni akademski arhivi i repozitoriji – Dabar je sustav koji je ispunio potrebu za informacijskom infrastrukturom i odgovorio na potrebu za otvorenim pristupom u znanosti u Republici Hrvatskoj. Suradnja nekoliko znanstvenih institucija 2014. rezultirala je potpisivanjem Sporazuma o suradnji između Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (NSK) i Sveučilišnog računskog centra (Srce) Sveučilišta u Zagrebu oko izgradnje Nacionalnog repozitorija završnih i diplomskih radova ZIR. Već godinu dana kasnije, Sporazumom o suradnji na razvoju i održavanju sustava Dabar, započinje 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. Produkcijaska verzija Dabra 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. Godine 2017. omogućeno je i pohranjivanje audio i slikovnih objekata, a godinu dana kasnije i pohrana knjiga. Danas je u sustavu moguće pohraniti i obrazovne objekte te generičke objekte poput izvještaja, planova, tehničke dokumentacije, skupova podataka (istraživačkih podataka), izlaganja na skupovima i audiovizualnih objekata, disertacija i digitalizirane građe.

Dabar je danas ključna komponenta podatkovnog sloja nacionalne e-infrastrukture Republike Hrvatske, koji ima za cilj rješavanje tehnoloških preduvjeta potrebnih ustanovama i drugim dionicima iz sustava znanosti za sustavnu brigu o svojoj digitalnoj imovini. Sustav omogućava uspostavu i održavanje većeg broja institucijskih i tematskih digitalnih repozitorija i arhiva bez troškova za ustanove. Vidljivo je da se Dabar pridržava jednog

od osnovnih ciljeva otvorenog pristupa, a to je rasterećenje financijskih troškova za autore koji žele omogućiti dostupnost svoje literature u digitalnom obliku.



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

Organizacijska struktura Dabra (Izvor: Što je Dabar, Srce)

Usluge Dabra

Dabar na svojoj mrežnoj stranici definira sedam glavnih točaka za 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)

Dabar pohranu građe u svojem sustavu definira u skladu s FAIR načelima: Findable, Accessible, Interoperable, Reusable. Za bolje razumijevanje rada sustava, donosimo definiciju ovih načela:

- ♦ Načelo pronalazljivosti

Nalaže da objekti koji se pohranjuju u sustav moraju prilikom njihove upotrebe biti pronalazljivi. Sva građa pohranjena u sustavu Dabar ima jedinstveni trajni identifikator URN:NBN. Svi objekti moraju biti opisani usuglašenim skupom metapodataka. Svaki repozitorij posjeduje mogućnost osnovnog i naprednog pretraživanja, a sadržaj repozitorija je indeksiran u tražilicama poput Google Scholar i OpenAIRE-a. Ustanove korisnici sustava svoje repozitorije također mogu uključiti u i direktorije poput OpenDOAR-a.

- ♦ Načelo dostupnosti

Korisnik koji pronade podatke mora znati kako im može pristupiti pa su na Dabru navodi da su „metapodaci

za objekte dostupni putem protokola za harvestiranje metapodataka (OAI-PMH). OAI-MPH sučelje repozitorija u sustavu Dabar usklađeno je sa smjericama OpenAIRE Guidelines for Literature Repositories i OpenAire Guidelines for Data Archives. Objekti u Dabru dostupni su korištenjem standardnih i otvorenih protokola te, između ostalog, omogućuju autentifikaciju i autorizaciju putem AAI@EduHr elektroničkog identiteta.“

♦ Načelo interoperabilnosti

Nalaže da podaci koji su pohranjeni u sustavu moraju biti integrirani s drugim podacima te moraju moći biti sukladni drugim aplikacijama za analizu i korištenje. Metapodaci objekata u Dabru su dostupni putem shema *Dublin Core*, *DataCite* i *Metadata Object Description Schema*. Podaci u Dabru pohranjeni su u standardnim formatima za čuvanje podataka i jednostavniju uporabu.

♦ Načelo ponovne upotrebe

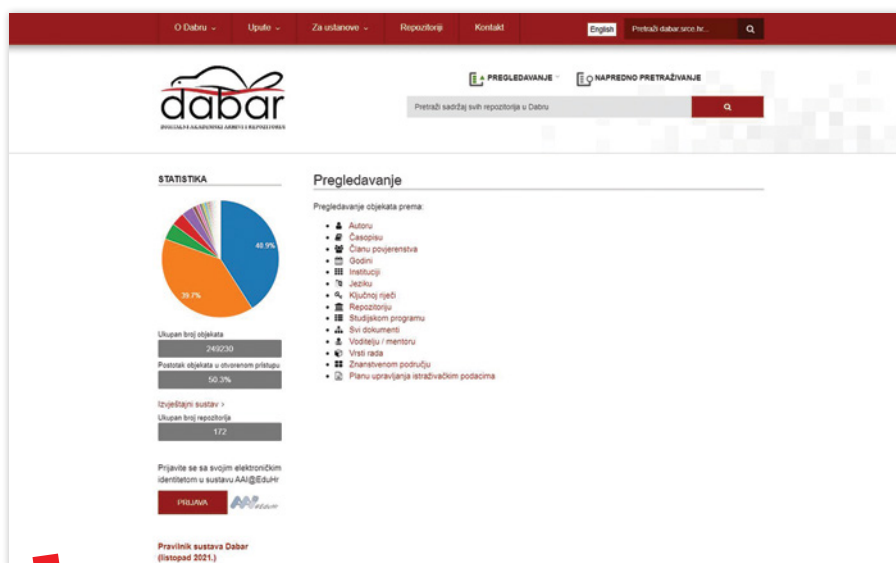
Kako bi se podaci mogli ponovno upotrijebiti, podacima u Dabru je dodijeljena Creative Commons licenca koja određuje uvjete korištenja podataka; kako i pod kojim uvjetima ih se može dijeliti, prerađivati i ponovno koristiti.

Programsko rješenje Islandora

Dabar je baziran na programskom rješenju Islandora - besplatnom sustavu otvorenog koda čiji je fokus suradničko autorstvo, upravljanje, prikaz i očuvanje digitalnog sadržaja. Projekt danas razvija suradnička zajednica Islandora Foundation, dok je inicijalnu verziju kreirala Knjižnica Robertson koja djeluje na Sveučilištu Prince Edward Island.

Službene stranice projekta kao osnovne značajke sustava navode:

- ♦ Stvaranje i upravljanje zbirkama kompleksnije konfiguracije koje sadrže različite vrste datoteka:



Mrežna stranica sustava Dabar - Pretraživanje

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 IIIF, Međunarodni okvir za interoperabilnost slika.
- ♦ Prijevod izvornih datoteka za očuvanje, prikaz i indeksiranje cijelog teksta putem dodatnog paketa mikroservisa koji omogućuju skaliranje i upravljanje obradom, premještanjem i transformacijom sadržaja.
- ♦ Očuvanje sadržaja integracijom sa zajedničkim standardima identifikacije, kao što su DOI, ARK i Handle.
- ♦ Stvaranje i izvoz metapodataka u bilo kojem formatu.
- ♦ Korištenje konfigurabilnih indeksa s mogućnosti jednostavnog i složenog pretraživanja putem faceta, funkcija pregledavanja i mogućnosti prikaza metapodataka putem OAI-PMH i Sparq odrednica.
- ♦ Sigurnost sadržaja putem Drupalovog sloja za provjeru autentičnosti koji olakšava višerazinsko stvaranje uloga i dozvola za rad.

Proučavanjem Dabra i mogućnosti Islandore kao programskog rješenja, vidljiva je većina funkcija koju Dabar pruža; od upravljanja različitim vrstama datoteka, koje se mogu pronaći na Dabru (poput članaka, prezentacija, audio-video zapisa), mogućnosti naprednih pretraživanja i postavljanja upita pa sve do sigurnosnih protokola putem Drupalovog sloja za provjeru autentičnosti, koje su vidljive kroz selekciju mogućnosti pristupa pojedinim objektima samo ovlaštenim djelatnicima ustanove.

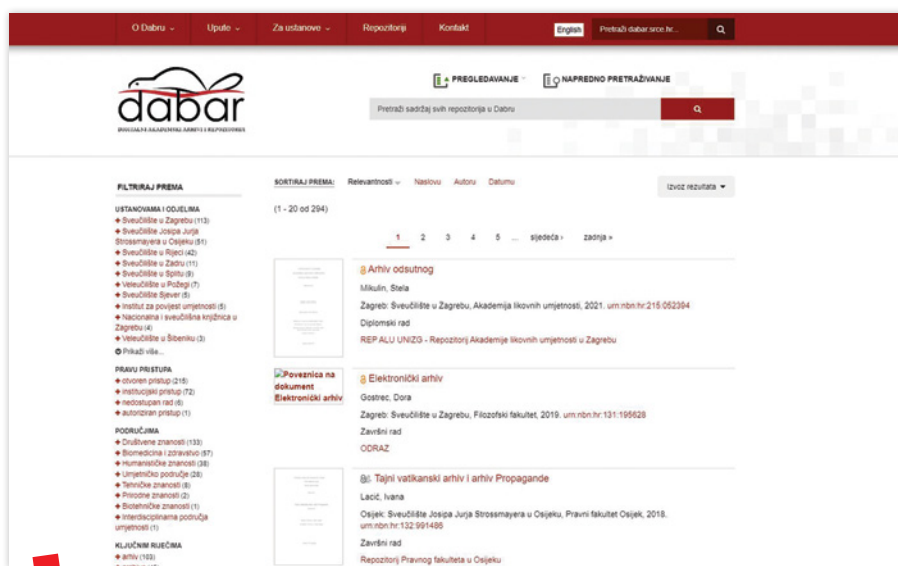
Kako koristiti Dabar

Početna stranica Dabra modernog je dizajna i pruža korisniku jednostavno snalaženje putem izbornika koji je pozicioniran na vrhu, a odmah ispod izbornika nalazi se tražilica. Stranica za pregled je dostupna na hrvatskom i engleskom jeziku. Uz pregled i napredno pretraživanje, početna stranica sadrži statistiku Dabra i najnovije vijesti vezane uz sustav. Ujedno je moguće odabrati i različite postavke pristupačnosti stranice, kao i opcije poput određivanja veličine fonta, podešavanja kontrasta, opcije za korisnike s disleksijom i mogućnosti podcrtavanja

linkova. Sama tražilica koncipirana je kao jednostavno pretraživanje koje omogućuje upis traženog pojma, koji će se pretražiti u svim repozitorijima unutar Dabra. Napredno pretraživanje nudi mogućnost odabira većeg broja kriterija pomoću kojih je moguće suziti pretragu i pronaći traženi rezultat. Kriteriji po kojima je moguće napredno pretraživanje 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) te pretraga putem svih metapodataka i cjelovitog teksta. Moguće je ujedno i korištenje dva ili više kriterija, kao i korištenje operatora koji će, primjerice, 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, voditelju odnosno mentoru, vrsti rada, znanstvenom području i planu upravljanja istraživačkim podacima. (Dabar, 2023.)

Putem dodatnih sadržaja unutar zbornika moguće je doznati više informacije o samom sustavu, partnerima, koordinacijskom odboru, radnim skupinama i planu razvoja, kao i pristupiti nizu uputa za studente i za ustanove, koje pohranjuju svoje radove u digitalne repozitorije.

U ljeto 2023. je pregledom statističkih podataka ustanovljeno je u Dabru evidentirano 223.827 objekata u veličini od 42.604 GB. Od ukupnog broja objekata, njih 106.053 se nalazilo u otvorenom pristupu (48,9 % objekata), 39 % objekata u ograničenom pristupu, 11,5 % u zatvorenom pristupu, dok je na preostalih 0,6 % postavljen embargo. Unutar Dabra, je moguće pretražiti 164 različita repozitorija, što je u odnosu na isto razdoblje pret-



Rezultati pretraživanja sustava Dabar prema ključnoj riječi "arhiv"

hodne godine 9 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, u Dabru je pohranjeno i gradivo koje se nalazi u Arhivu Sveučilišta u Zagrebu. ■

LITERATURA

Dabar:
<https://dabar.srce.hr/dabar>
 Islandora:
<https://www.islandora.ca/>

