

V. Batagelj

OpenAle

Spletni

Drogramski

dostop (API)

Pripombe

References

OpenAlex

katalog odprtih raziskovalnih objav

Vladimir Batagelj

UP IAM in FAMNIT, IMFM, UL FMF

OZUP

po Zoomu, 17. april 2025



Outline

OpenAlex

V. Batagelj

OpenAn

_ .

vmesnik

Programski dostop (API

Pripombe

Reference

- 1 OpenAlex
- 2 Enote
- 3 Spletni vmesnik
- 4 Programski dostop (API)
- 5 Pripombe



Vladimir Batagelj: vladimir.batagelj@fmf.uni-lj.si Current version of slides (April 17, 2025 at 02:01): slides PDF

https://github.com/bavla/OpenAlex



OpenAlex

V. Batagelj

OpenAlex

Enote

Spletni

dostop (API

Pripomb

Reference

OpenAlex je popolnoma odprt katalog globalnega raziskovalnega sistema [1]. Ime je dobil po starodavni Aleksandrijski knjižnici. Izdelala ga je neprofitna organizacija OurResearch, ki jo podpira Arcadia. OpenAlex je bil predstavljen januarja 2022.





Ponuja dostop preko uporabniškega vmesnika ali brezplačnega API-ja. Na svoj računalnik lahko prenesemo tudi posnetek celotnega podatkovja. Je nadomestek storitve Microsoft Academic Graph (MAG), ki je bila umaknjena 31. decembra 2021 [2].



Blog

OpenAlex

V. Batagelj

OpenAlex

- ----

Enote

Spletni

Programski dostop (AP

Pripomb

Reference

Francosko ministrstvo za visoko šolstvo in raziskave sodeluje z OpenAlexom pri razvoju popolnoma odprtega bibliografskega orodja. CNRS je prekinil naročenost na bibliografske storitve Scopus. Wikipedia/OpenAlex

Raziskovalci, financerji in organizacije po vsem svetu se pri iskanju, izvedbi in upravljanju svojih raziskav zanašajo na bibliografske baze. Desetletja so te informacije zagotavljale le tržne storitve (Web of Science, Scopus, itd. – knjižnice so stale okrog milijarde dolarjev letno). Te storitve izključujejo dela z nekaterih tematskih in zemljepisnih področij. Tudi naročniki imajo omejeno uporabo podatkov.

OpenAlex zajema več kot dvakrat več znanstvenih del kot vodilne tržne storitve.



Vrste bibliografskih enot

OpenAlex

V. Batagelj

. ..

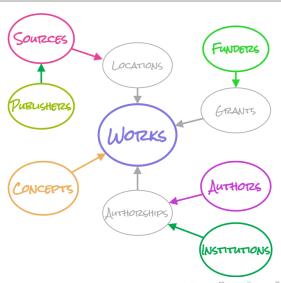
Enote

Spletni

Programski

Pripombe

References





OpenAlex

V. Batagelj

.

Enote

Spletni vmesni

Programski dostop (API

Pripomb

Reference

OpenAlex temelji na 7 vrstah enot: dela $\mathbf{W}(\text{ork})$, avtorji $\mathbf{A}(\text{uthor})$, viri $\mathbf{S}(\text{ource})$, ustanove $\mathbf{I}(\text{nstitution})$, pojmi $\mathbf{C}(\text{oncept})$, izdajatelji $\mathbf{P}(\text{ublisher})$ in podporniki $\mathbf{F}(\text{under})$.

OpenAlex rešuje več za analizo bibliografskih podatkov pomembnih vprašanj:

- 1 identifikacija bibliografskih enot (ID-ji, izkazniki) [3]
- 2 brezplačen dostop do podatkov in možnost deljenja izpeljanih podatkov (Prenos na uporabnikov računalnik),
- 3 izboljševanje podatkovja s sodelovanjem uporabnikov (Oddaj zahtevo).



Spletni vmesnik

OpenAlex

V. Batagelj

Орспи

LIIOLE

Spletni vmesnik

Programski dostop (API

Pripombe

References

- Storitev OpenAlex https://openalex.org/
- Avtor z ID https://openalex.org/A5001676164
- Delo z DOI https://api.openalex.org/works/ https://doi.org/10.1007/s11192-012-0940-1
- Delo z ID https://openalex.org/W2083084326
- Ime ustanove https://api.openalex.org/institutions?search=imfm
- Ustanova z ID https://openalex.org/institutions/I4210106342



Osebna stran

OpenAlex

V. Batagelj

OpenA

Enote

Spletni vmesnik

dostop (API

Pripombe

Reference

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
\langle ht.m1 \rangle
  <head><title>Osebna stran: Vladimir Batagelj</title></head>
<body>
<img src="vlado.jpg" width="300"> &nbsp; &nbsp; 
   <h1>Vladimir Batagelj</h1> Professor emeritus,
<a href="http://www.uni-lj.si/">University of Ljubljana</a><br/>><br/>
<a href="http://www.fmf.uni-lj.si/si/">FMF - Department of
Mathematics</a><br/>
%nbsp: &nbsp: and<br/>

<a href="http://www.imfm.si/">IMFM - Institute of Mathematics,
Physics and Mechanics</a><br/>
Department for theoretical computer science <br/>
Jadranska 19, 1000 Ljubljana, Slovenia br/>
e-mail: vladimir.batagelj@fmf.uni-lj.si<br/> &nbsp; &nbsp; and<br/>
University of Primorska, <a href="http://www.iam.upr.si/en/">
Andrei Marušič Institute</a>, Koper
<br/>
<iframe src="https://openalex.org/authors/A5001676164" width="100%"</pre>
 height="500" style="border:1px solid black;"></iframe>
</body>
</html>
```

Prikaži osebno stran



Programski dostop (API)

OpenAlex

V. Batagelj

OpenAle:

Open/ tie

Spletni

Programski dostop (API)

Pripombe

Programski dostop (API) do storitev OpenAlex je na naslovu https://api.openalex.org. Odgovore na uporabnikove zahteve vrača v obliki JSON. Zahteva je sestavljena iz treh (lahko tudi praznih) delov:

Search (iskanje) pove kaj iščemo. **Filter** (sito) omeji iskanje na enote, ki zadoščajo dodatnim pogojem. **Select** (izbira) pove katera podatkovna polja naj bodo vključena v odgovor.

Seznam IDjev del z naslovi

OpenAlex-ov API razdeli dolge odgovore na strani. Osnovna podpora dela s stranmi (do 10 000 enot) temelji na dveh številih page (stran) in per_page (na stran). Zelo dolge odgovore podpira nekoliko zapletenejši **Cursor paging**.

V R-ju smo razvili knjižnico OpenAlex2Pajek, ki omogoča izgradnjo Pajkovih bibliografskih omrežij za izbrano tematiko (GitHub/bavla). Vključena je v OpenAlex client libraries.



Uporaba APIja v R-ju

OpenAlex

V. Batagelj

OpenAle

.

Spletni

Programski dostop (API)

Prinombe

· mponiio

```
Tu je primer uporabe OpenAlex APIja v R-ju:
```

```
setwd(wdir <- "C:/work/OpenAlex/API")
library(httr); library(jsonlite)
wd <- GET("https://api.openalex.org/works",
   query = list(
      search="handball",
      filter="publication_year:2015",
      select="id,title",
      page="2", per_page="200"))
names(wd)
wc <- fromJSON(rawToChar(wd$content))
names(wc); names(wc$meta)
wc$meta$count; str(wc$results)</pre>
```

Zahteva GET vrne drugo stran rezultatov (z do 200 enotami) o delih o rokometu objavljenih leta 2015. Za posamezno delo vrne le podatke o njegovem IDju in naslovu.



Nekaj pripomb

OpenAlex

V. Batagelj

OpenA

Enote

Spletni

Programski dostop (AP

Pripombe

Reference:

Najprej. "Podarjenemu konju se ne gleda v zobe". Sami lahko prispevamo k odpravi (nekaterih) pomanjkljivosti. Moj primer: deli W2033820728, W2059649701 imata pripisani "čudni" ustanovi. Ko povrtamo, izvemo, da je težava v avtomatskem "prepoznavanju". (JSONview dodatek za prikaz datotek JSON)

- 2 Z vidika analize podatkov na primer pogrešam:
 - Kratka imena enot (Garfield, okrajšave revij, itd.).
 - Imena oseb niso razgrajena (prvo, srednje, priimek).
 - Manjkajo nekatere relacije med deli (rokopis/prednatis objavljeno, prevod, ponovna izdaja, itd.).
- 3 Povezovanje z domačimi bibliografskimi storitvami (Cobiss, Sicris). Izgradnja višjestopenjskih bibliografskih storitev.



Viri I

OpenAlex

V. Batagelj

OpenAle

Lilote

vmesnik

dostop (API)

Pripomb

References

- 1. Priem, J., Piwowar, H. & Orr, R. OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts. *arXiv preprint* arXiv:2205.01833 (2022).
- Chawla, D. S. Massive open index of scholarly papers launches. Nature (2022).
- DiRROS Data. Trajni identifikatorji digitalnih in ne-digitalnih objektov. https://dirrosdata.ctk.uni-lj.si/repozitoriji/trajni-identifikatorji/. 2022.