

# Izrada mrežnoga rječnika na primjeru projekta *Mrežnik*



# Mrežni izvori Instituta

- portal [jezik.hr](http://jezik.hr) – okupljeni mrežni izvori Instituta, među ostalim:
  - Bolje je hrvatski! ([bolje.hr](http://bolje.hr))
  - Hrvatska školska gramatika ([gramatika.hr](http://gramatika.hr))
  - Hrvatski školski rječnik ([rjecnik.hr](http://rjecnik.hr))
  - Hrvatski pravopis ([pravopis.hr](http://pravopis.hr))
  - Hrvatski terminološki portal ([nazivlje.hr](http://nazivlje.hr))
  - Hrvatski u školi ([hrvatski.hr](http://hrvatski.hr))
  - Jezični savjetnik ([jezicni-savjetnik.hr](http://jezicni-savjetnik.hr))
  - Hrvatsko strukovno nazivlje – *Struna* ([struna.ihj.hr](http://struna.ihj.hr))
  - Portal suvremenih hrvatskih osobnih imena ([osobno-ime.hr](http://osobno-ime.hr))
- u izradi:
  - Hrvatski mrežni rječnik – *Mrežnik* ([demoinačica](http://demoinačica.hr) je gotova)
  - Hrvatsko jezikoslovno nazivlje – *JENA* (projekt u okviru *Strune*)

# Vrste rječnika i izvori rječničke građe

- tiskani i elektronički rječnici
- vrste e-rječnika: izvorno objavljeni u tiskanome obliku ili elektroničkome obliku (engl. *born-digital*)
  - mrežni rječnici: e-rječnici dostupni na mreži
- izvor jezičnih podataka: intuicija sastavljača, postojeći rječnici, ručno prikupljeni podatci u kartotekama, računalni korpusi...

# E-rječnici prema tiskanim

- e-rječnik:
  - nema prostornoga ograničenja
  - brže pronalaženje podataka
- digitalni medij omogućuje:
  - različite mogućnosti pretraživanja rječnika
  - hipertekstno povezivanje unutar rječnika i povezivanje s vanjskim izvorima
  - dodavanje multimedijских sadržaja (zvukovni i slikovni zapisi, igre...)

# O Mrežniku

- projekt Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje
- financirala ga je Hrvatska zaklada za znanost (prva faza: 2017. – 2021.)
- cilj je (bio) stvoriti slobodno dostupan, jednojezični, hipertekstni, jednostavno pretraživ mrežni rječnik hrvatskoga standardnog jezika
- rječnik je izvorno rađen za mrežu (nije digitalna inačica knjige)
- korpusno utemeljen (engl. *corpus based*): *hrWaC*, *Hrvatska jezična riznica*



<http://ihjj.hr/mreznik/>

# O Mrežniku

- rječnik ima tri modula (opći, za učenike nižih razreda osnovne škole i za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik)
- nakon prve faze projekta opći modul sadržava 10 000 natuknica od kojih je 3000 implementirano u modul za učenike te 1000 u modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik

Osnovni modul



Modul za učenike nižih razreda  
osnovne škole



Modul za osobe koje uče hrvatski  
kao ini jezik



# Tehnologije izrade mrežnoga rječnika

- važno je odabrati tehnologiju koja će omogućiti lako unošenje natuknica, obradu, brisanje i izvoz natuknica na mrežu te usporedan rad više korisnika
- programi koji služe za sastavljanje rječnika nazivaju se sustavi za pisanje rječnika (engl. *dictionary writing systems*)
  - npr.:
    - **TLex (TshwaneLex)** – *Mrežnik*
    - Lexonomy (besplatan)
    - Tummo Dictionary Maker (besplatan)
    - Lexique Pro (besplatan)
    - ILex

# Izgled sučelja u TLexu

[illegible]

popis natuknica

## struktura článku

atributi i alati:  
unos podataka

pregled



# Izgled obrađene natuknice u programu

**datum** **datum** im. m. (G datuma, DL dátumu, A dátum, I dátumom; mn. N dátumi, G dátumā, DLI dátumima, A dátume)

<sup>1</sup> **Datum je kalendarska oznaka dana, mjeseca i godine kojega događaja.**

- Četvrti Open Show Zagreb održat će se početkom listopada, a mjesto i datum objavit će se naknadno.

- Ovlašteni doktor ne smije zaključiti bolovanje osiguranika s datumom koji prethodi datumu kada je obavio stručno-medicinsko vještačenje tog bolovanja (zaključivanje bolovanja unatrag).

- Na popisu koji je Pentagon objavio u ponedjeljak kasno navečer 759 je osoba, a navedena su njihova imena, državljanstvo, mjesto i datum rođenja.

**Kakav je datum?** današnji, dogovoren, fiksni, jučerašnji, konačni, konkretan, najavljen, objavljen, određen, okvirni, povijesni, precizan, približan, službeni, točan, važan, zakazan, značajan; paran, neparan

**Što se s datumom može?** navesti ga, objaviti ga, odrediti ga, pamti ga, pomaknuti ga, precizirati ga, upisati ga

**Koordinacija:** datum i adresa, datum i (urudžbeni) broj, datum i mjesto, datum i OIB, datum i potpis, datum i sat, datum i vrijeme

**U vezi s datumom spominje se:** dobivanje čega, objava čega, određivanje čega, pomicanje čega, preklapanje (čega i čega, čega s čim), prolongiranje čega, računanje čega, upisivanje čega u što; format datuma

**SINONIM:** nadnevak :1

<sup>2</sup> **pren. Datum je dan na koji se zbio koji važan događaj označen danom i mjesecom.**

- Izdavanjem prigodnih omotnica i žigova obilježavamo važne datume i obljetnice iz naše povijesti, kao i važne događaje u našem gradu i županiji.

- Obilježavamo različite datume: Dane kruha i zahvalnosti za plodove zemlje, Svetog Nikolu, Božić, Valentinovo, Maskenbal, Uskrs, Dan planeta Zemlje, Majčin dan, Dan škole.

**Kakav je datum?** povijesni, važan

**Što datum može?** približavati se, primicati se

**Što se s datumom može?** obilježiti ga

• U ovome se značenju češće upotrebljava riječ *datum* nego riječ *nadnevak*.

**SINONIM:** nadnevak :2

**Kolokacijska baza hrvatskoga jezika:** [http://ihjj.hr/kolokacije/search/?q=datum&search\\_type=basic](http://ihjj.hr/kolokacije/search/?q=datum&search_type=basic)

osnovni modul

**datum** (datumi) imenica

Rastavljanje na slogove: da-tum

**Datum je oznaka dana, mjeseca i godine u kalendaru.**

*današnji datum, datum rođenja*

*U testu prvo napišite ime, prezime i datum.*

**Isto značenje ima riječ:** nadnevak

☞

modul za učenike nižih razreda osnovne škole

**datum** im. m. (G datuma, D datumu, A datum, L o datumu, I s datumom; mn. N datumi, G datuma, D datumima, A datume, L o datumima, I s datumima)

**Datum je dan, mjesec i godina prema kalendaru.**

- *Kojeg si datuma rođena?*

- *U mobitelu čuvam datume rođenjena svojih prijatelja.*

- *Za Republiku Hrvatsku važan je datum 5. 8., kad se slavi Dan pobjede i domovinske zahvalnosti i Dan hrvatskih branitelja.*

• Datumi se čitaju u genitivu ako odgovaraju na pitanje *Kada?* ili *Kojeg datuma?* Npr. 5. 8. 2020. (*petog osmog dvije tisuće dvadesete / petog kolovoza dvije tisuće dvadesete*) proslavili smo Dan pobjede i domovinske zahvalnosti i Dan hrvatskih branitelja. Dan i mjesec su u muškom rodu i u genitivu, a godina u ženskom rodu, također u genitivu. U odgovoru na pitanje *Koji je danas dan?* dan je u nominativu, a mjesec i godina su u genitivu. Npr. datum 7. 4. 2021. čitamo: *sedmi četvrtog dvije tisuće dvadeset prve / sedmi travnja dvije tisuće dvadeset prve*. Iza broja kojim se označuje dan, mjesec i godina prema hrvatskom pravopisu piše se točka. U datumu se često zapisuje naziv mjeseca i tad je uvijek u genitivu: 7. travnja 2021.

☞

modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik



datum

## datum

**MODUL ZA UČENIKE**

**datum** im. m, fG datuma, DL datumu, G datumu; mri, N datumu, G datumu, A datumu

**1 Datum je kalendarska oznaka dana, mjeseca i godine kojega događaja.**

- Četvrti Epin Show Zagreb održat će se početkom listopada, a mjesec i datum objavit će se naknadno.
- Ovlašteni doktor ne smije zaključiti bolovanje osigurarnika s datumom koji prethodi datumu kada je obavio stručno-medicinsko vještačenje tog bolovanja (zaključak bolovanja unatrag).
- Na popisu koji je Pentagon objavio u ponedjeljak kazna novčar 750 je osoba, a navedena su njihova imena, državljanstva, mjesto i datum rođenja.

**Kakav je datum?** današnji, općoprihvaćen, fikcni, lučerski, končni, konvencionalni, najsloženiji, najobavljani, određen, okviri, povijesni, precizan, približan, službeni, točan, važan, zakazan, zakažan, važan, bitan, nepavan

**Što se s datumom može?** navesti ga, objavit ga, odrediti ga, primiti ga, pomisliti ga, predizriti ga, uplatiti ga

**Koordinacija:** datum i adresa, datum i (unazad)broj; broj, datum i mjesto, datum i OIB, datum i potpis, datum i sat, datum i vrijeme

**U vezi s datumom spominje se:** dobivanje čega, objava čega, određivanje čega, primicanje čega, preklapanje (šaga) čega, čega s čim, prolongiranje čega, računanje čega, uplivanje čega u što; format datuma

**SINONIM:** nadnevak 1

**2 pri. Datum je dan na koji se zbilo koji važan događaj označen danom i mjesecom.**

- Izdavanjem prigodnih omotnica i žigova obilježavaju važne datume i objavljuju iz naše povijesti, kao i važne događaje u našem gradu i županiji.
- Obilježavaju različite datume: Dan kralja i zahvalnosti za plodove zemlje, Svetog Nikolu, Božić, Valentinovo, Meksikolaj, Uskrs, Dan planeta Zemlje, Majčin dan, Dan škole.

**Kakav je datum?** povijesni, važan

**Što datum može?** približavati se, primicati se

**Što se s datumom može?** obilježiti ga

**U ovom se značenju češće upotrebljava riječ datum nego riječ nadnevak.**

**SINONIM:** nadnevak 2

**Kolokacijska baza hrvatskoga jezika:** [http://rijih.hr/kolokacije/search?q=datum&search\\_type=basic](http://rijih.hr/kolokacije/search?q=datum&search_type=basic)

MODUL ZA OSOBE KOJE UČE HRVATSKI KAO IN JEZIK

MODUL ZA UČENICE

Ciljna natuknica:

datum, Hrvatski mrežni rječnik – Mrežnik, Osnovni modul, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje  
<https://rjecnik.hr/mreznik/index.php/datum/> (priступljeno 29. listopada 2021.)

**datum**

[C. VDATI S.R.L.](#)

**datum**

## datum



modul za učenike nižih  
razreda osnovne šole

modul za osobe koje uče  
hrvatski kao ini jezik

osnovni modul

# Izvor jezičnih podataka: korpus

- osim programa za pisanje rječnika potreban nam je i program za pretraživanje korpusa (*corpus query system, corpus manager*)
- Sketch Engine
  - funkcije za pretraživanje:
    - **skice riječi** (*Word Sketches*) = kolokacije grupirane prema sintaktičkome tipu
    - **konkordancije** = primjeri uporabe pretraživanih riječi/izraza u rečenicama



# Skica riječi za riječ *arhitekt*

**WORD SKETCH** Croatian Web (hrWaC 2.2, ReLDI) Account expires in April 2022 • Get more space

arhitekt as noun 32,510x Sorted by frequency x

veznik u\_genitivu-n oba\_u\_genitivu glagol\_ispred\_prijedloga prijedlog-iza imenica\_iza\_prijedloga prijedlog particip

| kakav?                                                | n-koga-čega                                           | koordinacija                                                         | subjekt_od                                    | koga-što                                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>hrvatski</b> 1,473 ...<br>hrvatskih arhitekata     | <b>društvo</b> 1,448 ...<br>Društva arhitekata        | <b>dizajner</b> 458 ...                                              | <b>projektirati</b> 294 ...                   | <b>angažirati</b> 53 ...                     |
| <b>poznat</b> 864 ...                                 | <b>komora</b> 601 ...<br>Hrvatske komore arhitekata i | <b>inženjer</b> 453 ...<br>arhitekata i inženjera u graditeljstvu    | <b>raditi</b> 188 ...                         | <b>pozivati</b> 29 ...                       |
| <b>ovlašten</b> 609 ...                               | <b>projekt</b> 369 ...<br>prema projektu arhitekta    | <b>urbanist</b> 291 ...                                              | <b>imati</b> 178 ...                          | <b>okupljati</b> 18 ...<br>okuplja arhitekta |
| <b>mlad</b> 527 ...                                   | <b>rad</b> 122 ...<br>rad arhitekta                   | <b>umjetnik</b> 169 ...                                              | <b>moći</b> 174 ...                           | <b>okupiti</b> 13 ...                        |
| <b>splitski</b> 407 ...<br>splitski arhitekt          | <b>udruženje</b> 114 ...<br>Udruženja arhitekata      | <b>građevinar</b> 132 ...                                            | <b>morati</b> 102 ...                         | <b>pozvati</b> 12 ...                        |
| <b>zagrebački</b> 388 ...<br>zagrebački arhitekt      | <b>djelo</b> 110 ...<br>djelo arhitekta               | <b>geodet</b> 110 ...                                                | <b>izraditi</b> 89 ...<br>je izradio arhitekt | <b>pitati</b> 11 ...                         |
| <b>ugledan</b> 315 ...                                | <b>razred</b> 94 ...<br>Razreda arhitekata            | <b>ovlašten</b> 104 ...<br>Ovlašteni arhitekti i ovlašteni inženjeri | <b>osmisiti</b> 84 ...                        | <b>platiti</b> 11 ...                        |
| <b>velik</b> 266 ...                                  | <b>nacrt</b> 94 ...<br>prema nacrtima arhitekta       | <b>projektant</b> 101 ...                                            | <b>kazati</b> 84 ...                          | <b>tražiti</b> 11 ...                        |
| <b>krajobrazni</b> 233 ...<br>krajobraznih arhitekata | <b>rješenje</b> 90 ...<br>idejnom rješenju arhitekta  | <b>kipar</b> 92 ...                                                  | <b>dizajnirati</b> 77 ...                     | <b>uključiti</b> 8 ...                       |
| <b>glavni</b> 226 ...<br>glavni arhitekt              | <b>tīm</b> 85 ...<br>tīm arhitekata                   | <b>investitor</b> 80 ...                                             | <b>napraviti</b> 72 ...                       | <b>pronaći</b> 8 ...                         |
| <b>svjetski</b> 195 ...<br>svjetskih arhitekata       | <b>grupa</b> 65 ...<br>grupe arhitekata               | <b>biti</b> 78 ...<br>je i arhitekt                                  | <b>znati</b> 61 ...                           | <b>istaknuti</b> 7 ...                       |
| <b>zadarski</b> 189 ...<br>zadarski arhitekt          |                                                       | <b>slikar</b> 65 ...                                                 |                                               | <b>projektirati</b> 6 ...                    |

# Konkordancije za svezu *krajobrazni arhitekt*



CONCORDANCE

Croatian Web (hrWaC 2.2, ReLDI)

Account expires in April 2022 »  
Get more space +

CQL **krajobrazni + arhitekt** • 233  
0.17 per million tokens • 0.000017%



☐ Details

Left context

KWIC

Right context

|    |                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <input type="checkbox"/> ⓘ konstruktivni-z... i Agronomskom fakultetu u zagrebu. Radi kao free lance <b>krajobrazni</b> <b>arhitekt</b> , vodič na planinarskim i adventure putovanjima u Hrvatskoj i inozem |
| 2  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr ktroničkih dokumenata pojavljuje kao poslovna potreba. <b>Krajobrazni</b> <b>arhitekti</b> / krajobrazne arhitektice istražuju kako prirodni tako i izgrađeni okoliš      |
| 3  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr i kod njegovog očuvanja te planiranja održivog razvoja. <b>Krajobrazni</b> <b>arhitekt</b> / krajobrazna arhitektica može biti samo osoba obrazovana na polju k           |
| 4  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr a obrazovana na polju krajobrazne arhitekture. Zадaci <b>krajobraznog</b> <b>arhitekta</b> / krajobrazne arhitektice uključuju: a) razvoj novih ili poboljšanih teorij    |
| 5  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr anja imaju sve stručne (diplomirani inženjeri arhitekture i <b>krajobrazni</b> <b>arhitekti</b> ) fizičke osobe koje su hrvatski državljani i pravne osobe sa sjedištem   |
| 6  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr rivačkih i drugih građevnih proizvoda. Hrvatsko društvo <b>krajobraznih</b> <b>arhitekata</b> , s ponosom Vam predstavlja web stranicu Hrvatskog društva krajobr          |
| 7  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr iosom Vam predstavlja web stranicu Hrvatskog društva <b>krajobraznih</b> <b>arhitekata</b> Prije svega, htjeli bismo se zahvaliti svim autorima stranice, Lani Mes        |
| 8  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr šku u ostvarivanju zajedničkih ciljeva. Hrvatsko društvo <b>krajobraznih</b> <b>arhitekata</b> djeluje od 1996. godine. Ima preko 80 članova te je član International     |
| 9  | <input type="checkbox"/> ⓘ hdka.hr arhitekture. 2006. godine, Internacionalna organizacija <b>krajobraznih</b> <b>arhitekata</b> (IFLA), proglasila je mjesec travanj svjetskim mjesecom krajobrazne i       |
| 10 | <input type="checkbox"/> ⓘ opcina-erdut.hr i u drugim akcijama uređenja naselja surađivali smo s <b>krajobraznim</b> <b>arhitektom</b> kako bismo zajednički učinili našu općinu ljepšom i ugodnijom za živo |
| 11 | <input type="checkbox"/> ⓘ unidu.hr o drugačiji. Zaljubljenik u renesansne vrtove Dubrovački <b>krajobrazni</b> <b>arhitekt</b> Bruno Šišić rođen je u Dubrovniku 3. lipnja 1927. godine. U rodnom g         |
| 12 | <input type="checkbox"/> ⓘ unidu.hr ljepotom Grada i prirode dubrovačkog kraja. Za posao <b>krajobraznog</b> <b>arhitekta</b> imao sam, čini se, prirodne predispozicije. Priroda me zaokupljala u tr        |



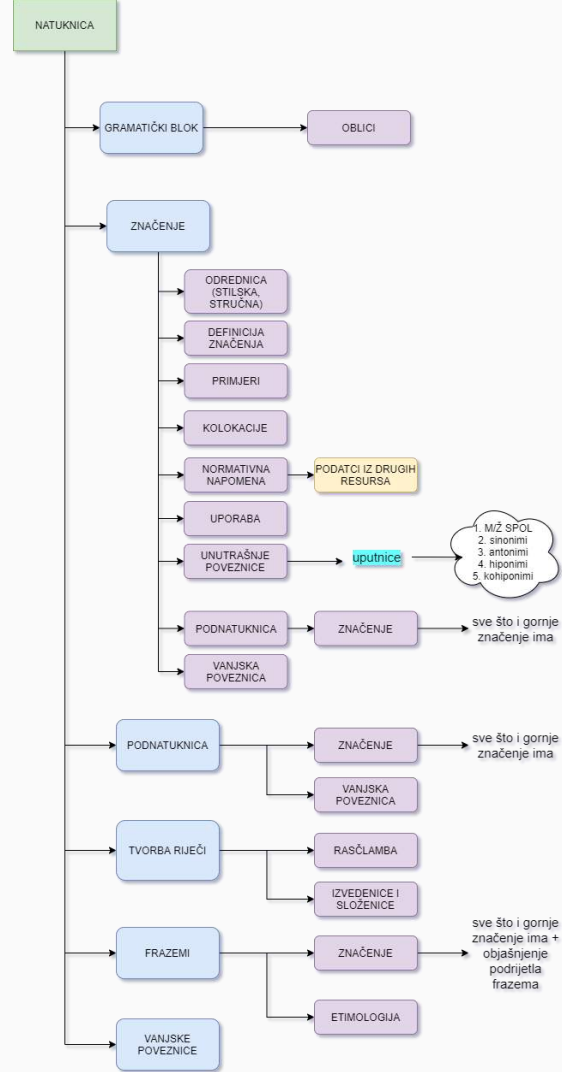
# Odnos prema korpusu

- Dva pristupa:

1) korpusno utemeljen (*corpus-based*): korpus služi provjeri unaprijed postavljenih hipoteza

2) korpusom vođen (*corpus-driven*): hipoteze se postavljaju isključivo na temelju korpusne analize.

# Mrežnik: struktura natuknice u osnovnome modulu



# Natuknica *arhitekt* u osnovnome modulu

**arhitekt** im. m. (GA arhitekta, DLV arhitektu, I arhitektom; mn. NV arhitekti, G arhitekātō, DLI arhitektima, A arhitekto)

**Arhitekt je odrasla osoba bez obzira na spol ili muškarac koji je završio studij arhitekture i koji planira, projektira i nadzire izgradnju različitih građevina te oblikovanje prostora.**

– Hrvatska komora arhitekata, osim ostalog: čuva ugled struke, čast i prava ovlaštenih arhitekata te unapređuje i osigurava uvjete za pravilno obavljanje poslova ovlaštenih arhitekata i utvrđuje temeljna načela i pravila ponašanja u obavljanju u ispunjavanju obveza ovlaštenih arhitekata prema društvu, struci, naručiteljima i svojim zaposlenicima.

– Raspisuje se natječaj za podizanje zagrebačkog Umjetničkoga paviljona, a radovi su povjereni bečkim arhitektima Hellmeru i Fellneru (poznatim projektantima kazališnih zgrada).

– Arhitekt je zamislio robnu kuću kao misterioznu damu u crnom, na kojoj, poput luksuznog broša, svijetli – izlog.

– Pozivam arhitekta ili arhitekticu, ako imaju malu djecu ili unuke, da ih puste 10-ak minuta da se igraju na tom balkonu bez nadzora.

**Kakav je arhitekt?** diplomirani, ovlašten; čuven, slavan, ugledan; bečki, danski, japanski, katalonski, nizozemski, splitski, švicarski

**Što arhitekt može?** dizajnirati (hotel, kuću, muzej), izgraditi (grad, Zagreb), izraditi (nacrt, projekt), oblikovati (prostor, zgradu), osmisiti (kompleks, objekt), projektirati (građevinu, kuću, muzej, objekt, vilu, vrt, zgradu), zamisliti (da se obala naspe, robnu kuću, tri odvojene luke)

**Koordinacija:** arhitekt i dizajner, arhitekt i građevinar, arhitekt i kipar, arhitekt i konzervator, arhitekt i projektant, arhitekt i umjetnik, arhitekt i urbanist; arhitekti i inženjeri u graditeljstvu; (odnosi se samo na muškarce:) arhitekti i arhitektice

**U vezi s arhitektom spominje se:** atelier, dizajn, djelo, kerijera, projekt

**ŽENSKO:** arhitektica

## krajobrazni arhitekt

**Krajobrazni arhitekt odrasla je osoba bez obzira na spol ili muškarac koji je završio studij (krajobrazne) arhitekture te istražuje prirodni i izgrađeni okoliš i prostor te savjetuje pri njegovu planiranju, dizajnu i upravljanju njime, njegovu očuvanju i planiranju održivoga razvoja.**

– Hrvatsko društvo krajobraznih arhitekata djeluje od 1996. godine.

– Prijaviti se mogu vizualni umjetnici u najširem smislu (fotografi, performer, slikari, teoretičari, videoumjetnici, crtači, filmaši), dizajneri u najširem smislu (krajobrazni arhitekti, grafički dizajneri, urbanisti, kustosi, filozofi).

– Krajobrazni arhitekt / krajobrazna arhitektica može biti samo osoba obrazovana na polju krajobrazne arhitekture.

**Kakav je krajobrazni arhitekt?** autohtoni, freelance, ovlašten; poznat, uvažen

**Koordinacija:** krajobrazni arhitekt / krajobrazna arhitektica

**ŽENSKO:** arhitektica krajobrazna arhitektica sinonim: pejzažni arhitekt, žensko: pejzažna arhitektica

• Hrvatskomu standardnom jeziku pripada riječ arhitekt, a ne pripada mu riječ arhitekta.

**TVORENICE:** arhitektica, arhitektov, arhitektski

**Kolokacijska baza hrvatskoga jezika:** [http://ihj.hr/kolokacije/search?q=arhitekt&search\\_type=basic](http://ihj.hr/kolokacije/search?q=arhitekt&search_type=basic)

naglašeni oblici

definicija

primjeri iz korpusa

kolokacije

ženski parnjak

podnatuknica

normativna napomena

tvorenice

vanjska poveznica



# Modul za učenike nižih razreda osnovne škole

- 3000 natuknica
- abecedarij: iz udžbenika za niže razrede osnovne škole, *Prvoga školskog rječnika hrvatskoga jezika*, *Prvoga školskog pravopisa hrvatskoga jezika*
  - dopunjeno mocijskim i vidskim parnjacima, kohiponimima i sl.



# Modul za učenike nižih razreda osnovne škole

## Struktura natuknice

- jednostavnija nego u osnovnome modulu
- natuknica i mjesto naglasaka
- gramatički blok
- slogovana natuknica
- manji broj značenja i jednorečenične definicije
- ilustrativni primjeri
- podnatuknice
- poveznice (npr. sinonimi = *Isto značenje ima riječ*)
- normativna ili uporabna napomena

# Modul za učenike nižih razreda osnovne škole

## Tijek obrade

- olakšano uz zatvorene skupine, jednu skupinu obrađuje jedan obrađivač
  - biljke, životinje, prijevozna sredstva, pribor za jelo, odjeća, obuća, kuća i dijelovi kuće, obitelj i rodbina, dijelovi tijela...
- usporedba s osnovnim modulom i postojećim rječnicima (hrvatskoga i stranih jezika)
- misao o tome da dijete nema životnoga znanja kao odrasli govornik
- primjeri s kojima se može susresti (npr. kod natuknice *vuk* primjer *Vuk i sedam kozlića*)

# Modul za učenike nižih razreda osnovne škole

## Napomene

- normativne ili uporabne
- mocijski parnjak (npr. *pisac* – *spisateljica*)
- promjena značenja ovisno o obliku (npr. *sat* – *satovi*, *miš* – *miševi*, *jak* – *jaka* *bol*)
- promjena značenja ovisno o velikome slovu (npr. *Zemlja* – *zemlja*)
- kraćenje jata (npr. *cvijet* – *cvjetovi*)
- prednost domaće riječi pred stranom i standardne pred razgovornom

# Modul za učenike nižih razreda osnovne škole

**mjesec** (mjeseci) imenica

Rastavljanje na slogove: mje-sec

**<sup>1</sup> Mjesec je razdoblje koje traje od dvadeset osam do trideset jednoga dana, dvanaesti dio kalendarske godine.**

*mjesec i godina, mjesec i tjedan*

*Veljača je najkraći mjesec u godini.*

*Siječanj, veljača, ožujak, travanj, svibanj, lipanj, srpanj, kolovoz, rujan, listopad, studeni i prosinac su mjeseci.*

**<sup>2</sup> Mjesec je prirodni satelit koji kruži oko Zemlje, njoj najbliže nebesko tijelo.**

*Mjesec i Zemlja, Mjesec i Mars*

*Sinoć je nebo bilo vedro, pa se mogao vidjeti Mjesec.*

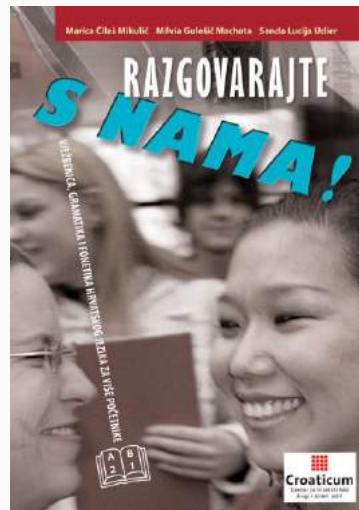
• Riječ *Mjesec* piše se velikim početnim slovom kad označuje nebesko tijelo, npr. *Teleskopom smo promatrali Mjesec i zvijezde.*, *Noćas je bio pun Mjesec*, *Za oblacima se skrivao Mjesec*. Ako riječ *mjesec* označuje dvanaesti dio godine, tj. razdoblje koje može imati od 28 do 31 dana, piše se malim početnim slovom, npr. *Drugi je mjesec bio vrlo hladan.* ili *Martina ima rođendan u desetome mjesecu.*



<https://rjecnik.hr/mreznik/index.php/modul-za-ucenike-nizih-razreda-osnovne-skole/>

# Modul za osobe koje uče hrvatski kao prvi jezik

- 1000 natuknica
- abecedarij: iz udžbenika za učenje hrvatskoga kao drugoga ili stranoga jezika (početna razina prema ZEROJ-u)
- provjera sadržaja s ciljanom skupinom korisnika (polaznici na Croaticumu)



# Modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik

## Struktura natuknice

- jednostavnija nego u osnovnome modulu
- natuknica i mjesto naglaska
- izgovor riječi
- gramatički blok sa svim izvedenim oblicima
- prototipnija značenja, najčešće samo jedno značenje
- prototipni, kratki i jednostavni primjeri koji se nerijetko tiču hrvatske kulture, najčešće tri
- poveznice
- napomene
- podnatuknice
- frazemi

# Modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik

## Tipske napomene

- uz pojedino značenje ili uz cijelu natuknicu
- čest naglasak riječi (npr. *fakultet*), veliko i malo slovo, nepostojani a, sibilizacija, i-sklonidba, nebrojive imenice, kvantifikatori uz imenice, nazivi mjeseci, instrumental sredstva, određeni i neodređeni oblik pridjeva, rekcija glagola i prijedloga, navesci, žargonizmi



# Modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik

**mjesec** im. m. (G mjeseca, D mjesecu, A mjesec, L o mjesecu, I s mjesecom; *mn.* N mjeseci, G mjeseca/mjeseci, D mjesecima, A mjesece, L o mjesecima, I s mjesecima)

**<sup>1</sup> Mjesec je vrijeme od 28 dana do 31 dana, dvanaesti dio godine.**

- *U kojem si mjesecu rođen?*

- *Znate li imena hrvatskih mjeseci: siječanj, veljača...?*

- *Ona je trudna tri mjeseca.*

◦ Mjeseci se broje ovako: *jedan mjesec, dva/tri/četiri mjeseca* (genitiv jednine) i *pet itd. mjeseci* te *nekoliko/malo/puno/više mjeseci*.

**<sup>2</sup> Mjesec je prirodni satelit planeta.**

- *Večeras možemo vidjeti Mjesec.*

- *Jupiter ima mnogo mjeseca.*

◦ Ako se riječ **MJESEC** upotrebljava u značenju satelita planeta Zemlje, piše se velikim slovom, Mjesec. U značenju 'prirodni satelit planeta' riječ *mjesec* ima samo genitiv množine *mjeseca*, npr. *Planet ima pet mjeseca.*, *Planet ima nekoliko mjeseca.*

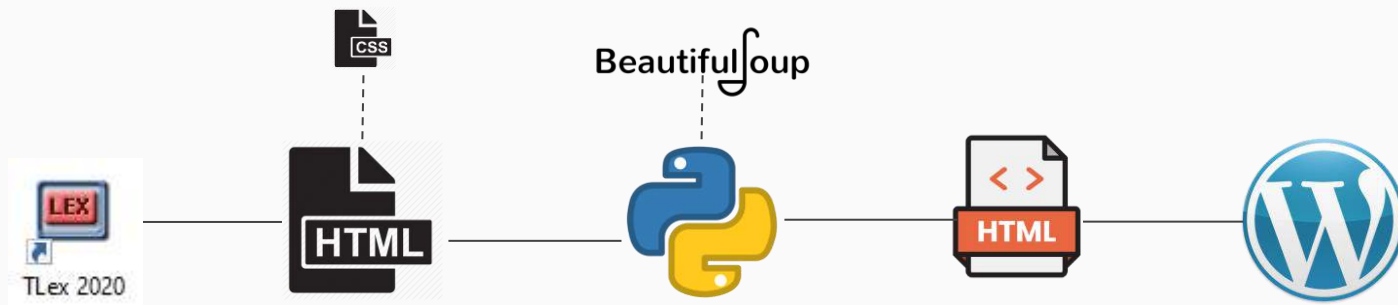


# Izrada korpusa u programu SketchEngine

- koraci izrade korpusa u projektu JENA:
  - pronalaženje odgovarajućih izvora (znanstveni i stručni časopisi s Hrčka: *Rasprave*, *Hrvatski jezik*, *Fluminensia*, *Filologija* itd.)
  - pročišćavanje teksta:
    - prebacivanje PDF datoteka u Word s pomoću programa *ABBYY Finereader* (kod nekih PDF-ova bilo je potrebno napraviti OCR) → micanje tablica, slika, grafikona te nepotrebnih bilješka, podnožja i zaglavlja s pomoću makronaredbe → prebacivanje Worda u .txt te dodatno pročišćavanje s kodom u *Pythonu* (brisanje imena autora, literature, nepotrebnih spojnika, zamjena nepoznatih znakova)
  - preimenovanje izvora te dodavanje metapodataka (kako bi korisnici znali više o izvoru teksta)
  - učitavanje datoteka u SketchEngine

# Izvoz rječnika na mrežu

- TLex omogućuje izvoz rječnika ili dijelova rječnika u formatima .RTF, .HTML i .XML
- obrade novih natuknica šalju se urednicima u .RTF formatu
- demoinačica rječnika izvezena je kao više .HTML datoteka
  - rječnik se može dalje dorađivati jer je kod za njegovu izradu otvoren (Python skriptom automatizirala se obrada više datoteka, oživjelo poveznice, dodalo metaoznake)
- obrađene .HTML datoteke uvezlo se u WordPress sustav kao objave



# Uporaba WordPressa za rječnik

- jednostavna, pregledan i responzivan grafički dizajn za stranice
- lagano uređivanje sadržaja
- mnogo funkcionalnosti zahvaljujući raznim programskim dodatcima

# abeceda

Stalna veza: <https://rjecnik.hr/mreznik/index.php/abeceda-ucenici/>

Uredi

 Dodaj medijski zapis

Vizualno

Tekst

Page Builder

Odlomak ▼

**B**

*I*

☰

☰

“

☰

☰

☰

🔗

☰

☰

**Aa Bb Cc Čč Ćć Dd**  
**Dždž Đđ Ee Ff Gg Hh**  
**Ii Jj Kk Ll Llj Mm**  
**Nn Njnj Oo Pp Rr Ss**  
**Šš Tt Uu Vv Zz žž**

abeceda (abecede) imenica

Rastavljanje na slogove: a-be-ce-da

Abeceda je popis slova poredanih na određeni način.

hrvatska abeceda

Riječ abeceda nastala je od prvih četiriju slova: A, B, C i D.

# Demoinačica *Mrežnika*

- <https://rjecnik.hr/mreznik>
- mogućnost pregleda svih natuknica u svim trima modulima
- mogućnost pretraživanja natuknica u svim trima modulima
- integracija slika te izgovora natuknica
- međusobne poveznice između natuknica te vanjske poveznice
- podstranica s rječničkim igrama

# Igre na temelju *Mrežnika*

- na stranici <https://rjecnik.hr/igre/> nalaze se igre koje se temelje na sadržaju *Mrežnika*
  - stranica je izrađena s pomoću sustava WordPress
- poveznice za igre uvrštene su u obradu rječničkih natuknica
- igre na stranici s igrama podijeljene su po sadržaju i tipu

Lemma: glagoljica LemmaSign=glagoljica, Naglaseno=glagoljica, vrsta\_rijeci=im.ž., Notes=Milica; Maja1, Modified=2020-06-09 12:06:09, Created=2018-02-02

- Gramatički blok
  - Oblici: naglaseni=G glagoljičĕ, DL glagoljičĭ, A glagoljiču, I glagoljičom
- Sense: SenseNumber=1, strucna\_odrednica=ling.
  - Definicija: definicija=Glagoljica je najstarije slavensko pismo nastalo polovicom 9. st., koje je poslije 12. stoljeća u stalnoj uporabi samo u Hrvatskoj.
- primjeri
  - Primjer: Primjer=U Jurandvoru se održavaju radionice u kojima se može naučiti pisati uglatu glagoljicu.
  - Primjer: Primjer=Mogu se pohvaliti da uz ćirilicu i latinicu pišem i čitam glagoljicu.
  - Primjer: Primjer=Ploča je pisana latinicom i glagoljicom te na dva jezika: latinskim i starohrvatskim.
- kolokacije
  - Kolokacija: odrednica=Kakva je glagoljica?, kolokacija=ispisana, tiskana, uklesana, kurzivna, obla, uglata
  - Kolokacija: odrednica=Što se s glagoljicom može?, kolokacija=pisati njome, uklesati je
  - Kolokacija: odrednica=Koordinacija, kolokacija=glagoljica i bosančica, glagoljica i ćirilica, glagoljica i latinica
- Tvorbena\_raz
  - References: [tvorbenica glagoljični\(1\)](#)
  - vanjska\_poveznica: izvor=Hrvatski u školi, poveznica=<http://hrvatski.hr/igra/7/>
  - vanjska\_poveznica: izvor=Hrvatski pravopis, poveznica=<http://pravopis.hr/uploads/slova-2.pdf>
  - vanjska\_poveznica: izvor=Kolokacijska baza hrvatskoga jezika, poveznica=[http://hlj.hr/kolokacije/search?q=glagoljica&search\\_type=basic](http://hlj.hr/kolokacije/search?q=glagoljica&search_type=basic)
- Lemma\_Djeca: natuknica=glag%uo%uljica, vrsta\_rijeci=imenica, slogovi=gla-go-li-ja
  - Sense: SenseNumber=1
    - Definicija: definicija=Glagoljica je najstarije slavensko pismo koje je nastalo u 9. stoljeću.
  - primjeri
    - Primjer: Primjer=glagoljica i ćirilica, glagoljica i latinica
    - Primjer: Primjer=Znaš li čitati glagoljicu?

poveznica  
na igru

The screenshot shows the Mrežnik website interface. At the top, there's a navigation bar with the Mrežnik logo and links for 'Odrasli izvorne govornici', 'Učenici i njihovi roditelji', and 'Nastavnici izvorne govornici'. Below this, a large banner reads 'Dobro došli na stranicu s igrama za Mrežnik'. Underneath the banner, there's a section titled 'igre za odrasle izvorne govornike'. This section contains two game cards. The first card is for a game called 'pijetao' with a 'potvrdi odgovor' button. The second card is for a game called 'Prepoznaj riječ na temelju definicije' with a 'potvrdi odgovor' button. The website has a clean, modern design with a blue and white color scheme.

# Igrifikacijski elementi u igrama

- bodovanje
- razine (podjela sadržaja / odabir težine)
- vremensko ograničenje
- virtualne nagrade (medalje)
- ...





# Dodatci rječniku

- [pojmovnik računalne leksikografije](#)
- [odostražni rječnik](#)
- etnici i ktetici (na portalu [Hrvatski u školi](#))
- frazemi (na portalu [Hrvatski u školi](#))

## Pojmovnik



A

- **Afrilex** (African Association for Lexicography) Afrička udruga za leksikografiju <http://afrilex.africanlanguages.com>
- **agregator** (engl. aggregator, dictionary portal) v. rječnički portal
- **AHLIB** digitalna zbirka slovenske prijevodne književnosti od 1848. do 1918. godine <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=52855>
- **AI** (engl. artificial intelligence) > umjetna inteligencija
- **algoritmi za gramatičko tagiranje** (engl. part-of-speech tagging algorithms) algoritmi s pomoću kojih se provodi gramatičko tagiranje, odnosno s pomoću kojih se pridružuju oznake za vrstu riječi pojavnica u korpusu
- **anotacija** (engl. annotation) dodavanje jezičnih informacija elektroničkomu korpusu govornoga ili pisanoga jezika.
- **ANW** (Algemeen Nederlands Woordenboek) opsežan znanstveni mrežni rječnik suvremenoga nizozemskog jezika sastavljen u Institutu za nizozemski jezik <http://anw.nl.nl>
- **Asialex** (The Asian Association for Lexicography) Azijska udruga za leksikografiju <http://www.asialex.org/>
- **Australlex** (Australasian Association for Lexicography) Australazijska udruga za leksikografiju <https://www.adelaide.edu.au/australlex/>

B

- **BabelNet** višjezična leksička semantička i ontološka mreža koja se sastoji od 13 861 844 povezanih jezičnih čvorova koji se zovu Babelovi sinonimni skupovi (engl. Babel synsets). Za svaku je natulnicu osim definicije moguće dobiti i prijevod na druge jezike te sintetiziran izgovor istovijednice, a za neke pojmove postoje i slikovni prikazi <https://babelnet.org/>
- **banika stabala** (engl. treebank) parsirani tekstni korpus koji ima označenu sintaktičku (sintaktička banka stabala) i semantičku (semantička banka stabala) strukturu rečenica



## Odostražni rječnik

ica

pronađi

Pronađen broj riječi: 1703

Bogorodica

Pedesetnica

administratorica

admiralica

adolescentica

advokatica

agentica

aginic

agitatorica

aktivistica

algašica

alpinistica

altruistica

ambasadorica

anarhistica

ljestvica

ljevaonica

ljevica

ljubavnica

ljubica

ljubimica

ljubiteljica

ljutica

logorašica

lojnica

lončarica

lončarica

lopatica

loptica

lovica

ravnateljica

ravnica

ravnodnevnica

razaračica

razbijačica

razbojnica

razglednica

razigravačica

razmetljivica

razmirica

razrednica

razrešilica

razvodnica

razvratnica

računica

# Literatura i izvori

- Abel, Andrea. 2012. Dictionary Writing Systems and Beyond. *Electronic Lexicography*. Ur. Granger, Sylviane; Paquot, Magali. Oxford University Press. Oxford.
- Extensions.joomla.org. (2019). *Dictionary, by web-eau.net – Joomla Extension Directory*.: <https://extensions.joomla.org/extensions/extension/directory-a-documentation/glossary/dictionary> (pristupljeno 29. listopada 2021.).
- Hudeček, Lana; Mihaljević, Milica; Pasini, Dinka. 2021. Modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik. *Hrvatski mrežni rječnik – MREŽNIK. Monografija* (radna inačica). Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Zagreb.
- Lewis, Kristian; Matijević, Maja. 2021. Modul za učenike nižih razreda osnovne škole. *Hrvatski mrežni rječnik – MREŽNIK. Monografija* (radna inačica). Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Zagreb.
- Lexiquepro.com. 2019. *Lexique Pro*. [www.lexiquepro.com/index.htm](http://www.lexiquepro.com/index.htm) (pristupljeno 29. listopada 2021.).
- Mihaljević, Josip. 2016. *Jezične igre*. jezikneigre.com (pristupljeno 29. listopada 2021.).
- Mihaljević, Milica; Hudeček, Lana. 2017. Hrvatski mrežni rječnik – Mrežnik. *Hrvatski jezik: znanstveno-popularni časopis za kulturu hrvatskoga jezika* 4/4. 1–7.
- R., J. 2019. *Encyclopedia / Glossary / Wiki*. WordPress.org. <https://hr.wordpress.org/plugins/encyclopedia-lexicon-glossary-wiki-dictionary> (pristupljeno 29. listopada 2021.).
- Rnld.org. (2019). *Software for dictionaries | RNLD*. [www.rnld.org/dictionary-making](http://www.rnld.org/dictionary-making) (pristupljeno 29. listopada 2021.).
- Tshwanedje.com. 2019. *TshwaneDJe Software: TLex Lexicography, Terminology and Corpus Software*. <https://tshwanedje.com/tshwanelex> (pristupljeno 29. listopada 2021.).
- Hanks, L.; Frankenberg-Garcia, P.; Krishnamurthy, A. R.; Rundell, M. 2019. *Sketch Engine – language corpus management and query system*. Sketch Engine. [www.sketchengine.eu](http://www.sketchengine.eu) (pristupljeno 29. listopada 2021.).
- Štrkalj Despot, Kristina; Möhrs, Christine. 2015. Pogled u e-leksikografiju. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 41/2. 329–353.

# Praksa u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje

- adresa: Ulica Republike Austrije 16
- kontakt za praksu: Maja Matijević, [mmatijevic@ihjj.hr](mailto:mmatijevic@ihjj.hr) (prilikom javljanja e-poštom pod CC (na znanje) dodati [pbago@ffzg.hr](mailto:pbago@ffzg.hr))
- Mogući poslovi vezani za rad na Hrvatskome mrežnom rječniku (MREŽNIK):
  - upoznavanje s postupkom izrade mrežnoga rječnika
  - upoznavanje s radom u TLexu i SketchEngineu
  - leksikografska obrada natuknica
  - provjera strukture rječničkoga članka u TLexu
  - priprema dokumenata za digitalizaciju.