CLARIN

Tomaž Erjavec

Odsek za tehnologije znanja
Institut "Jožef Stefan"

Odprti raziskovalni podatki v Sloveniji
Maribor, 2019-11-214

Uvod

Kaj so jezikovni viri in tehnologije

- Jezikovni viri:
  - Pisni in govorni korpusi jezika: zbirke besedil
    - izbrane po vnaprej določenih kriterijih
    - opremljene z metapodatki
    - jezikovno označene
    - enovito kodirane
  - Digitalni slovarji
  - Računalniški leksikoni
  - Modeli jezika
- Jezikovne tehnologije:
  - Programi za označevanje besedil
  - Programi za strojno prevajanje
  - Programi za "razumevanje" besedil
  - Govorne tehnologije: sinteza in prepoznavanje jezika

Uporabnost jezikovnih virov

- Humanistika (digitalna humanistika):
  - jezikoslovje: slovaropisje, sociolingvistika, poučevanje jezika, radovednost...
  - digitalni slovarji
  - veliki, avtomatsko označeni in standardno zapisani korpusi jezika
- Računalništvo (jezikovne tehnologije):
  - računalniško procesiranje jezika: učne in testne množice
  - ročno označena besedila (nadzorovano strojno učenje)
  - podporni viri: leksikoni
- Različnost kultur in usmeritev humanistike in naravoslovja
  - slovenščina / angleščina
  - lokalno / globalno
  - mehko / trdo
  - zaprto / odprto

Jezikoslovje in RDA

RDA LDIG: Linguistics Data Interest Group

- Charter: Version 1.0 14th June 2017
- ... disconnect between linguistics publications and their supporting data results in much linguistic research being unreproducible, either in principle or in practice
- Cilji:
  - Common principles and guidelines for data citation and attribution
  - Education & outreach to make linguists more aware of principles of reproducible research and value of data creation methodology, curation, management, sharing, citation and attribution.
  - Ensure greater attribution of linguistic data set preparation within the linguistics profession.

CLARIN.SI

CLARIN ERIC

- ESFRI CLARIN: Common Language Resources and Technology Infrastructure
- CLARIN ERIC (European Research Infrastructure Consortium)
- Sedež na Nizozemskem:
  podporno osebje, odbori za vodenje, delovne skupine
- Večina dela se odvija v okviru nacionalnih konzorcijev
- 20 držav članic + 4 opazovalke

CLARIN.SI

- Začetek dela 2014
- Institut "Jožef Stefan"
  - Odsek za tehnologije znanja (E8)
  - Laboratorij za umetno inteligenco (E3)
  - Center za mrežno infrastrukturo (CMI)
- Organiziran kot konzorcij 12 partnerjev:
  - 4 univerze: Ljubljana, Maribor, Nova Gorica, Primorska
  - 3 raziskovalni inštituti: ZRC SAZU, IJS, INZ
  - 3 društva oz. zavodi: SDJT, Trojina, DDR
  - 2 podjetji: Amebis, Alpineon
- Dobro sodelovanje z DARIAH-SI/INZ in ADP/FDV

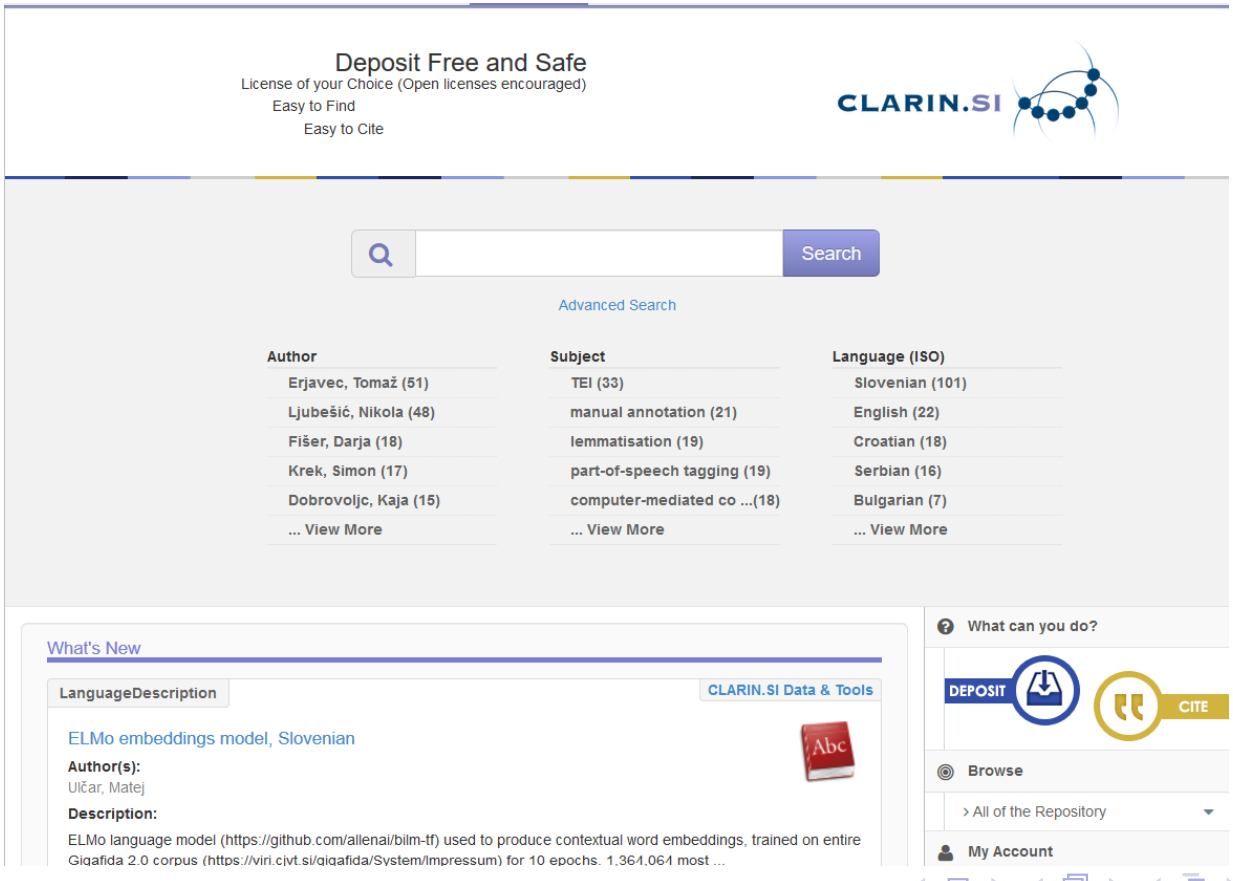
Storitve CLARIN.SI

Trije stebri:

- Certificiran repozitorij jezikovnih virov in orodij
  - dolgotrajno hranjenje
  - avtentikacija in avtorizacija
  - stalni identifikatorji
  - eksplicitni pogoji uporabe in licence
- Spletne storitve
  - dva konkordančnika (spletne analize korpusov)
  - orodja za označevanje besedil
- Podpora:
  - financiranje priprave virov za vključitev v repozitorij
  - večji projekti: 30.000 EUR letno: 7 projektov v 2018, 6 v 2019
  - dogodki: JOTA, JT-DH 2018, EURALEX 2018, TSD 2019, ...
  - CLASSLA K-centre: CLARIN.SI center znanja za računalniško obdelavo južnoslovanskih jezikov

Repozitorij

- Trenutno najpomembnejša storitev CLARIN.SI
- 150+ jezikovnih virov in orodij, od tega prek 100 slovenskih: korpusi, slovarji, besedišča, modeli, programi
- Velika večina pod eno od licenc Creative Commons



Vnos repozitorija

Certificiranje

CLARIN center B

- CLARIN ima notranjo certifikacijo repozitoriev
- "B-centre": nacionalni center
- Predpogoj je certificiranje DSA oz. sedaj CTS
- CLARIN.SI repozitorij konec 2015 pridobil DSA
- CLARIN.SI 2016 postal CLARIN B-centre
- Sedaj potrebna recertifikacija
- Trenutno v fazi pridobivanja certifikata CTS (vloga oddana konec oktobra)
- Po uspešni certifikaciji CTS sledi recertifikacija CLARIN

Izkušnje

- DSA/CTS: naporen proces samoevalvacije, pokriva veliko področij
- CLARIN.SI v ugodni poziciji:
  - CLARIN ERIC že v prvi fazi pripravil dokumente, npr. ToS, CoCo, izhodišča za licence
  - Uporabljamo češko platformo CLARIN/LINDAT, znotraj katere je že poskrbljeno za večino tehničnih zahtev
  - IJS ima dobro računalniško infrastrukturo (nabava opreme, UPS, varnostne kopije)

FAIR

F: Najdljivost

- Bogati in odprti metapodaki: CMDI, CC0, OAI-MHP
- Stalni identifikatorji (handle)
- Intergriran v CLARINov Virtual Language Observatory
- Povezan z OpenAIRE
- Zaveden v katalogih repozitorijev re3data, Open Archives
- Razmeroma dobro indeksiran v Googlu

A: Dostopnost

- Delovanje repozitorija 24/7
- Dostop do virov prek HTTPS
- Avtomatska in redna kontrola delovanja in pravilnosti
- Kjer je potrebna prijava: SAML / AAI (EduGain)

I: Interoperabilnost

- Dobra interoperabilnost metapodatkov (CMDI, DC)
- Podatki shranjeni v različnih formatih
- Tudi orodja imajo različne I/O formate
- V resnici še daleč od prave interoperabilnosti podatkov in orodij

R: Ponovna uporabnost

- Metapodatki razmeroma bogati
- Eksplicitne licence (večina virov pod licencami CC)
- Za vsak vir navedeni avtorji, založnik itd.; povezava med različicami
- Uporaba standardnih formatov za (meta)podatke

Več o CLARIN in FAIR:

de Jong, F.M.G.; Maegaard, Bente; De Smedt, Koenraad; Fišer, Darja; Van Uytvanck, Dieter. (2018) CLARIN: Towards FAIR and Responsible Data Science Using Language Resources. *Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018)*, pp. 3259 - 3264

Zaključki

Zaključki

- Poslanstvo
  - Odprt in brezplačen dostop do virov, orodij in storitev za (slovenske) raziskovalce in — kjer le mogoče — podjetja
- Izzivi
  - Dostopnost: Avtorske pravice, varovanje zasebnosti
  - Motivacija: Vrednotenje razvitih virov in tehnologij
  - Izobraževanje: Citiranje uporabljenih virov in tehnologij v publikacijah
  - Metodološka in tehnična znanja v raziskovalni skupnosti

CLARIN

Tomaž Erjavec

Odsek za tehnologije znanja
Institut "Jožef Stefan"

Odprti raziskovalni podatki v Sloveniji
Maribor, 2019-11-214