

TEHNOLOGIJE ZNANJA

Simultani prevajalnik iz jezika govora ene osebe v govor v jeziku druge osebe

V sodelovanju s podjetjem Alpineon in Univerzo v Ljubljani razvijamo večjezični prenosni govorni komunikator VoiceTRAN, ki bo omogočal dvosmerno govorno komunikacijo med govorcema različnih jezikov. Cilj projekta je razvoj kompaktnega večjezičnega prenosnega govornega komunikatorja, ki bo omogočal dvosmerno govorno komunikacijo med govorcema različnih jezikov. Zaenkrat se slovenski raziskovalci ukvarjajo z jezikovnim parom slovenščina-angleščina, vendar je komunikator zasnovan tako, da bo omogočal preprosto dodajanje novih jezikov.

Faza razvoja: produkt – izdelan prototip

Možnosti uporabe: mednarodne organizacije

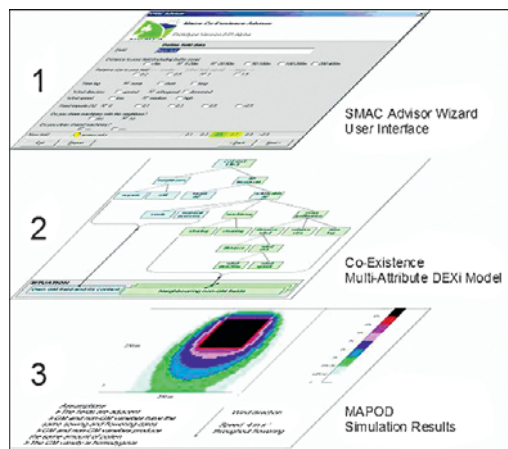
Kontaktna oseba: tomaz.erjavec@ijs.si

Orodja za podporo odločanja

Razvili smo računalniške programe za izdelavo odločitvenih večparametrskih modelov in njihovo uporabo pri vred-

notenju in izbiri odločitvenih alternativ. Primer orodja 1: DEXi, program za večparametrsko odločanje, <http://www.ai.ijs.si/MarkoBohanec/dexi.html>. Primer orodja 2: proDEX, orodje za večparametrsko odločanje z negotovostjo, <http://kt.ijs.si/prodex/>, implementirano v sklopu sistema Orange.

Možnosti uporabe: splošna, na področjih, kot so menedžment, ekonomija, vrednotenje projektov, kadrovsko odločanje, ekologija, izbiranje lokacij za objekte, vrednotenje tehnoloških rešitev, vrednotenje poslovnih partnerjev



Nivoji abstrakcije orodja SMAC Advisor (Avtor posnetka: M. Bohanec)

Faza razvoja: programska oprema – že na trgu (DEXi-javno dostopno orodje), (proDEX-javno dostopen prototip za raziskovalno rabo)

Kontaktne osebe: marko.bohanec@ijs.si., martin.znidarsic@ijs.si

ESQI, ECOGEN Soil Quality Index

Spletna storitev za ocenjevanje kvalitete prsti na osnovi meritev biološke raznovrstnosti in parametrov delovanja prsti. Vrednotenje poteka na osnovi večparametrskega modela, razvitega z metodo DEXi. Rezultat vrednotenja je relativna ocena kvalitete prsti, izražena s petimi stopnjami. (<http://ai.ijs.si/Marko-Bohanec/ESQI/ESQI.php>)

Možnosti uporabe: specifična, ocenjevanje kvalitete prsti

Faza razvoja: programska oprema – že na trgu (orodje za raziskovalno rabo)

Kontaktna oseba: marko.bohanec@ijs.si

SMAC-Advisor (SIGMEA Maize Co-Existence Advisor)

Razvili smo sistem za podporo odločanja pri pridelovanju gensko spremenjene koruze. Na osnovi podatkov o lastnostih pridelovalnih površin, uporabljenih semen in tehnologij pridelave

ter vremenskih značilnosti sistem oceni možnost sožitja med gensko spremenjeno in konvencionalno koruzo. Priporoča eno izmed štirih možnosti nadaljnje pridelave oziroma nadaljnje ukrepe.

Možnosti uporabe: specifična, analiza možnosti soobstoja navedenih tehnologij; uporaba v kmetijskih institucijah, kmetijskih in/ali okoljskih ministrstvih, pri kmetijskih svetovalcih

Faza razvoja: programska oprema – že na trgu (orodje za raziskovalno rabo)

Kontaktna oseba: marko.bohanec@ijs.si

MediNet: Analiza dejavnikov za postavitev mreže zdravstvenih delavcev v Sloveniji

Baze podatkov o zdravstvenem varstvu slovenskega prebivalstva smo obdelali s sodobnimi metodami analize in rudarjenja podatkov ter jih nadgradili z metodami za podporo odločanja ter metodami vizualizacije in geografskih informacijskih sistemov. Pri tem smo razvili merila za načrtovanje zdravstvene mreže, od katerih so nekatera novost pri nas (npr. dosegljivost zdravstvenih storitev z upoštevanjem lastnosti cestnega omrežja), nekatera pa tudi v svetovnem merilu (npr. dosegljivost z upoštevanjem migracij prebivalstva).

Možnosti uporabe: Cilj je bil razviti metodologijo in izdelati analize, na osnovi katerih bo lahko Ministrstvo za zdravje RS (naročnik analize) spremljalo in načrtovalo slovensko zdravstveno mrežo v naslednjih letih.

Faza razvoja: know-how – izdelana analiza na zahtevo naročnika

Kontaktna oseba: marko.bohanec@ijs.si

Ustvarjanje »digitalne« kulturne dediščine

Tehnologije znanja so pomembne tudi za kulturni razvoj Slovenije. V sodelovanju z ZRC SAZU smo izdelali spletno knjižnico (<http://nl.ijs.si/e-zrc/>), ki vsebuje znanstvene izdaje starejšega slovenskega slovstva; kot najbolj pomembno poudarimo izdajo Brižinskih spomenikov, najstarejšega besedila v slovenskem jeziku. Takšni projekti podpirajo kulturni razvoj Slovenije z dostopnostjo pomembnih slovstvenih dokumentov in omogočajo ustvarjanje »digitalne« kulturne dediščine.

Možnosti uporabe: poučevanje in raziskovanje slovenskega jezika, književnosti in kulture

Faza razvoja: produkt – razvoj prototipa

Kontaktna oseba: tomaz.erjavec@ijs.si

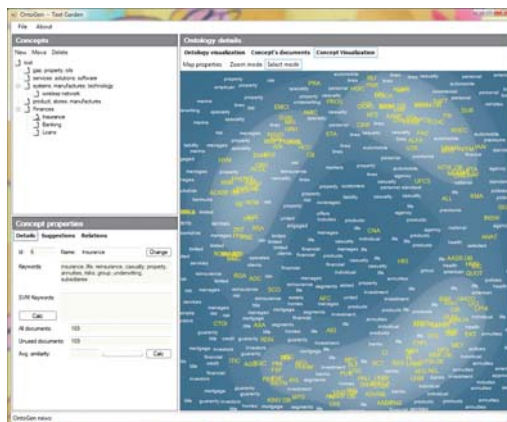
Arhiviranje spletnih strani

Izdelali smo sistem za arhiviranje slovenskih spletnih strani. Sestavljajo ga (1) robot (angl. crawler), ki prebira spletne strani in si jih shranjuje v bazo, (2) spletni odjemalec, ki omogoča prebiranje shranjenih strani in (3) modul za bibliografsko opremljanje shranjenih vsebinskih enot (kot so spletne strani, portali itd).

Možnosti uporabe: uporabniki, ki želijo arhivirati spletne strani

Faza razvoja: programska oprema – preizkušena v realnih razmerah (uvajanje v uporabo)

Kontaktne osebe: marko.grobelnik@ijs.si, dunja.mladenic@ijs.si, janez.branc@ijs.si



Posnetek okna programskega orodja OntoGen (Avtor posnetka: B. Fortuna)

Analiza sodelovanja, kompetenc in medijske podobe (projekt IST-WORLD)

Izdelali smo portal www.ist-world.org, ki vsebuje množico podatkov o evropskih raziskovalcih, institucijah in projektih, pri katerih sodelujejo. Portal omogoča analitsko pregledovanje baze, ki smo jo opremili še s profili kompetenc, grafičnimi prikazi mrež sodelovanja in časovno analizo dogajanja v znanosti.

Možnosti uporabe: ministrstva, raziskovalne organizacije, gospodarstveniki, ki želijo pregled nad kakovostjo raziskovanja ali bolj splošen pregled povezav in aktivnosti na posameznem področju. Sistem je dosegljiv na naslovu <http://www.textmining.net>.

Faza razvoja: programska oprema – že na trgu (delujoča spletna aplikacija)

Kontaktne osebe: jure.ferlez@ijs.si, marko.grobelnik@ijs.si, dunja.mladenic@ijs.si

Sistem za gradnjo in vizualizacijo ontologij iz dokumentov: OntoGen

OntoGen je sistem za polavtomatsko gradnjo ontologij iz podatkov. Sistem združuje množico statističnih in vizualnih metod za analizo podatkov, ki omogočajo uporabniku izločiti struktu-

ro iz navidez nestrukturiranih podatkovnih baz. Sistem je dosegljiv na naslovu <http://ontogen.ijs.si>.

Možnosti uporabe: hiter pregled nad nestrukturiranimi podatki, na primer nad vsebinami spletnih strani

Faza razvoja: programska oprema – preizkušena v realnih razmerah (delujoča aplikacija)

Kontaktne osebe: blaz.fortuna@ijs.si, marko.grobelnik@ijs.si, dunja.mladenic@ijs.si

Analiza besedil 2: orodje Textgarden

Text-Garden je obsežna knjižnica metod za analizo besedil, ki jo uporabljamo za izvedbo dejanskih projektov. Struktura knjižnice je taka, da je na enostaven način možno zložiti končno aplikacijo iz osnovnih modulov. Knjižnica je sposobna analizirati zelo velike količine podatkov. Napisana je v programskem jeziku C++, funkcionalnost pa je mogoče uporabljati tudi iz jezikov, kot so Java/JNI, C#/.NET, Python, Matlab, Mathematica, Prolog. Knjižnica je v uporabi v mnogih okoljih po vsem svetu, kot so Microsoft, British Telecom, Carnegie Mellon University itd.

Možnosti uporabe: splošna, za analizo besedil (statistike, odkrivanje vzorcev itd.)

Faza razvoja: programska oprema – že uporabljena (delujoča aplikacija)
Kontaktne osebe: marko.grobelnik@ijs.si, dunja.mladenic@ijs.si, blaz.fortuna@ijs.si

Sistem za vizualizacijo besedil: Document-Atlas

Document-Atlas je sistem za vizualizacijo besedil in njihove interne strukture. Temelji na učinkovitih algoritmih za analizo obsežnih zbirk besedil in analizo tekstovnih podatkov.

Sistem vsebuje vrsto inovativnih prijemov za vpogled in interaktivno pregledovanje zbirk besedil in njihovih meta-podatkov. Sistem je dosegljiv na naslovu: <http://docatlas.ijs.si>.

Možnosti uporabe: splošna, za prikaze in pregledovanje besedil

Faza razvoja: programska oprema – že

uporabljena (delujoča aplikacija)
Kontaktne osebe: blaz.fortuna@ijs.si, marko.grobelnik@ijs.si, dunja.mladenic@ijs.si

Upravljanje znanja v virtualnih organizacijah

Orodja in analize za odkrivanje in strukturiranje kompetenc partnerjev industrijskih grozdov. Primerno je za obdelavo nestrukturiranih podatkov, vizualizacije, za izdelavo poročil.

Možnosti uporabe: odkrivanje in obdelava informacij o grozdih podjetij iz nestrukturiranih podatkov

Faza razvoja: programska oprema, ekspertiza – preizkušeno v realnih razmerah (delujoče aplikacije), možno izvajanje svetovanja

Kontaktne osebe: nada.lavrac@ijs.si



Posnetek okna programskega orodja Document-Atlas (Avtor posnetka: B. Fortuna)