

Področje dela Odseka za tehnologije znanja so napredne informacijske tehnologije za zajemanje, shranjevanje in upravljanje znanja, ki so praktično uporabne za razvoj informacijske in na znanju temelječe družbe. Uveljavljena področja tehnologij znanja vključujejo inteligentno analizo podatkov, besedil in spleta (strojno učenje, rudarjenje podatkov, odkrivanje zakonitosti v podatkih), semantični splet, analizo socialnih omrežij, jezikovne tehnologije in računalniško jezikoslovje, podporo odločanja in upravljanje znanja. Novejša področja raziskav odseka vključujejo še splet 2.0, upravljanje virtualnih organizacij ter nove medije in e-znanost. Poleg razvoja tehnologij znanja razvijamo tudi aplikacije teh tehnologij na področju znanosti o okolju in upravljanja z okoljem, medicine in zdravstvenega varstva, biomedicine in genetike, ekonomije in tržništva.



Vodja:

prof. dr. Nada Lavrač

V letu 2010 smo bili vključeni v 21 evropskih projektov. Večinoma gre za projekte sedmega okvirnega programa. Po vključenosti v projekte EU smo najuspešnejša raziskovalna skupina v Sloveniji.

Na področju **inteligentne analize in rudarjenja podatkov** smo razvili več novih metod. (a) Razvili smo nove metode za odkrivanje šuma in osamelcev v podatkih. Pokazali smo, da je metodo za odkrivanje osamelcev mogoče uporabiti tudi za pomoč pri odkrivanju skritih povezav v medicinskih domenah; delo smo objavili v reviji Computer Journal. (b) Metode semantičnega rudarjenja podatkov smo razširili tako, da omogočajo uporabo splošnih ontologij kot predznanja v relacijskem učenju. (c) Nova platforma za servisno-orientirano odkrivanje znanja Orange4WS je postala javno dostopna, kar omogoča njeno uporabo širši skupnosti raziskovalcev na področju rudarjenja podatkov. (č) Naš lematizator LemmaGen je postal javno dostopen; to delo smo objavili v Journal of Universal Computer Science. (d) Razvili smo izboljšane metode za napovedovanje strukturiranih ciljnih vrednosti (oz. za večciljno regresijo, hierarhično večznačkovno klasifikacijo ter napovedno razvrščanje kratkih časovnih vrst), npr. metode za učenje ansamblov pravil. (e) Razvili smo nove metode za učenje iz podatkovnih tokov, predvsem za učenje različnih vrst regresijskih dreves (vključno z drevesi za večciljno regresijo).

Uspešno smo sodelovali pri evropskem projektu 7. OP s področja sistemske biologije PHAGOSYS (Systems biology of phagosome formation and maturation - modulation by intracellular pathogens). Pri projektu razvijamo metode za analizo kompleksnih podatkov in odkrivanje enačb za modeliranje dinamičnih sistemov, ki jih uporabljamo na vrsti praktično pomembnih problemov. Primeri uporabe vključujejo napovedovanje funkcij genov, modeliranje odziva genske izraženosti na okužbe ter modeliranje dinamike različnih procesov v sklopu imunskega odziva. Sodelujemo pri 7. OP-projektu BISON (Bisociation Networks for Creative Information Discovery), ki ima za cilj razvoj metod za odkrivanje bisociativnih povezav med različnimi konteksti ali različnimi domenami. Pokazali smo, da je metodo za odkrivanje osamelcev mogoče uporabiti tudi za pomoč pri odkrivanju skritih povezav v medicinskih domenah. Razvili smo tudi metodologijo za analizo podatkov mikromrež SegMine za odkrivanje in vizualizacijo skupin diferencialno izraženih genov. Postali smo partnerji dveh novih projektov 7. OP s področja rudarjenja podatkov in besedil: e-LICO (e-Laboratory for Interdisciplinary Collaborative Research in Data Mining and Data-Intensive Sciences) in FIRST (Large scale information extraction and integration infrastructure for supporting financial decision making). Cilj projekta e-LICO je razvoj virtualnega laboratorija za interdisciplinarne raziskave rudarjenja podatkov in podatkovno intenzivnih znanosti, katerega cilj je razvoj metapostopka, ki bo uporabljen za pomoč pri izbiri najprimernejših postopkov (delotokov) za dano nalogo rudarjenja podatkov. Projekt FIRST, ki je osredinjen na specifično domeno, ima za cilj razvoj infrastrukture za luščenje informacij, njihovo integracijo in podporo odločanja za upravljanje s podatki na področju financ.

Dolgoročni cilj na področju **podpore odločanja** je razvijati metode in tehnike odločitvenega modeliranja, jih podpreti z računalniškimi orodji ter jih povezovati s sistemi za rudarjenje podatkov. V letu 2010 smo začeli implementirati metodo za simbolično večparametrsko odločanje DEX v okolju Decision Deck. To je odprta platforma, ki podpira enotno vključitev in medsebojno povezovanje različnih metod oziroma algoritmov

- **V letu 2010 smo bili vključeni v 21 evropskih projektov.**
- **Tomaž Erjavec je skupaj z dr. Matijo Ogrinom iz ZRC SAZU prejel »Google Digital Humanities Research Award« za podporo raziskavi jezikoslovnih modelov starejše slovenščine.**
- **Nada Lavrač je bila vabljen predavateljica na kongresu MedInfo World Congress on Medical Informatics, ki je potekal septembra 2010 v mestu Cape Town v Južnoafriški republiki.**
- **Tomaž Erjavec je bil vabljeni predavatelj na konferenci združenja Text Encoding Initiative, ki je potekala novembra 2010 v Zadru.**



Slika 1: V letu 2010 je pri založbi Springer izšla knjiga »Inductive Databases and Constraint-based Data Mining«, ki so uredili S. Džeroski, B. Goethals in P. Panov. Knjiga poda uvod v področje induktivnih baz podatkov ter pregled metod za podatkovno rudarjenje z omejitvami in njihovo uporabo pri praktičnih problemih iz bioinformatike. Vsebuje poglavitve dosežke 7. OP-projekta IQ, ki ga je koordiniral naš odsek.

večparametrskega modeliranja. Prav tako smo začeli razvijati nove metode za rangiranje alternativ v kvalitativnih večparametrskih modelih, s čimer želimo izboljšati njihovo ločljivost.

Metodo DEX in podporni računalniški program DEXi smo uporabili v okviru evropskega 6. OP-projekta HEALTHREATS (Integrated Decision Support System for HEALTH THREATS and crises management), ki se je uspešno končal v letu 2010. Razvili smo modele za interno vrednotenje rezultatov projekta. Sodelovali smo tudi pri razvoju različnih odločitvenih modelov na področju agronomije: modeli za ocenjevanje kakovosti prsti in primernosti pridelovalnih sistemov. Ti so bili uspešno uporabljeni v okviru evropskega projekta ENDURE (European Network for the Durable Exploitation of Crop Protection Strategies) in od INRA (French National Institute of Agronomical Research).

Na področju **analize besedil in spleta** so naše aktivnosti v mreži odličnosti PASCAL2 (Pattern Analysis, Statistical Modeling and Computational Learning 2) potekale predvsem na področju analize tekstovnih podatkov in procesiranja naravnega jezika. Pri projektu VIDI (Visualising the impact of legislation by analysing public discussions using statistical means) smo razvili načine in protipne rešitve za vizualizacijo dinamičnih tekstovnih podatkov (diskusij na spletnih forumih) in svetovanje uporabnikom na osnovi avtomatsko zgrajenega profila uporabnikov. Začeli smo delati pri dveh novih evropskih projektih: METANET in MultilingualWeb. Pri projektu METANet (Net Technologies for the Multilingual European Information Society) smo se osredinili na razvoj metod in servisov za avtomatsko gradnjo večjezičnih korpusov. Pri projektu MultilingualWeb smo se ukvarjali s standardi in praktičnimi primeri orodij, ki podpirajo gradnjo, lokalizacijo in uporabo večjezičnih spletnih informacij.

Na področju **semantičnega spleta** smo uspešno končali delo pri evropskem projektu NeOn (Lifecycle Support for Networked Ontologies), kjer smo razširili platformo NeOn Toolkit z nekaj prototipi. Delo pri evropskem projektu ACTIVE (Enabling the Knowledge Powered Enterprise) je potekalo predvsem na področju modeliranja neformalnih procesov velikih organizacij z uporabo modeliranja kontekstov. Začeli smo delo pri evropskem projektu ENVISION (ENVironmental Services Infrastructure with ONtologies) in se osredinili na semantično anotacijo, analizo tokov podatkov in semantične senzorske podatke.

Na področju **upravljanja znanja** smo letos nadaljevali delo in raziskave s področja mrežnih organizacij, modelov in orodij za podporo interoperabilnosti in sodelovanja med organizacijami v integriranem projektu 7. OP COIN (Collaboration and INteroperability for networked enterprises), kjer smo se usmerili v razvoj aplikacij za modeliranja znanj in kompetenc za skupnosti ekspertov. Nadaljevali smo razvoj inteligentnega sistema za nadzor in upravljanje transporta kontejnerjev pri projektu 7. OP EURIDICE (European Inter-Disciplinary Research on Intelligent Cargo for Efficient, Safe and Environment-friendly Logistics), kjer smo končali razvoj storitev detekcije anomalij, odkrivanja znanja in napovedovanja. Poleg tega smo začeli združevati storitve pod enotno okolje za inteligentno analizo podatkov.

Na področju **jezikovnih tehnologij** smo se vključili v projekt 7. OP IMPACT (Improving Access to Text), ki naj bi izboljšal dostop do historičnih besedil in odstranil ovire, ki preprečujejo digitalizacijo evropske kulturne dediščine. V Sloveniji sodeluje pri projektu poleg IJS tudi NUK, s katerim

bomo zagotovili, da se ti cilji uresničijo tudi za slovenski jezik oz. literaturo iz XIX. in XVIII. stoletja. Na IJS smo v prvem letu začeli izdelavo leksikona arhaičnega slovenskega besedišča in implementirali prototip oblikoslovnega označevalnika in lematizatorja za starejšo slovenščino. Vključili smo se tudi v projekt COST MUMIA (Multilingual and multifaceted interactive information access).

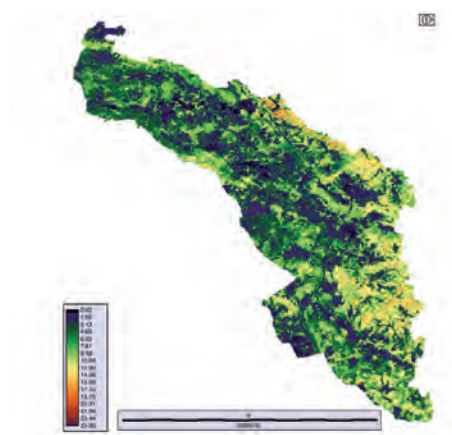
Končali smo delo v okviru projekta EU Mondilex (Conceptual Modeling of Networking of Centers for High-Quality Research in Slavic Lexicography and their Digital Resources), kjer smo raziskovali možnosti uporabe Grid-tehnologij za obdelavo in diseminacijo velikih korpusov, razširili večjezične vire MULTEXT-East z dodatnimi slovanskimi jeziki in organizirali odprto delavnico z objavljenim zbornikom. Končali smo tudi slovensko-francoski bilateralni projekt PROTEUS, kjer smo v sodelovanju z inštitutom INALCO iz Pariza raziskovali definicijo sintaktično-semantične strukture slovenskega glagola. Pri evropskem projektu FlareNet (Fostering Language Resources Network) pa smo nadaljevali izdelavo jezikovnih virov za slovenski jezik.

ľamoto samenjala , fvejo ľepo in samoto zamenjala , svojo ľepo in samota zamenjati - svoj ľepo in Nef Vme - Px Rgp Cc [s--f] [z--s] = [s--f] = =	ľvetlo ľvetlo ľvetlo Rgp [s--f]	ľsbo s temnim berlogam , njene ľzbo s temnim brlogom , njene ľzba z temni brlog - njen Nef Si Agp Ncm - Ps [z--s] = = [r--er+om@--am@] = =
ľbolj in ľbolj v poboľnostľ in ľbolj in ľbolj v poboľnosti in ľbolj in ľbolj v poboľnosti in Rgp Cc Rgp Si Nef Cc = = = = [z--sh+s--f] =	ľveti ľsveti ľsvet Agp [s--f]	ľboshji ľjubezni raľla , Ko je ľboľji ľjubezni rastla , ko je ľboľji ľjubezni rasti - ko ľiti Agp Nef Vmp - Cľ Va- [z--sh] [z--s] [s--f] = =
ľImel je v ľvojľh rokah podobo ľimel je v svoľjľh rokah podobo ľimeti ľiti v svoj roka podobo - Vmp Va- Si Ps Nef Nef = = = = [s--f] =	ľvetega ľsvetega ľsvet Agp [s--f]	ľkrľsha , na kterem je naľh ľkrľza , na katerem je naľ ľkrľz - na kateri ľiti naľ Ncm - Si Pq Va- Ps [z--sh] = = [kat--@kt] = [s--f]
ľperjasmni ľbefedami : , Vsmi ta ľprijazni ľbesedami : , vsmi ta ľprijazen ľbeseda - - ves ta Agp Nef - - Pq Pd [ri--er+z--s] [s--f] = = =	ľveti ľsveti ľsvet Agp [s--f]	ľkrľsh , o Genofefi , kterega ti tvoj ľkrľz , o - , kterega ti tvoj ľkrľz - o - - kateri ti tvoj Ncm - Si - - Pq Pp Ps [z--sh] = = = [kat--@kt] =

Slika 2: Konkordance starejše slovenščine, skupaj z avtomatsko določenimi sodobnimi ustreznici, lemmi, z oblikosladenjskimi oznakami in uporabljenimi transkripcijskimi pravili

Najpomembnejše objave v preteklem letu

1. Elena Ikonovska, João Gama, Sašo Džeroski, Learning model trees from evolving data streams. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 2010, doi:10.1007/s10618-010-0201-y.
2. Ingrid Petrič, Bojan Cestnik, Nada Lavrač, Tanja Urbančič, Outlier detection in cross-context link discovery for creative literature mining. *The Computer Journal*, 2010, doi:10.1093/comjnl/bxq074.
3. Mojca Arsenijević, Marko Bohanec, Towards the ecotourism : a decision support model for the assessment of sustainability of mountain huts in the Alps. *Journal of environmental management*, 91 (2010) 12, 2554–2564
4. Matjaž Juršič, Igor Mozetič, Tomaž Erjavec, Nada Lavrač, LemmaGen : multilingual lemmatisation with induced Ripple-Down rules. *Journal of Universal Computer Science*, 16 (2010) 9, 1190–1214
5. Elena Simperl, Ian Thurlow, Paul Warren, Frank Dengler, J. Davies, Marko Grobelnik, Dunja Mladenić, Jose Gomez-Perez, Carlos Ruiz Moreno, Overcoming information overload in the enterprise : the active approach, *IEEE internet computing*, 14 (2010) 6, 39–46



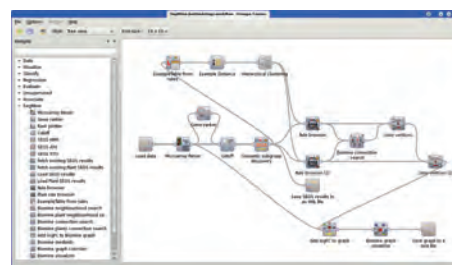
Slika 3: Zemljevid višine vegetacije na Krasu, izdelan z uporabo metode naključnih gozdov za večciljno regresijo. Legenda prikazuje višino vegetacije v metrih.

Nagrade in priznanja

1. Blaž Fortuna, Marko Grobelnik in prof. dr. Dunja Mladenić: Nagrada za inovativnost v gospodarstvu, Ljubljana, 3. mednarodna konferenca o prenosu tehnologij, Institut „Jožef Stefan“, OntoGen
2. doc. dr. Tomaž Erjavec, Nagrada za digitaliziranje družboslovja, Kalifornija, ZDA, Google Inc., nagrada za podporo raziskavi jezikoslovnih modelov starejše slovenščine

Organizacija konferenc, kongresov in srečanj

1. EBI Bionformatics Roadshow, Ljubljana, Slovenija, 16.–18. 2. 2010
2. Sestanek delovne skupine v sklopu projekta GENDERA, Ljubljana, Slovenija, 10. 5. 2010
3. Podkonferenca: Third Generation Data Mining: Towards Service-Oriented Knowledge Discovery na evropski konferenci ECML/PKDD 2010, Barcelona, Španija, 24. 9. 2010
4. Podkonferenca: Conference on Data Mining and Data Warehouses na konferenci Informacijska družba - IS 2010, Ljubljana, Slovenija, 12. 10. 2010.
5. Projektni sestanek mednarodnega projekta GENDERA, Bled, Slovenija, 22. in 23. 11. 2010
6. Projektni sestanek mednarodnega projekta e-LICO, Ljubljana, Slovenija, 8. in 9. 11. 2010



Slika 4: Zasloni posnetek delotoka komponent za semantično analizo podatkov mikromrež v okolju Orange4WS. To je okolje za odkrivanje znanja, ki združuje idejo delotokov za podatkovno rudarjenje in tehnologije spletnih servisov.

MEDNARODNI PROJEKTI

1. e-Laboratorij za skupinske interdisciplinarne raziskave na področju rudarjenja podatkov in podatkovno intenzivnih znanosti
e-LICO; 7. okvirni program; 257680
EC; dr. Melanie Hilario, Université de Geneve, Carouge, Švica
prof. dr. Nada Lavrač, dr. Martin Žnidaršič
2. Aktivna podpora in realnočasovna koordinacija odprtih projektov, osnovana na procesiranju dogodkov
ALERT; 7. okvirni program; 258098
EC; dr. Ljiljana Stojanovic, Forschungszentrum Informatik an der Universität Karlsruhe, Karlsruhe, Nemčija
prof. dr. Dunja Mladenić, Marko Grobelnik, mag. Mitja Jermol
3. Integracija in analiza informacijskih tokov za podporo odločanja v domeni finančnih trgov
FIRST; 7. okvirni program; 257928
EC; Tomas Pariente Lobo, Atos Origin Sociedad Anónima Espanola, Madrid, Španija
Miha Grčar, univ. dipl. inž. rač. in inf., prof. dr. Nada Lavrač
4. PlanetData
7. okvirni program; 257641
EC; Dieter Fensel, Universitaet Innsbruck, Christoph-Probst-Platz, Innsbruck, Avstrija
Marko Grobelnik, prof. dr. Dunja Mladenić, mag. Mitja Jermol, doc. dr. Mihael Mohorčič
5. Prikazovanje raznolikosti znanja
RENDER; 7. okvirni program; 257790
EC; Hartmut Schmeck, Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe, Nemčija
prof. dr. Dunja Mladenić, Marko Grobelnik, mag. Mitja Jermol
6. Izboljšanje dostopa do besedil
IMPACT; 7. okvirni program; 215064
EC; Lieke Ploeger, Koninklijke Biblioteek, Haag, Nizozemska
doc. dr. Tomaž Erjavec, Jan Jona Javoršek, univ. dipl. franc. in univ. dipl. komp.
7. Tehnologije za večjezično evropsko informacijsko družbo
MetaNet; 7. okvirni program; 249119
EC; dr. Stefan Busemann, DFKI - German Research Center for Artificial Intelligence, Saarbrücken, Nemčija
Marko Grobelnik, prof. dr. Dunja Mladenić, mag. Mitja Jermol
8. Semantična infrastruktura za izvedbo okoljskih informacijskih sistemov
ENVISION; 7. okvirni program; 249120
EC; Bjorn Skjellaug, Arne J. Berre, Stiftelsen Sintef, Trondheim, Norveška
prof. dr. Dunja Mladenić, Miha Grčar, univ. dipl. inž. rač. in inf., prof. dr. Nada Lavrač, mag. Mitja Jermol
9. Razprava o enakosti spolov v evropskem raziskovalnem prostoru
GENDERA; 7. okvirni program; 244499
EC; dr. Dora Groo, Hungarian Science and Technology Foundation, Tudományos Es Technológiai Alapítvány, Budimpešta, Madžarska
prof. dr. Dunja Mladenić, mag. Mitja Jermol

10. Sistemska biologija formacije in dozorevanja fagosomov - modulacija z znotrajceličnimi patogeni
PHAGOSYS; 7. okvirni program; 223451, HEALTH-F4-2008-223451
EC; dr. Brian D. Robertson, Imperial College London, Centre for Molecular Microbiology and Infection, London, Velika Britanija
prof. dr. Sašo Džeroski
11. Bisociativne mreže za kreativno odkrivanje znanja
BISON; 7. okvirni program; 211898
EC; prof. dr. Michael Berthold, Universität Konstanz, Konstanz, Nemčija
prof. dr. Nada Lavrač
12. Konceptualno modeliranje povezovanja centrov za visokokvalitene raziskave slovenske leksikografije in njihovih digitalnih virov
MONDILEX; 7. okvirni program; 211938
EC; prof. dr. Ludmila Dimitrova, Institute of Mathematics and Informatics of the Bulgarian Academy of Science, Sofija, Bolgarija
doc. dr. Tomaž Erjavec, Jan Jona Javoršek, univ. dipl. franc. in univ. dipl. komp.
13. Razvoj in implementacije tehnologij znanj v znanjsko intenzivnih podjetjih
ACTIVE; 7. okvirni program; 215040
EC; dr. Paul Warren, British Telecommunications plc, London, Velika Britanija
Marko Grobelnik, prof. dr. Dunja Mladenec, mag. Mitja Jermol, doc. dr. Mihael Mohorčič
14. Analiza vzorcev, statistično modeliranje in računalniško učenje 2
PASCAL 2; 7. okvirni program; 216886
EC; prof. dr. John Shawe-Taylor, University of Southampton, Southampton, Velika Britanija
prof. dr. Dunja Mladenec, Marko Grobelnik, mag. Mitja Jermol
15. Evropske interdisciplinarne raziskave inteligentnih sistemov za učinkovito, varno ter okolju prijazno upravljanje tovornega transporta
EURIDICE; 7. okvirni program; 216271
EC; dr. Paolo Paganelli, INSIEL - Informatica per il Sistema degli Enti Locali s.p.a, Trst, Italija
Marko Grobelnik, prof. dr. Dunja Mladenec, mag. Mitja Jermol
16. Sodelovanje in interoperabilnost v mrežnih organizacijah
COIN; 7. okvirni program; 216256
EC; dr. Claudia Guglielmina, TXT e-Solutions Spa, Milano, Italija
prof. dr. Dunja Mladenec, Marko Grobelnik, mag. Mitja Jermol
17. Podpora življenjskega cikla mrežno povezanih ontologi
NEON; 6. okvirni program; 027595
EC; prof. dr. Enrico Motta, Kmi, The Open University, Milton Keynes, Velika Britanija
prof. dr. Dunja Mladenec, Marko Grobelnik, mag. Mitja Jermol
18. Izboljšajmo večjezični splet
MultilingualWeb; CIP - Konkurenčnost in inovacije; 250500
EC; Jérôme Chailloux, Caroline Baron, Celine Bitoune, GEIE ERCIM, Sophia Antipolis, Francija
Marko Grobelnik, doc. dr. Dunja Mladenec
19. Integrirani sistem podpore odločanja v primerih zdravstvenih groženj in upravljanja kriznih situacij
HEALTHREATS; Public Health program (PHEA); 2006203
EC; Carmelo Scarcella, Azienda Sanitaria Locale di Brescia (ASL Brescia), Brescia, Italija
prof. dr. Nada Lavrač, dr. Martin Žnidaršič
20. Vizualizacija vpliva zakonodaje s pomočjo statističnih metod
VIDI; e-PARTICIPATION; EP-08-01-014
EC; Nenad Stojanović, Forschungszentrum Informatik an der Universität Karlsruhe, Karlsruhe, Nemčija
prof. dr. Dunja Mladenec, Marko Grobelnik
21. Razvoj mreže jezikovnih virov
FLaReNet; e-Contentplus; ECP-2007-LANG-617001
EC; CNR-ILC, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Rim, Italija
doc. dr. Tomaž Erjavec
22. Sporazumevanje v slovenskem jeziku
MSS
Simon Krek
23. Mladinska mreža razvoja raziskovalnih vrednot mladih
SIM-RIS, 3311-09-986011
prof. dr. Dunja Mladenec
24. Evropski koncepti in pristopi za proizvodnjo gensko spremenjene koruze
Training Placement Agreement
Florence Leprince, ARVALIS - Institut du Végétal, Montardon, Francija; Pariz, Francija
prof. dr. Marko Debeljak
25. Sistem svetovanja na regionalni ravni za zagotavljanje soobstoja koruze
Contractual Agreement
Florence Leprince, ARVALIS - Institut du Végétal, Montardon, Francija
prof. dr. Marko Debeljak
26. Vpliv gensko modificirane koruze na njeno konvencionalno pridelavo: sistem svetovanja za zagotavljanje soobstoja
BI-FR/09-10-PROTEUS-018; PROTEUS
dr. Florencio Leprince, Arvalis Institut du végétal, Montardon, Francija
prof. dr. Marko Debeljak
27. Definicija sintaktično-semantične strukture slovenskega glagola v modelu češkega leksikona Vallex (projekt koordiniran s projektom Barrande)
BI-FR/09-10-PROTEUS-015; PROTEUS
prof. dr. Patrice Pognan, Inalco et Université de Paris 4, Pariz, Francija
doc. dr. Tomaž Erjavec
28. Sistem za podporo odločanja pri zagotavljanju varne pridelave povrtin na vrtnih tleh urbanih okolij (Gardentox)
BI-FR/09-10-INRA-003
prof. dr. Christophe Schwartz, Nancy Université, INPL (ENSAI) / INRA, UMR 1120, Laboratoire Sols et Environnement (Laboratory for Soil and Environment), Vandoeuvre-lès-Nancy, Francija
prof. dr. Marko Debeljak
29. Induktivno učenje pravil
BI-HR/09-10-019
dr. Dragan Gamberger, Institut Ruder Bošković, Zagreb, Hrvatska
prof. dr. Nada Lavrač
30. Japonsko-slovenski viri za učenje japonsčine
BI-JP/08-10/006
prof. dr. Yoshiko Kawamura, Tokyo International University, Saitama, Japonska
doc. dr. Tomaž Erjavec
31. Razumevanje človeškega obnašanja za aplikacije video nadzora
BI-RO/10-11-010
dr. Maria Magdalena Zaharescu, Ilie Murgulescu Institute of Physical Chemistry, Bukarešta, Romunija
prof. dr. Dunja Mladenec
32. Povezovanje slik in besedila: razširitev analize slik z uporabo strojnega učenja in semantičnih tehnologij
BI-SR/10-11-029
dr. Mirjana Ivanović, Faculty of Science, Department of Mathematics and Informatics, Novi Sad, Srbija
prof. dr. Dunja Mladenec
33. Googlova nagrada za digitaliziranje družboslovja
nagrada z dne 15.12.2010
Alfred Spector, Google Inc, Mountain View, CA, ZDA
doc. dr. Tomaž Erjavec

PROGRAMSKA SKUPINA

1. Tehnologije znanja
prof. dr. Nada Lavrač

PROJEKTI

1. Analiza in scenarij razvoja in rabe gozdov v Sloveniji
prof. dr. Marko Debeljak
2. Atlas slovenske znanosti
prof. dr. Dunja Mladenec
3. Napredne metode strojnega učenja za avtomatizirano modeliranje dinamičnih sistemov
prof. dr. Sašo Džeroski
4. Podatkovno rudarjenje za integrativno analizo podatkov v sistemski biologiji
prof. dr. Sašo Džeroski
5. Pristopi sistemske biologije za analizo interakcije med rastlino in patogenom
prof. dr. Nada Lavrač
6. Semantično odkrivanje zakonitosti v okolju spletnih servisov (Semantični SoKD)
prof. dr. Nada Lavrač
7. Slovensko prevodoslovje - viri in raziskave
doc. dr. Tomaž Erjavec
8. Vpliv prenosa genov, genske raznovrstnosti in raznolikosti ter tehnologije pridelovanja oljne ogrščice na soobstoj in izpolnjevanje pogojev trajnostne pridelave ter razvoj metod za sledljivost
prof. dr. Marko Debeljak
9. Neznani rokopisi slovenskega slovstva 17. in 18. stoletja: informacijsko-tehnološko podprta evidenca, znanstvene objave in analize
doc. dr. Tomaž Erjavec

MENTORSTVO

Doktorska disertacija

1. Aneta Trajanov, *Analiza rezultatov ekoloških simulacijskih modelov s strojnim učenjem* (mentor Sašo Džeroski)

Magistrska dela

1. Janez Bucik, *Programski modul za sprotno analitično obdelavo podatkov v informacijskem sistemu Navision* (mentor Marko Bohanec)
2. Mateja Košir, *Slovenska filmska terminologija v korpusu filmskih kritik* (mentor Tomaž Erjavec)
3. Janez Kralj, *Metode pridobivanja znanja iz podatkov v zavarovalnici* (mentor Marko Bohanec)
4. Helena Plahuta, *Korpusne metode v jezikoslovju pri izdelavi osnutka konjeniškega terminološkega slovarja* (mentor Tomaž Erjavec)
5. Damjana Šajne, *Izdelava in ocenjevanje e-učnih gradiv za pouk v osnovni šoli s primerom za področje tehnike in tehnologije* (mentor Tanja Urbančič)
6. Petra Vide Ogrin, *Razvoj orodij za digitalno knjižnico s področja zgodovinopisja* (mentor Maja Žumer; komentor Tomaž Erjavec)
7. Aljaž Vidmar, *Uporaba splet 2.0 tehnologij za snovanje sodobnih spletnih aplikacij* (mentor Branko Kavšek)

SEMINARJI IN PREDAVANJA NA IJS

1. Andreea Bizau, Technical University of Cluj-Napoca, Cluj, Rumunija: Determining Adjective Semantic Orientation. The beginnings of TweetMDb, 16. 12. 2010
2. dr. Elizabeth Coppock, podjetje Cycorp, Austin, Teksas, ZDA: A Translation from Logic to English with Dynamic Semantics, 18. 3. 2010
3. mag. Ivica Dimitrovski, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, University Ss. Cyril and Methodius, Skopje, Makedonija: Automatic Annotation of Images using Ensembles of Trees for Hierarchical Multi-label Classification, 16. 3. 2010
4. dr. Sašo Džeroski: Machine Learning and Systems Biosciences, 21. 12. 2010
5. David A. Fabjan: Proposal for cooperation on projects, 3. 3. 2010
6. Blaž Fortuna: Realtime optimization of a news publishing website using machine learning, 24. 6. 2010
7. Blaž Fortuna: Best of Knowledge Discovery and Data Mining Conference - KDD 2010, 16. 9. 2010
8. dr. Mark Greaves, Vulcan Inc., Seattle, ZDA: An Introduction to Project Halo, 21. 4. 2010
9. prof. dr. Kristina Gruden: Experimental Techniques and Data for Systems Biology, 9. 2. 2010
10. Boris Horvat: Ali se zločinizplača?, 9. 3. 2010
11. Dr. Mirjana Ivanović, Univerza v Novem Sadu, Prirodnomatematički Fakultet, Novi Sad, Srbija: Technology enhanced learning - case studies in Serbia, 22. 4. 2010
12. Boštjan Kaluža: Detekcija sumljivega obnašanja potnikov, 10. 1. 2010
13. Mario Karlović, Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvaška: Hand geometry based biometric identity verification system, 22. 4. 2010
14. Dragi Kocev: Ensembles for Predicting Structured Outputs: A Case Study in Functional Genomics, 2. 2. 2010
15. Dragi Kocev in mag. Ivica Dimitrovski, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, University Ss. Cyril and Methodius, Skopje, Makedonija: Large Scale System for Detection of Visual Concept and Hierarchical Annotation of Images, 11. 3. 2010
16. Matic Korun: Phrase anchoring - outlining an approach, 24. 3. 2010
17. Laura Langohr, University of Helsinki, Helsinki, Finska: Biome and beyond - a biomedical data warehouse and related graph mining research, 11. 11. 2010
18. prof. dr. Nada Lavrač: Advances in data mining for biomedical research, 7. 10. 2010
19. Claudiu Mihaila, School of Computer Science, University of Manchester, Manchester, Velika Britanija: Making the Invisible Visible: Finding Romanian Zero Pronouns, 3. 6. 2010
20. Dragana Miljković: Modeling approaches in Systems Biology, 8. 4. 2010
21. Mitar Milutinović: Building a Community Wireless Mesh Network, 20. 5. 2010
22. dr. Stephen Muggleton, Imperial College, London, Velika Britanija: Machine Learning Biological Network Models, 7. 4. 2010
23. Inna Novalija: Text-Driven Ontology Extension Using Ontology Structure, 21. 1. 2010
24. dr. Larisa N. Soldatova, RC UK Fellow, Aberystwyth University, Wales, Velika Britanija: Towards an Ontology of Science, 2. 12. 2010
25. dr. Primož Škraba: Persistence-based Clustering, 26. 3. 2010
26. Tadej Štajner: Report from The World Wide Web Conference - WWW 2010, 10. 6. 2010
27. Erik Štrumbelj: Sports betting and forecasting, 15. 4. 2010
28. Nives Škunca, Institut Rudjer Bosković, Zagreb, Hrvaška: Paralogs considerably improve accuracy of phylogenetic profiling for in silico functional annotation, 15. 2. 2010
29. dr. Hannu Toivonen, University of Helsinki, Helsinki, Finska: Biome search engine for probabilistic graphs, 26. 1. 2010
30. dr. Igor Trajkovski, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, University "Ss. Cyril & Methodius", Skopje, Makedonija: Computer generated news sites, 25. 3. 2010

31. Mitja Trampuš: Graph pattern mining for article template discovery, 23. 12. 2010
32. Miha Troha, Imperial College, London, Velika Britanija: Robotsko učenje in planiranje potiskanja predmetov, 4. 1. 2010
33. Anže Vavpetič: An implementation of the Pathfinder algorithm for sparse networks and its application on text networks, 27. 5. 2010
34. dr. Monika Žakova, Czech Technical University in Prague (CTU), Praga, Češka: Relacijsko odkrivanje podskupin s sistemom RSD, Planiranje procesov rudarjenja podatkov na osnovi planiranja operacij ter predznanja iz ontologije rudarjenja podatkov, relizirane v okviru sistema Orange4WS, 18. 1.-12. 2. 2010

UDELEŽBA NA ZNANSTVENIH ALI STROKOVNIH ZBOROVANJIH

1. Marko Bohanec, DAES 2010: Sodobni izzivi menedžmenta v agroživilstvu, Pivola, 18.-19. 3. 2010 (vabljeno predavanje).
2. Marko Bohanec, Evropska vesoljska agencija odpira vrata Sloveniji, GZS, Ljubljana, 31. 3. 2010.
3. Marko Bohanec, Martin Žnidaršič, DSS 2010: Bridging the socio-technical gap in DSS - Challenges for the next decade, Lizbona, Portugalska, 7.-10. 7. 2010 (1 referat).
4. Marko Bohanec, 3rd Technology Transfer Conference, Ljubljana, 7. 10. 2010.
5. Marko Bohanec, Informacijska družba 2010, Ljubljana, 11.-15. 10. 2010 (organizacija podkonference Inteligentni sistemi (2))
6. Luka Bradeško, 7th Extended Semantic Web Conference 2010-ISWC, Heraklion, Kreta, Grčija, 30. 5.-3. 6. 2010
7. Luka Bradeško, Jan Rupnik, The 27th International Conference on Machine Learning 2010-ICML, Haifa, Izrael, 20.-30. 6. 2010
8. Bojan Cestnik, Workshop BioTM-2010: Advances in Bio Text Mining, Ghent, Belgija, 10.-11. 5. 2010 (2 referata)
9. Darko Čerepnalkoski, Sašo Džeroski, Elena Ikonovska, Petra Kralj Novak, Nada Lavrač, Dunja Mladenič, Igor Mozetič, The European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML PKDD), 20.-24. 11. 2010, Barcelona, Španija (2)
10. Marko Debeljak, Dnevi slovenske informatike 2010 - DSI, Portorož, 14.-16. 4. 2010 (vabljeno predavanje)
11. Marko Debeljak, Razvojni forum: Med realnostjo, nerazumevanjem in vizijo, Državni svet RS, Ljubljana, 30. 3. 2010, (1)
12. Marko Debeljak, Od koncepta do vrednote: Trajnostni razvoj kot načelo vzgoje in izobraževanja v Republiki Sloveniji, Cankarjev dom, Ljubljana, 23. 2. 2010 (1 referat)
13. Sašo Džeroski: EBI Bioinformatics Roadshow, Ljubljana, 16.-18. 2. 2010
14. Sašo Džeroski, Dragi Kocev, Nada Lavrač, Igor Mozetič, Borut Sluban, Bernard Ženko: Spring Workshop on Mining and Learning - SML 2010, Boppard, Nemčija, 17.-19. 3. 2010 (1 vabljeno predavanje, 1 referat, 2 posterja)
15. Sašo Džeroski: The annual machine learning conference of Belgium and The Netherlands - BeNeLearn 2010, Leuven, Belgija, 27.-28. 5. 2010 (vabljeno predavanje)
16. Sašo Džeroski, Dragi Kocev, Ivica Slavkov, ICSB: 11th International Conference on Systems Biology, Edinburgh, Scotland, Velika Britanija, 11.-14. 10. 2010
17. Sašo Džeroski, Dragi Kocev, Ivica Slavkov, Fourth International Workshop on Machine Learning in Systems Biology, Edinburgh, Scotland, Velika Britanija, 15.-16. 10. 2010 (2)
18. Sašo Džeroski: Cold Spring Harbor Laboratories conference on Automated Imaging and Highthrough - put Phenotyping, Cold Spring Harbor, New York, ZDA, 5.-9. 12. 2010 (poster)
19. Sašo Džeroski: Seventh International Conference on Ecological Informatics (ISEI7), Gent, Belgija, 13.-16. 12. 2010 (vabljeno predavanje, referat)
20. Tomaž Erjavec, 1st Management Committee Meeting of COST Action IC1002 MUMIA, Bruselj, Belgija, 30. 11. 2010
21. Tomaž Erjavec, The 2010 Conference and Members' Meeting of the Text Encoding Initiative, Zadar, Hrvaška, 8.-14. 11. 2010 (2 referata, vabljeno predavanje)
22. Tomaž Erjavec, Obisk v okviru bilateralnega projekta BI-FR/09-10-PROTEUS-015, Pariz, Francija, 17.-23. 10. 2010 (1)
23. Tomaž Erjavec, Projektni sestanek EU IMPACT, Alicante, Španija 22.-26. 11. 2010 (1 referat)
24. Tomaž Erjavec, Summer School in Computational Linguistics, Cognitive and Information Science, Zadar, Hrvaška, 22.-29. 8. 2010 (1 referat)
25. Tomaž Erjavec, Seventh international conference on Language Resources and Evaluation, Valletta, Malta, 16.-23. 5. 2010 (2 referata)
26. Tomaž Erjavec, Projektni sestanek EU CSA MondiLex, Sofija, Bolgarija, 10.-11. 3. 2010
27. Tomaž Erjavec, Projektni sestanek EU IMPACT, München, Nemčija, 11.-12. 2. 2010 (1 referat)
28. Tomaž Erjavec, Fifth Global Wordnet Conference 2010, Mumbai, Indija, 31. 1.-4. 2. 2010 (1 referat)
29. Blaž Fortuna, Knowledge Discovery and Data Mining 2010 (KDD), Washington DC, ZDA, 25.-28. 2. 2010
30. Blaž Fortuna, Marko Grobelnik, The 3rd ACM International Conference on Web Search and Data Mining 2010 (WSDM), Barcelona, New York, 3.-6. 2. 2010
31. Blaž Fortuna, Conference on Information and Knowledge Management, Toronto, Kanada, 26.-30. 10. 2010 (1 referat)

32. Blaž Fortuna, Marko Grobelnik, International Semantic Web Conference 2010 (ISWC), Shanghai, Kitajska, 7.-11. 11. 2010 (1)
33. Blaž Fortuna, Marko Grobelnik, Neural Information Processing Systems, Vancouver, Kanada, 7.-13. 12. 2010
34. Miha Grčar, Nada Lavrač, ENVISION uvodni sestanek, Oslo, Norveška 13.-17. 1. 2010 (1)
35. Miha Grčar, konferenca Sporazumevanje v slovenskem jeziku, Ljubljana, 5. 1. 2010
36. Miha Grčar, FIRST Negotiations Meeting, Luksemburg, 15. 3. 2010
37. Miha Grčar, ENVISION tehnični sestanek, Orleans, Francija, 3.-7. 5. 2010
38. Miha Grčar, ENVISION projektni sestanek, Portorož, 6.-7. 7. 2010
39. Miha Grčar, ENVISION projektni sestanek, Münster, Nemčija, 22.-24. 9. 2010
40. Miha Grčar, Vid Podpečan, The 11th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence, Daegu, Južna Koreja, 30. 8.-2. 9. 2010 (1)
41. Miha Grčar, Vid Podpečan, Discovery science 2010, Canberra, Avstralija, 6.-8. 10. 2010 (1 referat)
42. Miha Grčar, FIRST bilateralni sestanek, Ljubljana, 17.-19. 10. 2010
43. Miha Grčar, FIRST uvodno srečanje, Madrid, Španija, 25.-26. 10. 2010
44. Miha Grčar, ENVISION projektni sestanek, Innsbruck, Nemčija, 29. 11.-1. 12. 2010
45. Miha Grčar, FIRST API training, Frankfurt, 15.-16. 12. 2010
46. Marko Grobelnik, Tadej Štajner, Mitja Trampuš, World Wide Web Conference 2010 - WWW 2010, Raleigh, North Carolina, ZDA, 26.-30. 4. 2010
47. Marko Grobelnik, Dunja Mladenič The 32nd International Conference on Information Technology Interfaces - ITI 2010, Cavtat, Hrvaška, 20.-24. 6. 2010
48. Marko Grobelnik, The 17th International Conference on Telecommunications 2010 - ICT 2010, Bruselj, Belgija, 27.-29. 9. 2010 Marko Grobelnik, European Semantic Technology Conference 2010 - ESTC 2010, Dunaj, Avstrija, 2.-3. 12. 2010
49. Elena Ikonovska, DEIS 2010 - Advanced Doctoral School on Data Exchange, Integration and Streams, Dagstuhl, Nemčija, 7.-14. 11. 2010 (1)
50. Petra Kralj Novak, Nada Lavrač, Mining Patterns & Subgroups workshop, Leiden, Nizozemska, 16.-19. 11. 2010, (2)
51. Nada Lavrač, Borut Sluban, ECAI 2010 (European Conference on Artificial Intelligence), Lizbona, Portugalska, 16.-20. 8. 2010 (1 referat)
52. Nada Lavrač, Borut Sluban, STAIRS 2010 (Starting AI Researchers Symposium), Lizbona, Portugalska, 16.-17. 8. 2010 (1)
53. Nada Lavrač, ELICO projektni sestanek, Zürich, Švica, 9.-10. 6. 2010
54. Nada Lavrač, konferenca MedInfo 2010, Cape Town, Južna Afrika, 11.-18. 9. 2010 (1 vabljeno predavanje)
55. Dunja Mladenič, Conference on Data Mining and Data Warehouses (SiKDD 2010), Ljubljana, 16.10. 2010
56. Igor Mozetič, BISON projektni sestanek, Zürich, Švica, 18.-19. 2. 2010
57. Igor Mozetič, BISON projektni sestanek, Berlin, Nemčija, 10.-12. 5. 2010
58. Igor Mozetič, BISON projektna recenzija, Konstanz, Nemčija, 28.-20. 6. 2010
59. Igor Mozetič, FIRST projektni sestanek, Madrid, Španija, 25.-26. 10. 2010
60. Vid Podpečan, ECML PKDD 2010 European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, Barcelona, Španija, 20.-24. 11. 2010 (1)
61. Vid Podpečan, Lever aging applications of formal methods, verification, and validation : 4th International Symposium on Lever aging Applications, ISOIA 2010, Heraklion, Kreta, Grčija, 18.-21. 10. 2010 (1)
62. Jan Rupnik, The IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented - ISMAR, Seul, Južna Koreja, 11.-18. 10. 2010
63. Jan Rupnik, EURIDICE projektni sestanek, Atene, Grčija, 6.-8. 5. 2010
64. Jan Rupnik, METANET projektni sestanek, Pisa, Italija, 7.-9. 9. 2010
65. Jan Rupnik, The Neural Information Processing Systems - NIPS, Vancouver, Britanska Kolumbija, Kanada, 5.-13. 12. 2010
66. Borut Sluban, BioTM 2010 (Workshop on Advances in BioTextMining), Gent, Belgija, 10.-11. 5. 2010 (1 referat)
67. Borut Sluban, ACNE Workshop - ECML 2010 (European Conference on Machine Learning), Barcelona, Španija, 20.-24. 9. 2010 (1 referat)
68. Tadej Štajner, European Summer School of Logic, Language and Information, Kopenhagen, Danska, 9.-20. 8. 2010
69. Tadej Štajner, Workshop on Applications of Pattern Analysis, Cumberland Lodge, Velika Britanija, 1.-2. 9. 2010 (1 referat)
70. Tadej Štajner, EKAW 2010 - Knowledge Engineering and Knowledge Management by the Masses, Lizbona, Portugalska, 11.-15. 10. 2010 (1)
71. Aneta Trajanov, 13th International Multiconference Information Society 2010, Ljubljana, 11.-15. 10. 2010
72. Mitja Trampuš, AERFAI Summer School on Pattern Recognition and Machine Learning on Multimedia Systems, Cagliari, Italija, 5.-12. 6. 2010 (1 referat)
73. Mitja Trampuš, Association for Computational Linguistics - ACL2010, Uppsala, Švedska, 10.-17. 2010
74. Tadej Štajner, Workshop on Analysis of Patterns and Applications, Windsor, Velika Britanija, 31. 8.-3. 9. 2010 (1)
75. Martin Žnidaršič, The health reats project internal evaluation, Brescia, Italija, 24. 9. 2010 (1 referat)
76. Martin Žnidaršič, Uncertainty and robustness in planning and decision making 2010 (URPDM 2010) - 25th Mini-EURO Conference, Coimbra, Portugalska, 15.-17. 4. 2010 (1 referat)
77. Martin Žnidaršič, RECSYS: ACM Recommender Systems 2010, Barcelona, Španija, 26. 9.-1. 10. 2010

OBISKI

1. dr. Monika Žakova, Czech Technical University in Prague (CTU), Praga, Češka, 18. 1.-12. 2. 2010
2. Peter Hollis in Michael Witbrock, podjetje Cycorp, Austin, Teksas, ZDA, 22.-31.1. 2010
3. Hannu Toivonen, Kimmo Kulovesi, Laura Longohr, Atte Hinkka, University of Helsinki, Faculty of Science, Department of Computer Science, Helsinki, Finska, 25.-28. 1. 2010
4. Raluca Brehar in Sergiu Nedevschi, Technical University of Cluj-Napoca, Romunija, 8.-12. 2. 2010
5. Peter Papler, Ministrstvo za obrambo in dr. Jaro Berce, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana, 22. 2. 2010
6. dr. Dragan Gamberger, Institut Rudjer Bošković, Zagreb, Hrvaška, 12. 2. 2010
7. Mario Karlovec, Faculty of Organization and Informatics, University of Zagreb, Zagreb, Hrvaška, 4.-31. 3. 2010
8. Jerome Corte, Christophe Schwartz in Benjamin Key, Vandoeuvre-les-Nancy, Francija, 8.-16. 3. 2010
9. dr. Elizabeth Coppock, podjetje Cycorp, Austin, Teksas, ZDA, 16.-20. 3. 2010, 5.-10. 6. 2010
10. dr. Igor Trajkovski, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, University "Ss. Cyril & Methodius", Skopje, Makedonija, 18. 3.-4. 4. 2010 in 9.-21. 8. 2010
11. dr. Primož Škraba, INRIA, Le Chesnay Cedex, Francija, 26. 3. 2010
12. dr. Stephen Muggleton, Department of Computing, Imperial College London, Velika Britanija, 7.-8. 4. 2010
13. Jasmina Smilović, Hermes SoftLab, Banja Luka, Bosna in Hercegovina, 8.-10. 4. 2010
14. dr. Werner Dubitzky, University of Ulster, Ulster, Irska, 1.-17. 4. 2010
15. Rayid Ghani, podjetje Accenture, Chicago, ZDA, 9. 4. 2010
16. dr. Geoff Squire, Scottish Crop Research Institute, Invergowrie, Dundee, Škotska, Velika Britanija, 11.-15. 4. 2010
17. dr. Mirjana Ivanović, Miloš Radovanović in Dejan Mitrović, University of Novi Sad, Faculty of Science, Novi Sad, Srbija, 18.-23. 4. 2010
18. Aleš Špetič, podjetje Zemanta, Ljubljana, Slovenija, 6. 5. 2010
19. dr. Florence Leprince, ARVALIS - Institut du végétal, Montardon, Francija, 24. 5.-27. 5. 2010 in 5.-7. 10. 2010
20. Claudiu Mihăilă, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Faculty of Computer Science, Iași, Romunija, 30. 5.-6. 6. 2010
21. dr. Donald G. Hodges, University of Tennessee, Forestry, Wildlife, and Fisheries, ZDA, 2. 6. 2010
22. Thomas Michael Bohnert, University of Coimbra, Portugalska, 9.-11. 6. 2010
23. Simon Mokorel, Sun, d. o. o., Nova Gorica, Slovenija in Aleksander Gerbec, MI4, d. o. o., Solkan, Slovenija, 11. 8. 2010
24. dr. Sabrina Guettes, Mathematics Department, University of Wisconsin, ZDA, 18. 8. 2010
25. dr. Janez Povh in Andrej Kastrin, Fakulteta za informacijske študije, Novo mesto, Slovenija, 26. 8. 2010
26. Marko Brakus, Varaždin, Hrvaška, 1.-30. 9. 2010
27. dr. Alexander Komarov, Institute of Physico-Chemical and Biological Problems in Soil Science of Russian Academy of Sciences, Moskva, Rusija, 3. 9. 2010
28. Aleš Špetič, podjetje Zemanta, Ljubljana, Slovenija, 6. 9. 2010
29. Stefan Haun, University of Magdeburg, Magdeburg, Nemčija, 7.-11. 9. 2010
30. dr. Sonia Ayachi Ghannouchi, Tunisian Institut Supérieur de Gestion de Sousse, Tunizija, dr. Karim Moustaghfir, University of Ifrane, Maroko in dr. Božidar Šarler, Univerza v Novi Gorici, Slovenija, 28. 9. 2010.
31. dr. Jean Tsao, Michigan State University in dr. Graham Hickling, University of Tennessee, ZDA, 28. 9. 2010
32. Laura Langohr, University of Helsinki, Helsinki, Finska, 1. 10. 2010-22. 3. 2011
33. Andreea Bizau, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Faculty of Mathematics and Informatics, Cluj, Romunija, 7. 10. 2010 ter 19. 10.-21. 12. 2010
34. Achim Klein, University of Hohenheim, Hohenheim, Nemčija, 18.-19. 10. 2010
35. John Shawe-Taylor, University College London, Velika Britanija in Michael Witbrock, podjetje Cycorp, Austin, Teksas, ZDA, 25.-29. 10. 2010
36. Rayid Ghani, Divna Djordjević in Chad Cumby, podjetje Accenture, Chicago, ZDA, 2.-5. 11. 2010.
37. dr. Larisa Soldatova, Aberystwyth University, Department of Computer Science, Aberystwyth, Velika Britanija, 3. 11. 2010-3. 1. 2011
38. Ligu Wu, Institute for Geoinformatics, University of Münster, Münster, Nemčija, 22. 11.-6. 12. 2010
39. dr. Patrice Pognan, INALCO (Institut National des Langues et Civilisations Orientales) in LALIC-CERTAL (Langues, Logiques, Informatique et Cognition - Centre d'études et de recherche en traitement automatique des langues), Pariz, Francija, 5.-15. 12. 2010
40. Andraž Tori, podjetje Zemanta, Ljubljana, Slovenija, 27. 12. 2010

RAZISKOVALNO DELO V TUJINI

1. Blaž Fortuna, delo na Bloombergu, New York, ZDA, 1. 3.-31. 5. 2010

SODELAVCI

Raziskovalci

1. prof. dr. Marko Bohanec, strokovni sekretar odseka
2. dr. Damjan Bojadžiev
3. dr. Bojan Cestnik*
4. prof. dr. Marko Debeljak
5. prof. dr. Sašo Džeroski, znanstveni svetnik
6. doc. dr. Tomaž Erjavec
7. **prof. dr. Nada Lavrač, znanstvena svetnica – vodja odseka**
8. prof. dr. Dunja Mladenčič, strokovni sekretar odseka
9. prof. dr. Tanja Urbančič*

Podoktorski sodelavci

10. dr. Branko Kavšek*
11. dr. Petra Kralj Novak
12. dr. Aneta Trajanov
13. doc. dr. Bernard Ženko
14. doc. dr. Martin Žnidaršič, strokovni sekretar odseka

Mlajši raziskovalci

15. Luka Bradeško, univ. dipl. inž. el.
16. mag. Janez Brank
17. Darko Čerepnalkoski, univ. dipl. inž. rač. in mat.
18. Blaž Fortuna, univ. dipl. mat.
19. Valentin Gjorgjioski, univ. dipl. inž. rač. in mat.
20. Miha Grčar, univ. dipl. inž. rač. in inf.
21. mag. Elena Ikonomovska
22. mag. Mitja Jermol
23. Matjaž Juršič, univ. dipl. inž. rač. in inf.
24. Dragi Kocev, univ. dipl. inž. el.
25. Simon Krek*, univ. dipl. angl.
26. Blaž Novak, univ. dipl. inž. rač. in inf.
27. Panče Panov, univ. dipl. inž. el.
28. Vid Podpečan, univ. dipl. inž. rač. in inf.
29. Jan Rupnik, univ. dipl. mat.
30. Ivica Slavkov, diplomiran inženir po elektrotehniki, Republika Makedonija
31. Borut Sluban, univ. dipl. mat.
32. Tadej Štajner, univ. dipl. inž. rač. in inf.
33. Mitja Trampuš, univ. dipl. inž. rač. in mat.
34. *dr. Miha Volovšek*, odšel 1. 4. 2010*

Strokovni sodelavci

35. Marko Brakus, univ. dipl. inž. rač. in inf.
36. dr. Sabrina Guettes
37. dr. Igor Mozetič, pomočnik vodje odseka
38. Matjaž Rihtar, univ. dipl. inž. el.
39. Maja Škrjanc, univ. dipl. inž. rač. in inf.

Tehniški in administrativni sodelavci

40. Živa Antauer, univ. dipl. prim. jez. in prim. slov. jez.
41. Tina Anžič, dipl. inž. teks. teh.
42. Milica Bauer, dipl. ekon.
43. dr. France Dacar
44. dr. Damjan Demšar
45. Marko Grobelnik
46. Jolanda Jakofčič
47. Mojca Kregar Zavrl, dipl. ekon.
48. Boštjan Pajntar
49. Mateja Zver

Opomba

* delna zaposlitev na IJS

SODELUJOČE ORGANIZACIJE

1. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje
2. Amebis, d. o. o., Ljubljana
3. Alpineon, d. o. o., Ljubljana
4. Autonomous University of Barcelona, Španija
5. British Telecommunications Plc., Velika Britanija
6. Carnegie Mellon University, School of Computer Science, Pittsburgh, ZDA
7. Czech Technical University, Praga, Češka Republika
8. Empolis GmbH, Nemčija
9. Fakultet Organizacije i informatike, Varaždin, Hrvaška
10. Ghent University Hospital, Center for Medical Genetics, Ghent, Belgija
11. Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana
12. Helsinki Institute for Information Technology, Helsinki, Finska
13. INRA Eco-INNOV, Grignon, Francija
14. Institut Rudjer Bošković, Zagreb, Hrvaška
15. Institute for the Study of Learning and Expertise, Palo Alto, ZDA
16. Inštitut za slovensko literaturo in literarne vede ZRC SAZU
17. Intelligent Software Components S. A., Španija
18. Joint Research Center, European Commission, Ispra, Italija
19. Keio University Japan, Tokyo, Japonska
20. Katholieke Universiteit Leuven, Department of Computer Science, Leuven, Belgija
21. Kea-proGmbH, Švica
22. Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana
23. Lund University, Department of Information Technology (ULUND)
24. Microsoft Research Ltd., Cambridge, Velika Britanija
25. MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory, ZDA
26. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana
27. Ontoprise GmbH Intelligente Lösungen für das Wissensmanagement, Nemčija
28. Sirma AI Ltd, Bolgarija
29. Stanford University, Center for the Study of Language and Information, Stanford, ZDA
30. Temida, d. o. o., Ljubljana
31. The Institute of Scientific and Industrial Research Osaka University, Osaka, Japonska
32. Tokyo International University, Tokyo, Japonska
33. Universidade Nova da Lisboa, Lisboa, Portugalska
34. University of Birmingham, Centre for Corpus Linguistics, Birmingham, Velika Britanija
35. University of Brighton, Information Technology Research Institute, Brighton, Velika Britanija
36. University Children's Hospital Essen, Department of Pediatric Oncology, Essen, Nemčija
37. University of Karlsruhe, Institute AIFB, Nemčija
38. University of Sheffield, Sheffield, Velika Britanija
39. University of York, Department of Computer Science, York, Velika Britanija
40. University of New South Wales, School of Computer Science and Engineering, Avstralija
41. University of Southampton, Southampton, Velika Britanija
42. University of Porto, Artificial Intelligence and Computer Science Laboratory, Portugalska
43. University of Reading, Department of Computer Science, Reading, Velika Britanija
44. Univerza v Gradcu, Gradec, Avstrija
45. Univerza v Novi Gorici
46. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana
47. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana
48. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana
49. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana
50. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Ljubljana
51. Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana
52. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko, Ljubljana
53. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana
54. Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj
55. Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Maribor
56. Visoka strokovna šola za podjetništvo, Portorož
57. Xerox S. A. S, Francija
58. Xlab, Teslova 30, Ljubljana

BIBLIOGRAFIJA

IZVIRNI ZNANSTVENI ČLANEK

1. Mojca Arsenijević, Marko Bohanec, "Towards the ecotourism: a decision support model for the assessment of sustainability of mountain huts in the Alps", *J. environ. manag.*, vol. 91, no. 12, str. 2554-2564, 2010. [COBISS.SI-ID 1549563]
2. Ludmila Dimitrova, Radovan Garabík, Leonid Leibovich Iomdin, Violetta Koseska-Toszewa, Tomaž Erjavec, Volodymyr Anatoliiovych Shyrokov, "MONDILEX - towards the research infrastructure for digital resources in slavic lexicography", *Stud. Kogn.*, no. 10, str. 155-170, 2010. [COBISS.SI-ID 23667239]
3. Tomaž Erjavec, "Text encoding initiative guidelines and their localisation", *Infoteka*, vol. 11, no. 1, str. 3a-14a, 2010. [COBISS.SI-ID 23703847]
4. Franc Gider, Tanja Urbančič, "Developing soft skills for engineering: experience with student Team projects", *Organizacija (Kranj)*, letn. 43, št. 1, str. 35-39, jan./feb. 2010. [COBISS.SI-ID 1388539]
5. Bryan Griffiths, B. C. Ball, T. J. Daniell, P. Hallett, R. Neison, R. E. Wheatley, G. Osler, Marko Bohanec, "Integrating soil quality changes to arable agricultural systems following organic matter addition, or adoption of a ley-arable rotation", *Agric., ecosyst. environ., Appl. soil ecol.*, vol. 46, no. 1, str. 43-53, 2010. [COBISS.SI-ID 23904551]
6. Kristina Hmeljak Sangawa, Tomaž Erjavec, "The Japanese-Slovene dictionary JASLO: its developments, enhancement and use", *Stud. Kogn.*, no. 10, str. 211-224, 2010. [COBISS.SI-ID 23667495]
7. Matjaž Juršič, Igor Mozetič, Tomaž Erjavec, Nada Lavrač, "LemmaGen: multilingual lemmatisation with induced Ripple-Down rules", *J. univers. comput. sci. (Print)*, vol. 16, no. 9, str. 1190-1214, 2010. [COBISS.SI-ID 23897895]
8. Dragi Koccev, Andreja Naunovski, Kosta Mitreski, Svetislav Krstić, Sašo Džeroski, "Learning habitat models for the diatom community in Lake Prespa", *Ecol. model.*, vol. 221, issue 2, str. 330-337, 2010. [COBISS.SI-ID 23122727]
9. Igor Lipušček, Marko Bohanec, Leon Oblak, Lidija Zadnik Stirn, "A multi-criteria decision-making model for classifying wood products with respect to their impact on environment", *Int. j. life cycle assess.*, vol. 15, no. 4, str. 359-367, 2010. [COBISS.SI-ID 2538662]
10. Luca Lovrečić, Ivica Slavkov, Sašo Džeroski, Borut Peterlin, "ADP-ribosylation factor Guanine nucleotide-exchange factor 2 (ARFGEF2): a new potential biomarker in Huntington's disease", *J. int. med. res.*, vol. 38, no. 5, str. 1653-1662, 2010. [COBISS.SI-ID 24222247]
11. Inna Novalija, Dunja Mladenčič, "Ontology extension towards analysis of business news", *Informatica (Ljublj.)*, vol. 34, no. 4, str. 517-522, 2010. [COBISS.SI-ID 24244007]
12. Ingrid Petrič, Bojan Cestnik, Nada Lavrač, Tanja Urbančič, "Outlier detection in cross-context link discovery for creative literature mining", *Comput. j.*, 15 str., Published online November 2, 2010. [COBISS.SI-ID 1621243]
13. Aleksander Pur, Marko Bohanec, Nada Lavrač, Bojan Cestnik, "Primary health-care network monitoring: a hierarchical resource allocation modeling approach", *Int. j. health plann. manage.*, vol. 25, no. 2, str. 119-135, 2010. [COBISS.SI-ID 23721255]
14. Ana Rotter, Petra Kralj Novak, Špela Baebler, Nataša Toplak, Andrej Blejec, Nada Lavrač, Kristina Gruden, "Gene expression data analysis using closed itemset mining for labeled data", *Omics (Larchmt. N.Y.)*, vol. 14, no. 2, str. 177-186, 2010. [COBISS.SI-ID 2210383]
15. Jan Rupnik, Miha Grčar, Tomaž Erjavec, "Improving morphosyntactic tagging of Slovene language through meta-tagging", *Informatica (Ljublj.)*, vol. 34, no. 2, str. 169-175, 2010. [COBISS.SI-ID 24154919]
16. Tom Ruttink, Dany Morisset, Bart Van Droogenbroeck, Nada Lavrač, G. van den Eede, Jana Žel, Marc De Loose, "Knowledge-technology-based discovery of unauthorized genetically modified organisms", *Anal. bioanal. chem.*, vol. 396, no. 6, str. 1951-1959, 2010. [COBISS.SI-ID 23118375]
17. Leander Schietgat, Celine Vens, Jan Struyf, Hendrik Blockeel, Dragi Koccev, Sašo Džeroski, "Predicting gene function using hierarchical multi-label decision tree ensembles", *BMC bioinformatics*, vol. 11, no. 2, str. 1-14, 2010. [COBISS.SI-ID 23480359]
18. Elena Simperl, Ian Thurlow, Paul Warren, Frank Dengler, J. Davies, Marko Grobelnik, Dunja Mladenčič, Jose Manuel Gomez-Perez, Carlos Ruiz Moreno, "Overcoming information overload in the enterprise: the active approach", *IEEE internet computing*, vol. 14, no. 6, str. 39-46, 2010. [COBISS.SI-ID 24216871]
19. Ivica Slavkov, Valentin Gjorgjioski, Jan Struyf, Sašo Džeroski, "Finding explained groups of time-course gene expression profiles with predictive clustering trees", *Molecular bioSystems*, vol. 6, no. 4, str. 729-740, 2010. [COBISS.SI-ID 23488807]
20. Daniela Stojanova, Panče Panov, Valentin Gjorgjioski, Andrej Kobler, Sašo Džeroski, "Estimating vegetation height and canopy cover from remotely sensed data with machine learning", *Ecological informatics*, vol. 5, no. 4, str. 256-266, 2010. [COBISS.SI-ID 23593255]
21. Tadej Štajner, Delia Rusu, Lorand Dali, Blaž Fortuna, Dunja Mladenčič, Marko Grobelnik, "A service oriented framework for natural language text enrichment", *Informatica (Ljublj.)*, vol. 34, no. 3, str. 307-313, 2010. [COBISS.SI-ID 24243751]
22. Nenad Tomašev, Dunja Mladenčič, "Social network analysis of ontology edit logs", *CIT. J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 18, no. 2, str. 191-200, 2010. [COBISS.SI-ID 23763751]
23. Boris Zmazek, Sašo Džeroski, Drago Torkar, Janja Vaupotič, Ivan Kobal, "Identification of radon anomalies in soil gas using decision trees and neural networks", V: *Proceedings of the International Conference Radon in Environment, May 20-24, 2009, Zakopane, Poland*, (Nukleonika, vol. 55, no. 4), Jadwiga Mazur, ur., Krzysztof Kozak, ur., Ivan Kobal, ur., Warszawa, Institute of Nuclear Chemistry and Technology, 2010, str. 501-505. [COBISS.SI-ID 24098087]

STROKOVNI ČLANEK

1. Tina Anžič, Marjan Jenko, Tatjana Rijavec, "Vključenost Slovenije v raziskovalne projekte na področju inteligentnih tekstilij v Evropski uniji, stanje in možnosti", *Tekstilec*, letn. 53, št. 1/3, str. 59-73, 2010. [COBISS.SI-ID 2415984]

OBJAVLJENI ZNANSTVENI PRISPEVEK NA KONFERENCI (VABLJENO PREDAVANJE)

1. Marko Bohanec, Martin Žnidaršič, "Izkušnje z večparametrijskimi odločitvenimi modeli pri podpori odločanja o gensko spremenjenih organizmih", V: *Sodobni izzivi menedžmenta v agroživilstvu*, 5. konferenca DAES, Pivola, 18.-19. marec 2010, Črtomir Rozman, ur., Stane Kavčič, ur., 1. izd., Ljubljana, Društvo agrarnih ekonomistov Slovenije - DAES, 2010, str. 29-37. [COBISS.SI-ID 23499559]
2. Marko Debeljak, "Pomen sistemske obravnave kompleksnih živih sistemov za trajnostni razvoj", V: *Organizmi kot živi sistemi: zbornik prispevkov: proceedings*, Simona Strgulc-Krajšek, ur., Andraž Stožer, 1. izd., Ljubljana, Zavod RS za šolstvo, 2010, str. 28-32. [COBISS.SI-ID 24082983]

OBJAVLJENI ZNANSTVENI PRISPEVEK NA KONFERENCI

1. Pietro Baroni, Daniela Fogli, Massimiliano Giacomin, Giovanni Guida, Loredana Parasiliti Provenza, Michele Rossi, Marko Bohanec, Martin Žnidaršič, "Supporting DSS acceptability through a user-centered design methodology: experiences in emergency management", V: *Bridging the socio-technical gap in decision support systems: challenges for the next decade: [15th IFIP Working Group 8.3 International Conference DSS 2010, July 7-10, 2010, Lisbon, Portugal]*, (Frontiers in artificial intelligence and applications, vol. 212), Ana Respício, ur., Amsterdam [et.], IOS Press, str. 87-98. [COBISS.SI-ID 23796007]
2. Maja Bračič Lotrič, Tanja Urbančič, "Learning to connect different contexts: new perspectives through knowledge technologies", V: *Socio-cultural and human values in science and technology education: proceedings*, XIV. IOSTE Symposium, International Organization for Science and Technology Education, June 13.-18. 2010, Bled, Slovenia, Slavko Dolinšek, ur., Ljubljana, Institute for Innovation and Development of University, 2010, 8 str. [COBISS.SI-ID 1508603]
3. Luka Bračič, Lorand Dali, Blaž Fortuna, Marko Grobelnik, Dunja Mladenčič, Inna Novalija, Boštjan Pajntar, "Contextualized question answering", V: *ITI 2010: proceedings of the ITI 2010, (ITI ... (Tisak))*, 32nd International Conference on Information Technology Interfaces, June 21-24, 2010, Cavtat / Dubrovnik, Croatia, Vesna Lužar - Stiffler,

- ur., Iva Jarec, ur., Zoran Bekić, ur., Zagreb, SRCE University Computing Centre, cop. 2010, str. 73-78. [COBISS.SI-ID 23981095]
4. Lorand Dali, Delia Rusu, Blaž Fortuna, Dunja Mladenčić, Marko Grobelnik, "AnswerArt - contextualized question answering", V: *Machine learning and knowledge discovery in databases: European conference, ECML PKDD 2010, Barcelona, Spain, September 20-24, 2010: proceedings: part III*, (Lecture notes in computer science, Lecture notes in artificial intelligence, vol. 6323), José Luis Balcázar, ur., Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2010, vol. 6323, str. 579-582, 2010. [COBISS.SI-ID 23976999]
5. Ivica Dimitrovski, Dragi Kocev, Suzana Loskovska, Sašo Džeroski, "Detection of visual concepts and annotation of images using ensembles of trees for hierarchical multi-label classification", V: *Recognizing patterns in signals, speech, images and videos: ICPR 2010 Contexts, Istanbul, Turkey, August 23-26, 2010: contest reports*, (Lecture notes in computer science, Vol. 6388), Üney Devrim, ur., Çataltepe Zehra, ur., Aksoy Selim, ur., Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2010, vol. 6388, str. 152-162, 2010. [COBISS.SI-ID 24367143]
6. Ivica Dimitrovski, Dragi Kocev, Suzana Loskovska, Sašo Džeroski, "ImageCLEF 2009 medical image annotation task: PCTs for hierarchical multi-label classification", V: *Multilingual information access evaluation II: multimedia experiments: revised selected papers*, (Lecture notes in computer science, Information systems and applications, vol. 6242), 10th Workshop of the Cross-language Evaluation Forum, Clef 2009, Corfu, Greece, September 30 - October 2, 2009, Carol Peters, ur., Berlin, Heidelberg, New York, 2010, str. 231-238. [COBISS.SI-ID 23950375]
7. Tomaž Erjavec, "MULTEXT-East version 4: multilingual morphosyntactic specifications, lexicons and corpora", V: *Proceedings, LREC 2010, 7th International Conference on Language Resources and Evaluations*, 19-21 May 2010, Valletta, Malta, [S. l., s. n.], 2010, str. 2544-2547. [COBISS.SI-ID 23680039]
8. Tomaž Erjavec, "Slovenska terminologija in svetovni splet", V: *Nacionalni jeziki v visokem šolstvu: [zbornik prispevkov z Mednarodne konference Jezikovna različnost in nacionalni jeziki v visokem šolstvu]: [collected papers from the International Conference Language Diversity and National Languages in Higher Education]*, Marjeta Humar, ur., Mojca Žagar, ur., Ljubljana, Založba ZRC, ZRC SAZU, 2010, str. 109-112. [COBISS.SI-ID 23863335]
9. Tomaž Erjavec, Darja Fišer, Simon Krek, Nina Ledinek, "The JOS linguistically tagged corpus of Slovene", V: *Proceedings, LREC 2010, 7th International Conference on Language Resources and Evaluations*, 19-21 May 2010, Valletta, Malta, [S. l., s. n.], 2010, str. 1806-1809. [COBISS.SI-ID 23680295]
10. Darja Fišer, Tomaž Erjavec, "sloWnet: construction and corpus annotation", V: *Principles, construction and application of multilingual wordnets: proceeding [I] of the 5th Global Wordnet Conference*, 5th Global WordNet Conference, Pushpak Bhattacharyya, ur., New Delhi [etc.], Narosa Publishing House, cop. 2010, str. 177-183. [COBISS.SI-ID 42066018]
11. Blaž Fortuna, Carolina Fortuna, Dunja Mladenčić, "Real-time news recommender system", V: *Machine learning and knowledge discovery in databases: European conference, ECML PKDD 2010, Barcelona, Spain, September 20-24, 2010: proceedings: part III*, (Lecture notes in computer science, Lecture notes in artificial intelligence, vol. 6323), José Luis Balcázar, ur., Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2010, vol. 6323, str. 583-586, 2010. [COBISS.SI-ID 23977255]
12. Miha Grčar, Vid Podpečan, Matjaž Juršič, Nada Lavrač, "Efficient visualization of document streams", V: *Discovery science: 13th International Conference, Ds 2010, Canberra, Australia, October 6-8, 2010: proceedings*, (Lecture notes in computer science, Lecture notes in artificial intelligence, vol. 6332), Bernhard Pfahringer, ur., Geoff Holmes, ur., Achim Hoffmann, ur., Berlin, Heidelberg, Springer, 2010, vol. 6332, str. 174-188, 2010. [COBISS.SI-ID 24214823]
13. Elena Ikononovska, João Gama, Sašo Džeroski, "Incremental option trees for handling gradual concept drift", V: *HaDAIS 2010: proceedings of the First International Workshop on Handling Concept Drift in Adaptive Information Systems: importance, challenges and solutions, held in conjunction with EMCL/PKDD 2010, September 24, 2010, Barcelona, Spain*, Mykola Pechenizkiy, ur., Andre Žliobaitė, ur., [S. l., s. n.], 2010, str. 17-27. [COBISS.SI-ID 24191527]
14. Jan Jona Javoršek, Tomaž Erjavec, "Experimental deployment of a grid virtual organization for human language technologies", V: *Proceedings, LREC 2010, 7th International Conference on Language Resources and Evaluations*, 19-21 May 2010, Valletta, Malta, [S. l., s. n.], 2010, str. 239-245. [COBISS.SI-ID 23679783]
15. Matjaž Juršič, Igor Mozetič, Miha Grčar, Bojan Cestnik, Nada Lavrač, "Identification of concepts bridging diverse biomedical domains", V: *Workshop on Advances in Bio Text Mining, 10-11 May 2010, Ghent, Belgium*, (BMC bioinformatics, vol. 11, suppl. 11), Thomas Abeel, ur., Sofie Van Landeghem, ur., London, BioMed Central, 2010, str. P4-1-P4-2. [COBISS.SI-ID 24005415]
16. Dragi Kocev, Bernard Ženko, Petra Paul, Ljupčo Todorovski, Coenraad Kuijl, Jacques Neefjes, Sašo Džeroski, "Predictive clustering relates gene annotations to phenotype properties extracted from images", V: *Machine learning in system biology: proceedings of the Fourth International Workshop [ICSB 2010], Edinburgh, Scotland, October 15-16, 2010*, Sašo Džeroski, ur., Simon Rogers, ur., Guido Sanguinetti, ur., [S. l., s. n.], 2010, str. 137-139. [COBISS.SI-ID 24053287]
17. Petra Kralj Novak, Anže Vavpetič, Igor Trajkovski, Nada Lavrač, "Towards semantic data mining with g-SEGS", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajkovič, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenčić, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 169-172. [COBISS.SI-ID 24046375]
18. Nada Lavrač, Borut Sluban, Matjaž Juršič, "Cross-domain literature mining through outlier document and bridging concept detection", V: *ACNE 2010, Workshop on Analysis of Complex Networks at ECML PKDD, September 20, 2010, Barcelona*, Sapin, Michele Berlingerio, ur., Björn Bringmann, ur., Andreas Nürenberger, ur., [S. l., s. n.], 2010, str. 35-47. [COBISS.SI-ID 23897639]
19. Gregor Leban, Marko Grobelnik, "Displaying email-related contextual information using contextify", V: *The Semantic Web - ISWC 2010: revised selected papers: part 1*, (Lecture notes in computer science, Information systems and applications, 6496), P. F. Patel-Schneider, ur., Berlin, Heidelberg, New York, Springer, cop. 2010, vol. 6496, str. 533-536. [COBISS.SI-ID 24223015]
20. Gregor Leban, Marko Grobelnik, "Optimizing email-related productivity using contextify", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajkovič, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenčić, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 173-175. [COBISS.SI-ID 24046631]
21. Xiaobin Li, Marko Bohanec, "Integrating DEXi evaluation models into Decision Deck d2 software", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajkovič, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenčić, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 27-30. [COBISS.SI-ID 24040743]
22. Xiaobin Li, Marko Bohanec, "Transferring DEXi qualitative decision models into Decision Deck Platform through the XMCD standard", V: *The proceedings of the 2nd International Conference on Information Society and Information Technologies - ISIT 2010, [Dolenjske Toplice, 10-12 November 2010]*, Matej Mertik, ur., Novo mesto, Faculty of Information Studies, 2010, 6 str. [COBISS.SI-ID 24167207]
23. Biljana Mileva-Boshkoska, Marko Bohanec, "Non-linear methods for ranking qualitative non-monotone decision preferences", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajkovič, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenčić, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 31-34. [COBISS.SI-ID 24040487]
24. Dragana Miljković, Claudio Mihăilă, Vid Podpečan, Miha Grčar, Kristina Gruden, Tjaša Stare, Nada Lavrač, "Workflow-based information retrieval to model plant defence response to pathogen attacks", V:

- Third generation data mining: towards service-oriented knowledge discovery: SoKD'10, September 24, 2010, Barcelona, Spain*, Melanie Hilario, ur., Nada Lavrač, ur., Vid Podpečan, ur., Joost N. Kok, ur., [S. l., s. n.], 2010, str. 51-60. [COBISS.SI-ID 23967527]
25. Alexandra Moraru, Carolina Fortuna, Dunja Mladenici, "Using semantic annotation for knowledge extraction from geographical distributed and heterogeneous sensor data", V: *KDD 2010: proceedings of the Fourth International Workshop on Knowledge Discovery from Sensor Data, (SensorKDD'10), in conjunction with KDD-2010, 16th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, July 25-28, 2010, Washington, DC, USA*, Association for Computing Machinery, 2010, 7 str. [COBISS.SI-ID 24377639]
 26. Alexandra Moraru, Marko Pesko, Maria Porcius, Carolina Fortuna, Dunja Mladenici, "Learning to predict crowdedness from sensor data", V: *Research roadmap on cooperative objects*, First International Workshop on Networks of Cooperating Objects, CONET 2010 April 12th, 2010, Stockholm, Sweden, [S. l.], CONET Consortium, 2010, 4 str. [COBISS.SI-ID 23628839]
 27. Alexandra Moraru, Marko Pesko, Maria Porcius, Carolina Fortuna, Dunja Mladenici, "Using machine learning on sensor data", V: *ITI 2010: proceedings of the ITI 2010*, (ITI ... (Tisak)), 32nd International Conference on Information Technology Interfaces, June 21-24, 2010, Cavtat / Dubrovnik, Croatia, Vesna Lužar - Stiffler, ur., Iva Jarec, ur., Zoran Bekić, ur., Zagreb, SRCE University Computing Centre, cop. 2010, str. 573-578. [COBISS.SI-ID 23881511]
 28. Patrik Mouron, Marko Bohanec, (20 avtorjev), "A multicriteria decision method assessing the overall sustainability of new crop protection strategies: the case of apple growing in Europe", V: *Building sustainable rural futures: the added value of systems approaches in times of change and uncertainty: proceedings*, 9th European IFSA Symposium, 4-7 July 2010, Vienna, Austria, Ika Darnhofer, ur., Michaela Grötzer, ur., [S. l.], IFSA, 2010, str. 931-941. [COBISS.SI-ID 23795751]
 29. Igor Mozetič, Nada Lavrač, Vid Podpečan, Petra Kralj Novak, Helena Motaln, Marko Petek, Kristina Gruden, Hannu Toivonen, Kimmo Kulovesi, "Bisociative knowledge discovery for microarray data analysis", V: *Proceedings of the International Conference on Computational, ICCX-X, Creativity, 7-9 January 2010, Lisbon, Portugal*, Dan Ventura, ur., Coimbra, Departament of Informatics Engineering, University of Coimbra, 2010, str. 190-199. [COBISS.SI-ID 23374375]
 30. Inna Novalija, Dunja Mladenici, "Building a concept shell: ontology population with facts from WWW", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajković, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenici, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 165-168. [COBISS.SI-ID 24046119]
 31. Inna Novalija, Dunja Mladenici, "Content and structure in the aspect of semi-automatic ontology extension", V: *ITI 2010: proceedings of the ITI 2010*, (ITI ... (Tisak)), 32nd International Conference on Information Technology Interfaces, June 21-24, 2010, Cavtat / Dubrovnik, Croatia, Vesna Lužar - Stiffler, ur., Iva Jarec, ur., Zoran Bekić, ur., Zagreb, SRCE University Computing Centre, cop. 2010, str. 115-120. [COBISS.SI-ID 23981351]
 32. Viljem Pavlovič, Andreja Čerenak, Martin Pavlovič, Iztok Jože Košir, Črtomir Rozman, Marko Bohanec, "Modelno napovedovanje vsebnosti alfa-kislin pri hmelju za podjetniško odločanje v hmeljarstvu", V: *Sodobni izzivi menedžmenta v agroživilstvu*, 5. konferenca DAES, Pivola, 18.-19. marec 2010, Črtomir Rozman, ur., Stane Kavčič, ur., 1. izd., Ljubljana, Društvo agrarnih ekonomistov Slovenije - DAES, 2010, str. 81-90. [COBISS.SI-ID 2921004]
 33. Viljem Pavlovič, Andreja Čerenak, Martin Pavlovič, Iztok Jože Košir, Črtomir Rozman, Marko Bohanec, Barbara Čeh, Boštjan Naglič, "Modelling of quality prediction for hops (*Humulus lupulus* L.) in relation to meteorological variables", V: *Balwois 2010*, Marc Morell, ur., S. l., s. n., 2010, str. 1-5. [COBISS.SI-ID 2953260]
 34. Vid Podpečan, Miha Grčar, Nada Lavrač, "Semi-supervised constrained clustering: an expert-guided data analysis methodology", V: *PRICAI 2010: trends in artificial intelligence: 11th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence, Daegu, Korea, August 30 - September 2, 2010: proceedings*, (Lecture notes in computer science, Lecture notes in artificial intelligence, vol. 6230), Byoung-Tak Zhang, ur., Mehmet A. Orgun, ur., Berlin, Heidelberg, Springer, 2010, vol. 6230, str. 219-230, 2010. [COBISS.SI-ID 23971111]
 35. Vid Podpečan, Monika Žáková, Nada Lavrač, "Workflow construction for service-oriented knowledge discovery", V: *Leveraging applications of formal methods, verification, and validation: 4th International Symposium on Leveraging Applications, ISoLA 2010, Heraklion, Crete, Greece, October 18-21, 2010: proceedings*, (Lecture notes in computer science, Theoretical computer science and general issues, vol. 6415), Margaria Tiziana, ur., Steffen Bernhard, ur., Berlin, Springer, 2010, vol. 6415, str. 313-327, 2010. [COBISS.SI-ID 24214311]
 36. Jan Rupnik, John Shawe-Taylor, "Multi-view canonical correlation analysis", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajković, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenici, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 161-164. [COBISS.SI-ID 24212519]
 37. Ivica Slavkov, Darko Aleksovski, Nigel Savage, Ljupčo Todorovski, Kimberley V. Walburg, Tom Ottenhoff, Sašo Džeroski, "Discovering groups of gene with coordinated response to M. leprae infection", V: *Machine learning in system biology: proceedings of the Fourth International Workshop [ICSB 2010], Edinburgh, Scotland, October 15-16, 2010*, Sašo Džeroski, ur., Simon Rogers, ur., Guido Sanguinetti, ur., [S. l., s. n.], 2010, str. 163-166. [COBISS.SI-ID 24053543]
 38. Borut Sluban, Dragan Gamberger, Nada Lavrač, "Advances in class noise detection", V: *Proceedings*, (Frontiers in artificial intelligence and applications, vol. 215), ECAI 2010, 19th European Conference on Artificial Intelligence, August 16-20, 2010, Lisbon, Portugal, Helder Coelho, ur., Rudi Studer, ur., Michael J. Wooldridge, ur., Amsterdam, IOS Press, 2010, str. 1105-1106. [COBISS.SI-ID 23883559]
 39. Borut Sluban, Nada Lavrač, "Supporting the search for cross-context links by outlier detection methods", V: *Workshop on Advances in Bio Text Mining, 10-11 May 2010, Ghent, Belgium*, (BMC bioinformatics, vol. 11, suppl. 11), Thomas Abeel, ur., Sofie Van Landeghem, ur., London, BioMed Central, 2010, str. P2-1-P2-2. [COBISS.SI-ID 24005159]
 40. Maja Škrjanc, Dunja Mladenici, "Stream mining on environmental data", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajković, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenici, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 184-187. [COBISS.SI-ID 24047143]
 41. Tadej Štajner, Carolina Fortuna, Dunja Mladenici, Marko Grobelnik, "Knowledge process mining and optimization", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž Gams, ur., Vladislav Rajković, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenici, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 176-179. [COBISS.SI-ID 24046887]
 42. Katerina Taškova, Peter Korošec, Jurij Šilc, Ljupčo Todorovski, Sašo Džeroski, "Parameter estimation in an endocytosis model", V: *Machine learning in system biology: proceedings of the Fourth International Workshop [ICSB 2010], Edinburgh, Scotland, October 15-16, 2010*, Sašo Džeroski, ur., Simon Rogers, ur., Guido Sanguinetti, ur., [S. l., s. n.], 2010, str. 75-80. [COBISS.SI-ID 24053031]
 43. Katerina Taškova, Peter Korošec, Jurij Šilc, Ljupčo Todorovski, Sašo Džeroski, "Parameter estimation in an endocytosis model with bioinspired optimization algorithms", V: *Bioinspired optimization methods and their applications: proceedings of the Fourth International Conference on Bioinspired Optimization Methods and their Applications, BIOMA 2010, 20-21 May 2010, Ljubljana, Slovenia*, Bogdan Filipič, ur., Jurij Šilc, ur., Ljubljana, Jožef Stefan Institute, 2010, str. 67-82. [COBISS.SI-ID 23625767]
 44. Nenad Tomašev, Dunja Mladenici, "Two pass K-means algorithm for finding SIFT clusters in an image", V: *Zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, 11.-15. oktober 2010: zvezek A: volume A*, (Informacijska družba), Marko Bohanec, ur., Matjaž

- Gams, ur., Vladislav Rajkovič, ur., Tanja Urbančič, ur., Mojca Bernik, ur., Dunja Mladenič, ur., Marko Grobelnik, ur., Marjan Heričko, ur., Urban Kordeš, ur., Olga Markič, ur., Jadran Lenarčič, ur., Leon Žlajpah, ur., Andrej Gams, ur., Andrej Brodnik, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 157-160. [COBISS.SI-ID 24045863]
45. Darinka Verdonik, Ana Zwitter Vitez, Miro Romih, Simon Krek, "Konkordančni za govorni korpus GOS", V: *Zbornik Sedme konferenice Jezikovne tehnologije, 14. do 15. oktober 2010, Ljubljana, Slovenija: zbornik 13. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2010, zvezek C: proceedings of the 13th International Multiconference Information Society - IS 2010, volume C*, (Informacijska družba), Tomaž Erjavec, ur., Jerneja Žganec Gros, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2010, str. 12-15. [COBISS.SI-ID 14520854]
 46. Martin Žnidaršič, Marko Bohanec, "Handling uncertainty in DEX methodology", V: *Uncertainty and robustness in planning and decision making: URPD 2010: proceedings of the 25th Mini-EURO Conference, University of Coimbra - Portugal, 15-17 April 2010*, Carlos Henggeler Antunes, ur., David Rios Insua, ur., Luís Cândido Dias, ur., Coimbra, University of Coimbra, 2010, 6 str. [COBISS.SI-ID 23577127]
 47. Martin Žnidaršič, Marko Bohanec, Nada Lavrač, Bojan Cestnik, "The healththreats project internal evaluation", V: *Helth threats in the European Union: Brescia, 24th September 2010*, [S. l., s. n.], 2010, str. 83-91. [COBISS.SI-ID 24022311]

OBJAVLJENI STROKOVNI PRISPEVEK NA KONFERENCI

1. Daniela Stojanova, Andrej Kobler, Sašo Džeroski, "A qualitative decision support system for evaluating forest models", V: *Small scale forestry in a changing world: opportunities and challenges and the role of extension and technology transfer: proceedings of the conference*, Mirko Medved, ur., Ljubljana, Slovenian Forestry Institute, Slovenia Forest Service, 2010, str. 717-725. [COBISS.SI-ID 3013286]

SAMOSTOJNI ZNANSTVENI SESTAVEK ALI POGLAVJE V MONOGRAFSKI PUBLIKACIJI

1. Sašo Džeroski, "Inductive databases and constraint-based Ddta mining: introduction and overview", V: *Inductive databases and constraint-based data mining*, Sašo Džeroski, ur., Bart Goethals, ur., Panče Panov, ur., New York ... [etc.], Springer, 2010, str. 3-26. [COBISS.SI-ID 24216615]
2. Sašo Džeroski, Ljupčo Todorovski, "Modeling the dynamics of biological networks from time course data", V: *Systems biology for signaling networks*, (Systems biology, vol. 1), Sangdun Choi, ur., New York ... [etc.], Springer, str. 275-294. [COBISS.SI-ID 24225831]

3. Panče Panov, Larisa N. Soldatova, Sašo Džeroski, "Representing entities in the OntoDM data mining ontology", V: *Inductive databases and constraint-based data mining*, Sašo Džeroski, ur., Bart Goethals, ur., Panče Panov, ur., New York ... [etc.], Springer, 2010, str. 27-58. [COBISS.SI-ID 24216359]
4. Ivica Slavkov, Sašo Džeroski, "Analyzing gene expression data with predictive clustering trees", V: *Inductive databases and constraint-based data mining*, Sašo Džeroski, ur., Bart Goethals, ur., Panče Panov, ur., New York ... [etc.], Springer, 2010, str. 389-406. [COBISS.SI-ID 24215335]
5. Jan Struyf, Sašo Džeroski, "Constrained predictive clustering", V: *Inductive databases and constraint-based data mining*, Sašo Džeroski, ur., Bart Goethals, ur., Panče Panov, ur., New York ... [etc.], Springer, 2010, str. 155-175. [COBISS.SI-ID 24216103]
6. Celine Vens, Leander Schietgat, Jan Struyf, Hendrik Blockeel, Dragi Kocev, Sašo Džeroski, "Predicting gene function using predictive clustering trees", V: *Inductive databases and constraint-based data mining*, Sašo Džeroski, ur., Bart Goethals, ur., Panče Panov, ur., New York ... [etc.], Springer, 2010, str. 365-387. [COBISS.SI-ID 24215847]

DRUGO UČNO GRADIVO

1. Dunja Mladenič, *Module knowledge technologies, Text, web and multimedia mining. III. level study program*, Ljubljana, Jožef Stefan International Postgraduate School, 2010. [COBISS.SI-ID 23518503]
2. Dunja Mladenič, Blaž Fortuna, *Data mining and knowledge discovery, Information and communication technologies. II. level study program*, Ljubljana, Jožef Stefan International Postgraduate School, 2010. [COBISS.SI-ID 23518247]
3. Dunja Mladenič, Blaž Fortuna, *Module knowledge technologies, Knowledge management and semantic web. III. level study program*, Ljubljana, Jožef Stefan International Postgraduate School, 2010. [COBISS.SI-ID 23517991]
4. Davor Orlič, Mitja Jermol, *D2.3.2. KSC ICT infrastructure*, Ljubljana, Jožef Stefan Institute, 2010. [COBISS.SI-ID 23758887]

DOKTORSKA DISERTACIJA

1. Aneta Trajanov, *Analiza rezultatov ekoloških simulacijskih modelov s strojnimi učenjem: doktorska disertacija*, Ljubljana, [A. Trajanov], 2010. [COBISS.SI-ID 23535399]

DIPLOMSKO DELO

1. Luka Bradeško, *Samodejno povezovanje programskih komponent v uporabne tokove dela: diplomsko delo*, Ljubljana, [L. Bradeško], 2010. [COBISS.SI-ID 7973972]