Vrsta potpore IIPotpore za manje materijalno zahtjevna istraživanja

Znanstveno područje Humanističke znanosti

Ključne riječi

digitalna humanistika, korpusna lingvistika, računalna lingvistika, strojno učenje, emocije, kogniticija, komunikacija, teorija sustava, konstrukcijska gramatika

Sažetak istraživanja

Cilj je projekta Jezično izražavanje emocija: Razvoj računalnih metoda identifikacije i ontološkog modeliranja komunikacije psiholoških stanja u hrvatskom jeziku (EmoCNet) opisati izražavanje emocija i afektivnih stanja u hrvatskome jeziku s ciljem mogućnosti stvaranja modela za strojno učenje i identifikaciju afektivnih stanja iz tekstova. Značaj ovog projekta je u interdisciplinarnom premrežavanju spoznaja iz kognitivnih znanosti o izražavanju emocija, prikupljanju građe o komunikaciji emocija pomoću metoda korpusne i računalne lingvistike te izradi softverskih alata za identificiranje leksičkih, metonimijskih i metaforičkih jezičnih obrazaca izražavanja emocija u hrvatskome.

Uporabom niza metoda digitalne humanistike za automatizirano dohvaćanje podataka iz digitalnih korpusa, njihovo modeliranje, pohranu, integriranje, analizu i vizualizaciju semantičko-sintaktičkih struktura stvorit će se računalno pretraživi korpusi, baza znanja i alati za klasifikaciju afektivnih kategorija i otkrivanje strukture jezičnog izražavanja emocija.

Rezultati projekta bit će predstavljeni na mrežnim stranicama http://emocnet.uniri.hr/ , seminarima i znanstvenim radovima, a omogućiti će razvoj metodologije, resursa i alata za analizu i prepoznavanje emocionalnog značenja u tekstovima hrvatskog jezika te empirijske uvide o kulturnoj i krozkulturnoj kategorizaciji emocija i intra-kulturnim obrascima izražavanja afektivnih fenomena.

Napomena

**Kratak opis istraživanja koje se planira provesti**

Važnost prepoznavanja i izražavanja emocionalnih kategorija čini temelj osobnog identiteta, društvenih interakcija i komunikacije. Fenomen je to kojim se bave različite grane društveno-humanističkih istraživanja, od kognitivne lingvistike do diskurzne analize, pri čemu klasifikacija emocija i automatsko prepoznavanje sentimenta u komunikacijskim kodovima ima rastuću ulogu u analizi sadržaja teksta, komunikacijsko-informacijskim znanostima, afektivnom računalstvu i razvoju umjetne inteligencije.

Ispravno izražavanje vlastitih i interpretiranje tuđih afektivnih stanja kulturno je uvjetovani obrazac koji zahtjeva kognitivno procesiranje niza kategorija emocija, osjećaja, njihovih uzroka i bihevioralnih učinaka te poznavanje prikladnog jezičnog koda. Temeljne sastavnice znanja o jezičnom izražavanju afektivnih stanja leksičke su kategorije i jezične konstrukcije. One čuvaju kulturno znanje što je sve moguće doživjeti, što se sve može osjećati prema čemu, i učinkovito izraziti ta subjektivna stanja. U komunikacijskom procesu, jezični iskazi tvore složenu pojmovnu mrežu bioloških, psiholoških i društvenih sastavnica opojmljivanja emocija i afektivnih stanja. Metodološki je zadatak projekta stoga usmjeren na:

·         izradu digitalnog sustava za pohranu korpusa tekstova, morfosintaktičko obilježavanje i sintaktičko-semantičku analizu teksta

·         klasifikaciju i identifikaciju izražavanja emocija i afektivnih stanja na temelju sintaktičko-semantičkih obrazaca zabilježenih u postojećim i novostvorenim korpusima suvremenog hrvatskog jezika

·         stvaranje baze podataka o jezičnim i kulturološkim obrascima izražavanja afektivnih stanja te obogaćivanje podataka o konvencionaliziranim jezičnim strukturama s podacima emocionalnih ontologija i rječničkih baza

·         izradu modela za strojno učenje obrazaca izražavanja emocija

·         izradu sučelja za pristup, pretragu i vizualizaciju baze znanja

Uporabom niza metoda digitalne humanistike za automatizirano dohvaćanje podataka iz digitalnih korpusa, njihovo modeliranje, pohranu, analizu i vizualizaciju semantičko-sintaktičkih struktura stvorit će se baza znanja i alati za otkrivanje strukture jezičnog izražavanja emocija.

Istraživanje će se provesti na tri korpusa:

1) Korpus hrvatske vršne .hr domene + Slobodna Dalmacija + Vecernji list (*hrWac*),

2) Korpus Saborskih rasprava (*hrSabor*),

3) Korpus pjesama hrvatske popularno-glazbene scene od 1990 (*hrPops)*.

Korpus *hrWaC .hr vršne domene* (https://the.sketchengine.co.uk/corpus/first\_form?corpname=preloaded/hrwac22\_ws;) kao trenutno najveći pretraživi i morfosintaktički označeni korpus hrvatskog jezika čini osnovu za istraživanje obrazaca. Mogućnosti sumarizacije jezičnih podataka hrWac korpusa koje nudi SketchEngine već su iskorištene u nizu istraživanja, a neki od rezultata mogu se i vidjeti u analizi emocionalnih metafora u bazi metafora MetaNet Hr http://ihjj.hr/metafore/.

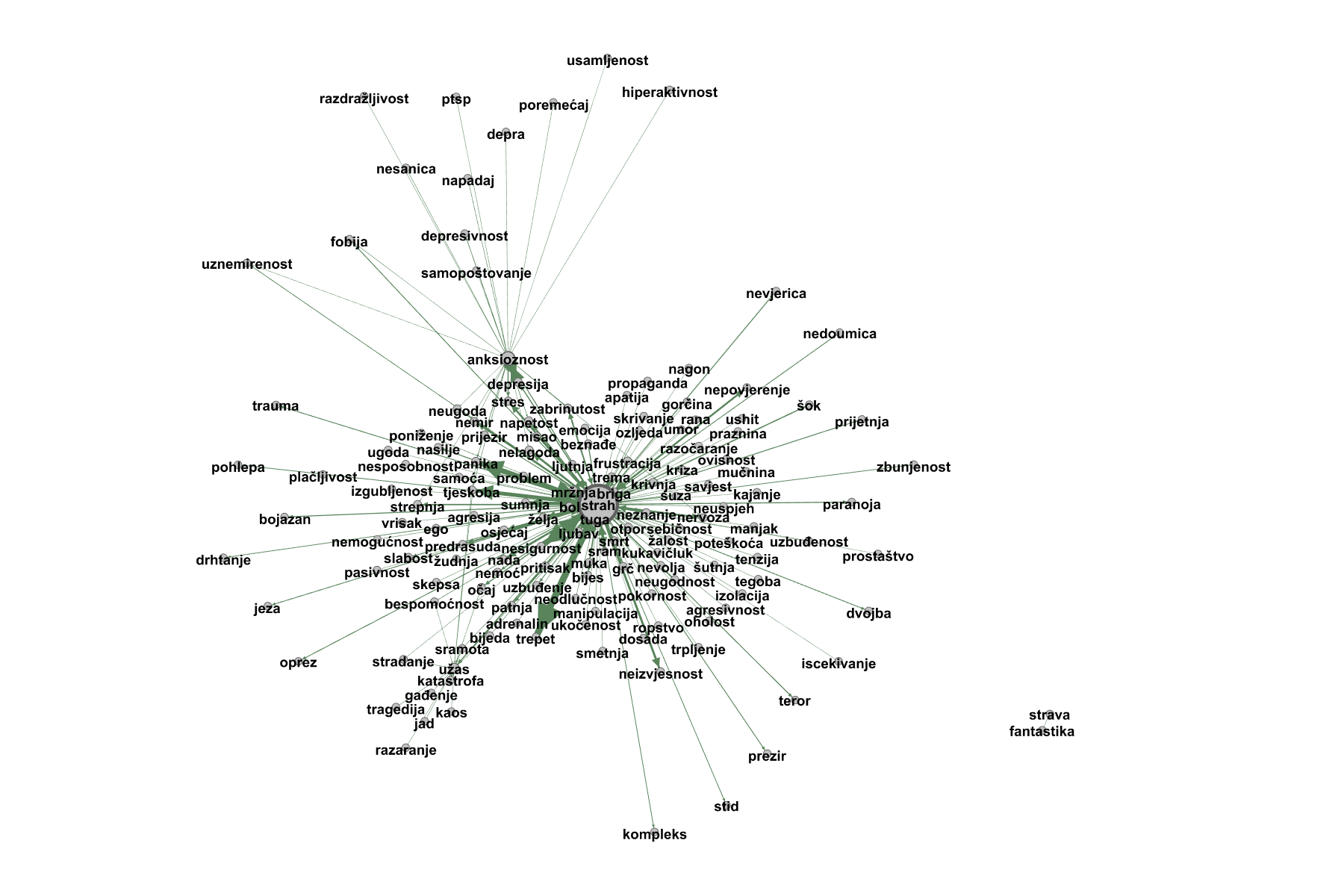
Građu za drugi korpus čine recentno objavljeni zapisi *saborskih rasprava 5-9 saziva*(https://github.com/rodik/Sabor) s 15 godina rasprava (od 2003. - ),-5 saziva sabora (5-9), 5.605 rasprava, 384.839 izjava, 1.212 političara/ki, koji će se morfosintaktički i semantički obilježiti usporedivo s hrWac korpusom (MULTEXT-East v5). Analiza korpusa saborskih rasprava omogućit će identifikaciju različitih kulturnih obrazaca izražavanja emocija u hrvatskoj društveno-političkoj stvarnosti. Ovaj dio analize naslanja se na digitalne metode proučavanja kulture sjećanja provedena unutar projekta FramNat http://framnat.eu/.

Treći korpus hrvatske popularno-glazbene scene od 1990 (*hrPops*) prikupit će se na temelju podataka Služba zaštite autorskih muzičkih prava (ZAMP http://www.zamp.hr) i Hrvatskog društva skladatelja (HDS http://www.hds.hr/) koja se bavi zaštitom i promocijom hrvatskog glazbenog repertoara. Cilj je izraditi podatkovnu bazu morfosintaktički obilježenih tekstova pjesama na kojima će se provesti identifikacija izražavanja emocija i afektivnih stanja u odnosu na autore tekstova, i izvođače.

Pri analizi tekstova koristit će se alati računalne lingvistike za tokeniziranje (rastavljanje na pojavnice sa morfosintaktičkim obilježjima), lematiziranje (automatsko svođenje na osnovni oblik s temeljnim obilježjem vrsta riječi, roda) i sintaktičko parsiranje (ovisnosna stabla, Reldi API, Universal Dependencies), baze podataka za pohranu (graf svojstvene baze podataka Neo4j, Python py2neo alati) i obogaćivanje emocionalnih kategorija (emocionalne ontologije, pojmovnici, rječnici, baze znanja), graf algoritmi za prepoznavanje ključnih riječi (Page rank, Centrality, Betweenes, Selectivity), algoritmi za prepoznavanje analizu društvenih mreža i zajednica (Louvain, cluster analysis, APOC datoteke Neo4j sustava), kao i alati za prepoznavanje entiteta (Named entity recognition) te modeli za analizu sentimenta na razini rečenica i tekstova (sentiment analysis).

Pri istraživanju se kreće od identificiranja i opisa leksičke razine izražavanja pojmovnih mreža emocija kao entiteta, svojstava i procesa, odnosno imenica („strah“), pridjeva („strašni“) i priloga („strašno“) i glagola („strašiti“), prema sintaktički i semantički složenijim opojmljivanjima emocija uključujući razlučivanje metonimijskih profiliranja („tresu mi se ruke“ [*strah*|*anksioznost*]) i prepoznavanje metaforičkih mapiranja („ulio mu je strah“ ->  [*agent1 prouzrokuje afektivno stanje: strah u agent2*]).

Hijerarhija složenosti konstrukcija uspostavlja se temeljem kognitivnolingvističke analize emotivnih pojmova u sintaktičkim odnosima koji su opisani ovisnosnim stablima (https://the.sketchengine.co.uk/corpus/wsdef?corpname=preloaded/hrwac22\_ws , http://universaldependencies.org/treebanks/hr/index.html). Primjerice, jezikoslovna konstrukcija koordinacije [pojam *x* i pojam y] omogućuje uvid u konvencionalno opojmljivanje ontološki srodnih pojmova, kao što je prikazano za zajednicu imenskih pojmova negativnih osjećaja: x= "strah", "anksioznost", "užas", "strava" na temelju korpusa hrWac (Ilustracija 1).



Ilustracija 1. Graf prikaz srodnih pojmova "strah", "anksioznost", "užas", "strava" aktiviranih koordiniranom konstrukcijom [pojam *x* i pojam y] u korpusu hrWac.

Sintaktičko-semantička korpusna analiza jezičnih konstrukcija omogućuje uvid u konvencionalizirana svojstva afektivnih kategorija, kao i njihove veze s drugim enitetima koji mogu biti različitih tipova složenosti. Drugim riječima, iz jezičnih se konstrukcija ekstrahiraju istaknuti (50+ za svako sintaktičko obilježje) obrasci izražavanja “kakav je” *strah* ili *gađenje*, *ljubav* ili *ponos*, što se s njima može “napraviti”, što oni “rade, uzrokuju”, postoje li specifični dijelovi tijela na kojima se osobito očituju učinci emocija, postoji li utemeljenost u fizološkim procesima za njihovo izražavanje, što su najčešći uzroci određenih emocija i što su mogući bihevioralni odgovori, kakva su vrednovanja tih emocija? Navedene se značajke istaknutih obrazaca pohranjuju u graf bazu podataka omogućujući statističku sumarizaciju i vizualizaciju podataka, kroz-lingvističku (kako se razlikuje izražavanje emocionalnih kategorija u različitim jezicima)  i intra-kulturalnu (kako se u pojedinim korpusima razlikuje izražavanje emocija) usporedbu te  stvaranje modela za strojno učenje.

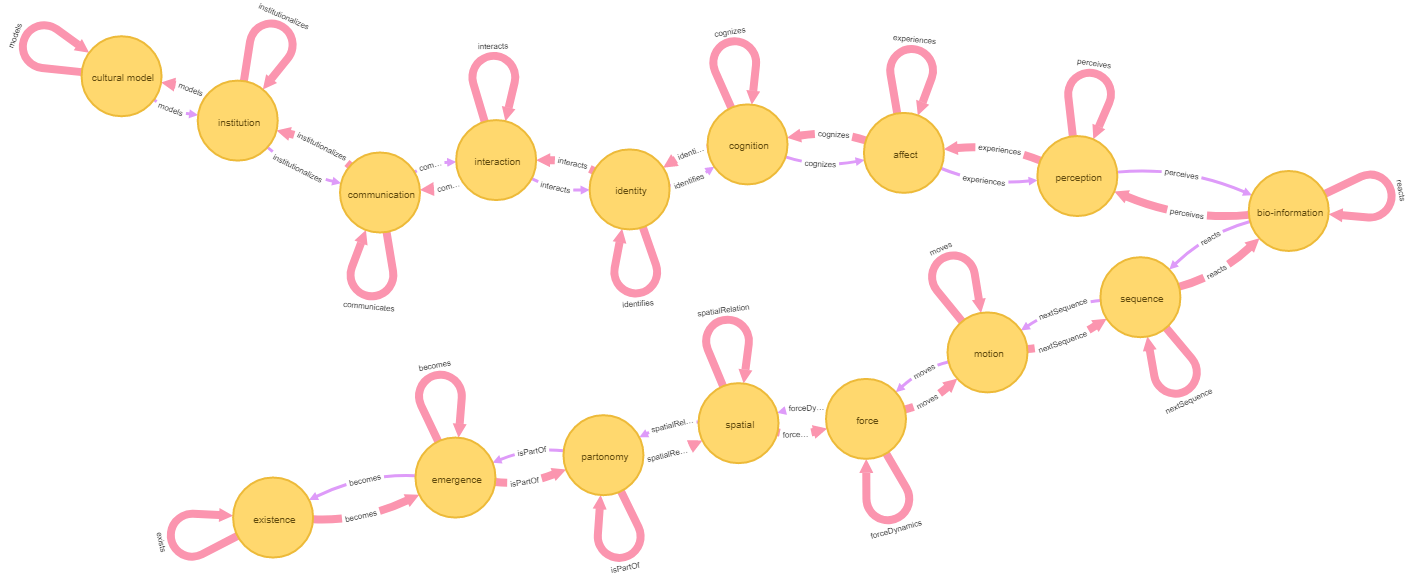
Sintaktičko-semantičko istraživanje podijeljeno je u nekoliko faza:

1) Ekstrakcija emocija i afektivnih stanja iz *hrWac* korpusa opojmljenih kao entiteta (imenica), svojstava (pridjeva, priloga), procesa (glagola)  i njihovo obilježavanje svojstvima emotivnih ontologija.  
2) Ekstrakcija i analiza sintaktičko-semantičkih odnosa među instancama emocionalnih domena   
3) Identifikacija meronimijske kongruentnosti i profiliranja metonimijskih odnosa u konstrukcijama emocionalnih domena   
4) Identifikacija meronimijske nekongruentnosti i metaforičkih mapiranja odnosa u konstrukcijama emocionalnih domena

Osim analize jezičnih obrazaca izražavanja emocija*Korpus saborskih ra*sprava ontološki će se raščlaniti prema pojedinim govornicima, temama rasprave, godinama i političkim strankama s ciljem uvida u obilježja kulturoloških aspekata izražavanja emocija u društvenim mrežama. Na temelju uspostavljene metodologije istraživanja te razvoja aplikacije na mrežnim stranicama projekta,  analiza će se moći primijeniti na sadašnje i buduće sazive Hrvatskog sabora sabora kroz sučelje koje će postati suvremeni digitalni analitički alat za dijakronijsko praćenje politički značajnih komunikacijskih interakcija u Saboru Republike Hrvatske.

Korpus pjesama hrvatske popularno-glazbene scene (*hrPops*) klasificirat će se prema autorima tekstova i glazbe, vremenu nastanka i izvođačima. Korpus će se izgraditi na temelju podataka Služba zaštite autorskih muzičkih prava (ZAMP http://www.zamp.hr) i Hrvatskog društva skladatelja (HDS http://www.hds.hr/) koje se bave zaštitom i promocijom hrvatskog glazbenog repertoara. Istraživanje će omogućiti razvoj tekstualne analize, klasifikaciju pjesama i tekstova prema različitim glazbenim izvođačima i žanrovima te postaviti temelje za buduće istraživanje multimodalnosti izražavanja emocija.

Baza sintaktičko-semantičkih obrazaca izražavanja afektivnih kategorija mapirat će se na ontološku strukturu 16 emergentnih razina složenosti materijalnih, psiholoških i društveno-kulturnih domena prikazanih na ilustraciji 2 (od egzistencije do kulturnih modela) i integrirati (uporabom Neo4j kao baze za ELT) s podacima afektivne ontologije Schererove teorije emocija (https://bioportal.bioontology.org/ontologies/MFOEM),  emocionalnim ontologijama usklađenima s Ortony, Clore, i Collinsovim opisima afektivnih fenomena (https://bioportal.bioontology.org/ontologies/VEO), te ostalim informacijama o  prijevodnim ekvivalentima na druge jezike pomoću on-line rječničkih aplikacija (GoogleTranslate API, BabelNet http://babelnet.org/), i  ostalim bazama znanja (WordNet https://wordnet.princeton.edu/, Wikidata https://www.wikidata.org/, ConceptNet http://conceptnet.io/).



Ilustracija 2. Graf prikaz 16 emergentnih razina složenosti i njihovih bottom-up i top-down veza (prema Perak 2017).

Na temelju cjelokupnog sustava kvalitativnog i kvantitativnog obogaćivanja podataka o vrstama afektivnih fenomena i njihovih odnosa sa drugim sintaktički-semantičkim povezanim entitetima, svojstvima i procesima stvorit će se baza znanja o kulturološkim obrascima izražavanja emocija u hrvatskome te razviti modeli za automatsko identificiranje afektivnih stanja u tekstovima.

Objedinjenim podacima pohranjenima u graf bazi podataka Neo4j moći se pristupiti preko aplikacije na portalu [www.emocnet.uniri.hr](http://www.emocnet.uniri.hr/). Sučelje tog portala pružit će znanstvenicima i široj zainteresiranoj javnosti prikaz korpusnih podataka prikupljenih na projektu EmoCNet, vizualizacije kvalitativnih i kvantitativnih analiza obrazaca izražavanja, stvaranje korisničkih upita u bazi znanja o izražavanju emocija i afektivnih stanja te mogućnost analize izražavanja emocija i afektivnih stanja u korisničkim tekstovima.

Istraživački resursi i alati za analizu teksta, obradu izražavanja emocija i afektivnih stanja moći će se ponuditi rastućim potrebama istraživača digitalne humanistike (DARIAH, CLARIN), postavljajući Sveučilište u Rijeci u sklad sa suvremenim tendencijama u znanosti i društveno primjenjivim vrstama istraživanja.

**Postojeće istraživanje i istraživački tim na koje se vezuje predložena potpora**

Projektni prijedlog rezultat je istraživanja postdoktoranda **dr.sc. / znanstvenog suradnika Benedikta Perak** i interdisciplinarne suradnje u nizu projekata, uključujući

* Language Networks; Potpora Sveučilišta u Rijeci [http://langnet.uniri.hr](http://langnet.uniri.hr/)
* Croatian Metaphor Repository (META4). Projekt Hrvatske zaklade za znanost (3624); [www.ihjj.hr/metafore](http://www.ihjj.hr/metafore).
* Framing the Nation and Collective Identity in Croatia: Political Rituals and the Cultural Memory of Twentieth Century Traumas (FRAMNAT). Projekt Hrvatske zaklade za znanost (); [www.framnat.eu](http://www.framnat.eu/).
* Formal Reasoning and Semantics (FORMALS). Projekt Hrvatske zaklade za znanost (UIP-2017-05-9219): <http://formals.ufzg.hr/>

Istraživanje je u skladu sa strategijom razvoja znanstvenoistraživačkoga rada Filozofskog Fakulteta u Rijeci (https://www.ffri.uniri.hr/files/dokumentifakulteta/Strategija FFRI\_2016-2020.pdf str.31) kojom je izraženo  nastojanje razvoja bio-psiho-socijalnih modela jezične komunikacije i uspostave kulturnih modela, kognitivno-lingvističke analize opojmljivanja emocija u kulturi, razvoj kvalitativnih i kvantitativnih metoda pojmovne analize javnog i političkog diskursa, korpusnih podataka, kao i posvećenost razvoju digitalne humanistike i računalnih baza znanja, aplikacija i servisa za dohvaćanje, obradu i vizualizaciju jezičnih i multimedijskih podataka iz domene psiholoških i društvenih kulturnih modela na temelju interdisciplinarnog pristupa kulturi. Navedeni se okvir podržava kroz podučavanje u nizu kolegija na Odsjeku za kulturalne studije koje provodi dr.sc. Benedikt Perak (Jezik, mišljenje, kultura; Digitalna humanistika; Kognitivne znanosti i kultura), kao i uspostavom Laboratorija za istraživanja složenih sustava u kulturi (Cultural Complexity Research Lab) te pokretanjem cjeloživotnih programa Digitalne humanistike.

Članovi istraživačkog tima bliski su suradnici na nekima od navedenih projekata, suorganizatori radionica i koautori znanstvenih publikacija.

**Dr.sc. Lucija Načinović Prskalo**, asistentica je na Odjelu za informatiku Sveučilišta u Rijeci (http://portal.uniri.hr/Portfelj/771), doktorirala je na temu *Automatsko predviđanje i modeliranje hrvatskih prozodijskih obilježja na temelju teksta* (*Automatic Prediction and Modelling of Croatian Prosodic Features Based on Text*). Objavila je niz radova iz znanstvenog područja društvenih znanosti, polja informacijske i komunikacijske znanosti te predaje kolegije iz područja računalne analize prirodnog jezika, sustava za podršku odlučivanju i upravljanja informatičkim projektima.

**Slobodan Beliga mag. inf. et educ. inf**., doktorand je na Odjelu za informatiku Sveučilišta u Rijeci, dobitnik je niza nagrada i priznanja uključujući i Rektorovu nagradu za najboljeg studenta Odjela za informatiku. Objavljivao je niz istaknutih radova na temu analize tekstova teorijom mreža i automatskog izlučivanja ključnih riječi metodom selektivnosti, što je i predmet njegove potvrđene doktorske teme: „Izvlačenje ključnih riječi iz teksta zasnovano na strukturnim svojstvima jezičnih kompleksnih mreža” ("Keyword Extraction Based on the Structural Properties of Language Complex Networks").

**dr. sc. Diana Grgurić, izvanredni je profesor**na Odsjeku za kulturalne studije, diplomirani je muzikolog s brojnim radovima u području analize glazbene kulture članica Hrvatskog društva skladatelja, Hrvatske glazbene unije, Hrvatskog muzikološkog društva, a nagrađivana je i za postignuća u području kulture od Grada Opatije. Posvećena je razvijanju suvremenih digitalnih pristupa proučavanja glazbe i zvuka te primjene glazbe u kulturnom menađmentu o čemu svjedoči i pokretanje cjeloživotnog programa glazbe na Sveučilištu u Rijeci i suradnje s nizom institucija u kulturi.

**Filip Rodik,** **mag. inženjer računarstva**  vanjski je suradnik na projektu. Kao inženjer podatkovnih sustava  bavi se dizajnom, automatizacijom, optimizacijom sustava baza podataka; integracijom, modeliranjem i analizom podataka. Aktivan je član Code for Croatia https://codeforcroatia.org/ i organizator Datathona. Autor je skripti za oblikovanje korpusa saborskih rasprava objavljenih na stranicama https://github.com/rodik/Sabor

**Dosadašnji radovi vezani uz temu istraživanja**

Perak, Benedikt (in print for 2018) „The role of metonymy in the constructionist approach to the conceptualization of emotions“. In: Barcelona, A. & Blanco-Carrion, O. (eds.) „Describing Conceptual Metonymy in Languages: From morpheme to discourse“. John Benjamins.

Perak, Benedikt (in print for 2018) „The role of metonymy and metaphor in the construction of concept nation. A corpus based ontological-syntactic-semantic discourse analysis.” In Šarić, Ljiljana and Mateuzs Milan Stanojević (eds.). Metaphors in the Discourse of the National; Discourse Approaches to Politics, Society and Culture Series. John Benjamins. https://benjamins.com/#catalog/books/dapsac

Brdar, Mario; Brdar-Szabó, Rita; Perak, Benedikt (in print for 2018) „Metaphor repositories and cross-linguistic comparison: ontological eggs and chickens. In: *Fantastic Metaphors and Where to Find them. Traditional and New Methods in Figurative Language Research*. ed by Marianna Bolognesi, Kristina Despot and Mario Brdar. Book series: Metaphor in Language, Cognition and Communication". John Benjamins.

Pavlaković, Vjeran; Perak, Benedikt (2017)  
How Does this Monument Make You Feel?: Measuring Emotional Responses to War Memorials in Croatia The Twentieth Century in European Memory: Transcultural Mediation and Reception. Barbara Törnquist-Plewa and Tea Sindbak Andersen (eds.). Brill. http://www.brill.com/products/book/twentieth-century-european-memory

Perak, Benedikt (2017) Conceptualization of the emotion terms: Structuring metaphoric processes within multi-layered representation of the syntactic and semantic analysis of corpus data. In: Annalisa Baicchi (ed.) Cognitive Modeling in Language and Discourse across Cultures. Cambridge Scholars http://www.cambridgescholars.com/download/sample/63977

Perak, Benedikt (2017) Pojmovne mreže leksema neugodnih i nepobuđenih emocija. Usporedba pojmova tuga, jad, žalost, depresija i sjeta u koordiniranoj konstrukciji. Usporedba pojmova tuga, jad, žalost, depresija i sjeta u koordiniranoj konstrukciji”. U: Jezik kao predmet proučavanja i jezik kao predmet poučavanja. Zbornik radova s međunarodnoga znanstvenog skupa Hrvatskoga društva za primijenjenu lingvistiku održanoga od 12. do 14. svibnja 2016. godine u Rijeci. ed. by Stolac, Diana and Anastazija Vlastelić. Zagreb: Srednja Europa. -. https://drive.google.com/drive/folders/0B0BTfPOfBAiIOHFTVjZUdllGVWc

Načinović Prskalo, Lucia (2016) Automatsko predviđanje i modeliranje hrvatskih prozodijskih obilježja na temelju teksta (Automatic Prediction and Modelling of Croatian Prosodic Features Based on Text). Doktorska disertacija

S. Beliga, A. Meštrović, S. Martinčić-Ipšić (2016) Selectivity-Based Keyword Extraction Method.  
International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS) 12 1-26 - 2016. http://www.igi-global.com/journal/international-journal-semantic-web-information/1092

Perak, Benedikt (2015) “Tematske i agentivne konstrukcije „straha” izvedene iz opojmljivanja unutarmjesnoga prostornog odnosa kodiranog prijedlogom „u” Thematic and agentive construction of fear in Croatian derived from the conceptualization of spatial relations coded by preposition u'in'.” *Poznańskie Studia Slawistyczne* 9 333-352.

Perak, Benedikt (2014) Razlike metonimijskog i metaforičkog opojmljavanja kategorija straha i ljubomore( Differences in the conceptualization of fear and jealousy ) Zbornik radova Riječki filološki dani 2012. Proceedings of the Conference Riječki filološki dani 2012. / Stolac, Diana (ur.). - Rijeka : Sveučilište u Rijeci , 2012. 978-953-7975-04-3

Perak, Benedikt (2014) Opojmljivanje leksičkog pojma "strah": sintaktička i semantička analiza. Conceptualization of the lexical concept «strah»'fear'in croatian: a syntactic and semantic analysis. Doktorska disertacija. Zagreb: Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

Perak, Benedikt; D'Alessio, Sanja Puljar (2013) Kultura kao emergentno svojstvo otjelovljene spoznaje( Culture as an emergent property of the embodied cognition ) Avanture kulture : kulturalni studiji u lokalnom kontekstu / Fanuko, Nenad i Puljar D'Alessio, Sanja (ur.).Zagreb : Jesenski i Turk, Str. 77-108 978-953-222-438-2

Grgurić, Diana; Lešnjaković, Alida (2013) O identitetu iz perspektive popularne glazbe. Avanture kulture : kulturalni studiji u lokalnom kontekstu : zbornik Odsjeka za kulturalne studije Filozofskog fakulteta u Rijeci 185-202 - 2013.

Načinović, Lucia; Perak, Benedikt; Meštrović, Ana; Martinčić-Ipšić, Sanda (2012) „Identifying Fear Related Content in Croatian Texts“. Proceedings of the Eighth Language Technologies Conference, October 8th-12th, 2012, Ljubljana, Slovenia : proceedings of the 15th International Multiconference Information Society - IS 2012, volume C / Tomaž Erjavec, Jerneja Žganec Gros (ur.). - Ljubljana : Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana , 2012. 153-156 (ISBN: 978-961-264-048-4).  
    1581-9973

Perak, Benedikt (2012) Metaforičko i metonimijsko izražavanje emocije straha u hrvatskom jeziku. Kognitivni pristup proučavanja uloge tijela u opojmljivanju 'straha' temeljen na korpusnoj građi( Metaphoric and metonymic expression of the emotion Fear in Croatian. Corpus based Cognitive Linguistics research of the Embodied Conceptualization of Fear. ) Magistarski rad. Filozofski fakultet u Zagrebu

Perak, Benedikt (2011) Uloga otjelovljene spoznaje u opojmljivanju emocionalnih kategorija. Context, Review for Comparative Literature and Cultural Research 9 193-1-212-20

Strčić, Vedran; Načinović, Lucia; Ipšić, Ivo (2010) A Review on Creation and Structure of Emotional Multimodal Databases  
CECIIS Central European Conference on Information and Intelligent Systems 21st International Conference 2010 / Aurer, Boris ; Bača, Miroslav ; Schatten, Markus (ur.). - Varaždin : Faculty of Organization and Informatics , 2010. 19-24. 19-24 - 2010.

Diana Grgurić (2009) Jezikom prema glazbi. Rijeka Fabriju: Zbornik radova s Međunarodnog znanstvenog kolokvija 171-184 - 2009.

Od 1.4.2018 godine, posredovanjem dr.sc. Benedikta Peraka, omogućen je besplatan pristup korpusnoj konzoli SketchEngine na razini Sveučilišta u Rijeci čime će se ubrzati stvaranje korpusa i istraživanje, te omogućiti kvalitetniji pedagoški rad u području računalne lingvistike.

Lucia Načinović Prskalo

Istraživač - suradnik - Član osnovnog tima

sa Sveučilišta u Rijeci  
Email: [lnacinovic@uniri.hr](mailto:lnacinovic@uniri.hr)  
Institucija: Odjel za informatiku Zavod za računarstvo, Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka   
Period: 2014,2015, 2016,

**Uloga u timu**

* integracija sintaktičko-semantički obilježenih podataka i rječnika, emocionalnih ontologija
* statistička i graf analiza korpusa
* implementacija vizualizacija i interaktivnog sučelja graf baze Neo4j na emocnet.uniri.hr portal

**Međunarodna vidljivost**

Google Znalac

| Sve | Od 2013. |
| --- | --- |
| Citati | 9 | 7 |
| H-indeks | 2 | 2 |
| i10-indeks | 0 | 0 |

Scopus 4

https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189260193

**Postignuće**

<http://portal.uniri.hr/Portfelj/771>

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=316205>

[UNIRI profil](http://portal.uniri.hr/portfelj/2251)

Slobodan Beliga

Istraživač - suradnik - Član osnovnog tima

sa Sveučilišta u Rijeci  
Email: [sbeliga@inf.uniri.hr](mailto:sbeliga@inf.uniri.hr)  
Institucija: Odjel za informatiku Zavod za komunikacijske sustave, : Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka, Hrvatska  
Period: 2014,2015, 2016,

**Uloga u timu**

* računalna obrada tekstova
* integriranje podataka
* primjena graf algoritama za semantičku analizu tekstova
* stvaranje strojnih modela prepoznavanja obrazaca izražavanja emocija

**Međunarodna vidljivost**

Google Scholar

| Sve | Od 2013. |
| --- | --- |
| Citati | 93 | 92 |
| H-indeks | 4 | 4 |
| i10-indeks | 3 | 3 |

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=49560957800&amp;eid=2-s2.0-84979966788>

**Postignuće**

<http://portal.uniri.hr/portfelj/2251>

<http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=346100>

[UNIRI profil](http://portal.uniri.hr/portfelj/1050)

Diana Grgurić

Istraživač - suradnik - Član osnovnog tima

sa Sveučilišta u Rijeci  
Email: [dgrguric@ffri.hr](mailto:dgrguric@ffri.hr)  
Institucija: Filozofski fakultet Odsjek za kulturalne studije, Sveučilišna avenija 4, Rijeka  
Period: 2014,2015, 2016,

**Uloga u timu**

* prikupljanje podataka za hrPops korpus tekstova pjesama hrvatske glazbene scene
* ontološka analiza hrPops rječnika i društvenih mreža nastalih temeljem prikupljenih podataka

**Međunarodna vidljivost**

Google Scholar

| Sve | Od 2013. |
| --- | --- |
| Citati | 1 | 1 |
| H-indeks | 1 | 1 |
| i10-indeks | 0 | 0 |

**Postignuće**

<http://portal.uniri.hr/portfelj/1050>

<http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=312335>

[UNIRI profil](http://portal.uniri.hr/portfelj/1078)

Benedikt Perak

- Član osnovnog tima

sa Sveučilišta u Rijeci  
Email: [bperak@uniri.hr](mailto:bperak@uniri.hr)  
Institucija: Filozofski fakultet Odsjek za kulturalne studije, Sveučilišna avenija 4, Rijeka  
Period: 2014,2015, 2016,

**Uloga u timu**

* voditelj tima
* organizator radnih sastanaka i simpozija
* izrada softvera za ekstrakciju i pohranu podataka iz SketchEngine korpusa
* izrada softvera za primjenu alata za tokeniziranje, lematiziranje i sintaktičko parsiranje tekstova
* modeliranje Neo4j graf svojstvene baze
* analiza jezikoslovnih sintaktičkih-semantičkih obrazaca izražavanja afektivnih stanja
* integracija podataka jezikoslovne analize i emocionalnih ontoloških baza
* primjena graf algoritama za analizu tekstova i kulturnih obrazaca izražavanja afektivnih fenomena
* izrada mrežnih stranica emocnet.uniri.hr

**Međunarodna vidljivost**

Google Znalac

|  | Sve | Od 2013. |
| --- | --- | --- |
| Citati | 82 | 46 |
| H-indeks | 1 | 1 |
| i10-indeks | 1 | 1 |

Scopus

https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36844450500

**Postignuće**

<http://portal.uniri.hr/portfelj/1078>

<http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=324151>

voditelj implementacije SketchEngina na razini Sveučilišta u Rijeci

voditelj Laboratorija za istraživanja složenih sustava u kulturi (Cultural Complexity Research Lab)

Filip Rodik

- Član proširenog tima

s drugih znanstvenih organizacija iz RH  
Email: [filip.rodik@gmail.com](mailto:filip.rodik@gmail.com)  
Institucija: Istraživač, Naselak 19, 10000 Zagreb, Hrvatska  
Period: 2016,

**Uloga u timu**

* inženjer podatkovnih sustava
* Dizajn, automatizacija, optimizacija sustava baza podataka; integracija, modeliranje i analiza podataka
* rudarenje podataka
* stvaranje i analiza korpusa saborskih rasprava

**Međunarodna vidljivost**

https://github.com/rodik

**Postignuće**

 Radno iskustvo

Datumi svibanj 2013. ◊

Zanimanje ili radno mjesto Inženjer podatkovnih sustava

Glavni poslovi i odgovornosti Dizajn, automatizacija, optimizacija sustava baza podataka; integracija, modeliranje i analiza podataka

Ime i adresa poslodavca Tune informacijske tehnologije d.o.o., Levanjska 5, 10040 Zagreb

Vrsta djelatnosti ili sektor Informacijske tehnologije

Datumilipanj 2012. ◊ travanj 2013.

Zanimanje ili radno mjesto Programer poslovnih aplikacija

Glavni poslovi i odgovornosti Izrada i održavanje poslovnih i web aplikacija

Ime i adresa poslodavca Incendo d.o.o., Praška 10, Zagreb, 10000 Croatia

Vrsta djelatnosti ili sektor Informacijske tehnologije

Datumi studeni 2010. ◊ svibanj 2012.

Zanimanje ili radno mjesto Asistent za razvoj aplikacija

Glavni poslovi i odgovornosti Izrada i održavanje poslovnih i web aplikacija

Ime i adresa poslodavca Comminus d.o.o., Buzinski Prilaz 10, Zagreb, 10010 HR

Vrsta djelatnosti ili sektor Informacijske tehnologije

Obrazovanje i osposobljavanje

Datumi 2014.

Naziv dodijeljene kvalifikacije Microsoft Certified Trainer

 Glavni predmeti / stečene profesionalne vještine Predavačke vještine

 Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja Microsoft

Datumi 2013. ◊ 2015.

Naziv dodijeljene kvalifikacije MCSA SQL Server 2012/2014

 Glavni predmeti / stečene profesionalne vještine • Querying Data

• SQL Server Administration

• Data Warehousing

 Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja Microsoft

Datumi Od rujna 2009. do srpnja 2011.

Naziv dodijeljene kvalifikacije Magistar inženjer računarstva

 Glavni predmeti / stečene profesionalne vještine • Rješavanje složenih inženjerskih problema

• Projektiranje složenih sustava

• Istraživanje i razvoj u profilu Računarske znanosti

• Projektiranje na .NET platformi

• Implementacija algoritama iz područja Računalnog vida

 Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja Fakultet elektrotehnike i računarstva u Zagrebu

Razina prema nacionalnoj ili međunarodnoj klasifikaciji VSS

Datumi Od rujna 2006. do srpnja 2009.

Naziv dodijeljene kvalifikacije Sveučilišni prvostupnik inženjer računarstva

 Glavni predmeti / stečene profesionalne vještine • Analiza i rješavanje srednje složenih problema

• Rad u timu

• Doprinos oblikovanju sustava i procesa s područja računarstva

• Korištenje temeljnih znanja matematike, fizike, elektrotehnike i računarstva te suvremenih računarskih alata

 Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja Fakultet elektrotehnike i računarstva u Zagrebu

Datumi Od rujna 2002. do lipnja 2006.

 Glavni predmeti / stečene profesionalne vještine • Predmeti programa prirodoslovno-matematičkih gimnazija s naglaskom na informatiku i matematiku

 Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja XV. gimnazija u Zagrebu

Razina prema nacionalnoj ili međunarodnoj klasifikaciji SSS

Osobne vještine i kompetencije

Materinski jezik hrvatski

Drugi jezik(ci)

Samoprocjena Razumijevanje Govor Pisanje

Europska razina (\*) SlušanjeČitanjeGovorna interakcijaGovorna produkcija

Engleski C1 Iskusni korisnik C1 Iskusni korisnik B2 Samostalni korisnik B2 Samostalni korisnik B2 Samostalni korisnik

Njemački A1 Temeljni korisnik A1 Temeljni korisnik A1 Temeljni korisnik A1 Temeljni korisnik A1 Temeljni korisnik

(\*) Zajednički europski referentni okvir za jezike

Računalne vještine i kompetencije SQL Server

SSAS, SSIS, SSRS

R

Power BI

C#

HTML

Facebook Graph API, Twitter API, Youtube API

Umjetničke vještine i kompetencije Glazbenik

**Glavni ciljevi**

Glavni ciljevi :

·         Izrada sustava za pohranu, analizu, integraciju i vizualizaciju tekstualnih podataka

·         Izrada softvera za primjenu i pohranu morfosintaktičkog obilježavanja i sintaktičko-semantičku analizu teksta

·         Izrada softvera za automatski pristup podacima SketchEngine sučelja

·         Identifikacija izražavanja emocija i afektivnih stanja na temelju sintaktičko-semantičkih obrazaca zabilježenih u postojećim i novostvorenim korpusima suvremenog hrvatskog jezika

·         Stvaranje pretraživog i obilježenog korpusa saborskih rasprava hrSabor

·         Stvaranje pretraživog i obilježenog korpusa pjesama hrvatske popularno-glazbene scene od 1990 (hrPops)

·         Stvaranje baze podataka o jezičnim i kulturološkim obrascima izražavanja afektivnih stanja te obogaćivanje podataka o konvencionaliziranim jezičnim strukturama podacima iz emocionalnih ontologija i rječničkih baza

·         Izrada modela za strojno učenje obrazaca izražavanja emocija

·         Izradu sučelja za pristup, pretragu i vizualizaciju korpusa i baze znanja na mrežnim stranicama www.emocnet.uniri.hr

·         Prezentacija i diseminacija metoda, alata i resursa u znanstvenim publikacijama, simpozijima i programima cjeloživotnog učenja (Digitalna humanistika za jezikoslovce)

**Očekivani rezultati**

Očekuje se da  će projekt uporabom niza metoda digitalne humanistike za automatizirano dohvaćanje podataka iz digitalnih korpusa, njihovo modeliranje, pohranu, analizu i vizualizaciju semantičko-sintaktičkih struktura stvorit računalno pretraživi korpusi, baza znanja i alati za otkrivanje strukture jezičnog izražavanja emocija. Projekt će unaprijediti društveno-humanistička istraživanja analize sadržaja teksta s novim uvidima o obrascima istražiavnja emocija koji će metodološki biti zasnovani na empirijskim podacima i suvremenim alatima strojne obrade teksta koji će se ponuditi zainteresiranim znanstvenicima. Očekuje se da će projekt:

* stvoriti dva nova morfosintaktički obilježena i semantički parsirana korpusa hrvatskoga jezika,
* ponuditi metodologije, alate i resursi za stvaranje korpusa, proučavanje tekstova iz perspektive izražavanja emocija i afektivnih stanja,
* stvoriti model za kvalitativnu i kvantitativnu sumarizaciju obrazaca izražavanja emocija i strojno učenje,
* stvoriti interaktivnu bazu znanja na mrežnim stranicama emocnet.uniri.hr

**Metode i pristupi koje se planira uvesti**

Metodološki je projekta podijeljen na 5 cjelina :

1) izradu digitalnog sustava za pohranu korpusa tekstova (graf svojstvena baza Neo4j, Cypher programski jezik, py2Neo datoteka), morfosintaktičko obilježavanje i sintaktičko-semantičku analizu teksta (Reldi API, UD API) (ilustracija 3).

Ilustracija 3. Slijed digitalnih alata i resursa za unos, obradu i pohranu tekstualnih podataka primijenjenih u EmoCNet projektu.

2) identifikaciju izražavanja emocija i afektivnih stanja na temelju sintaktičko-semantičkih obrazaca zabilježenih u postojećim i novostvorenim korpusima suvremenog hrvatskog jezika (analiza leksičke, sintaktičke i semantičke razine s ontološkim pristupom prepoznavanja kauzalnosti, kongruentnosti sintaktičkih argumenta (metonimičnost, metaforičnost))

4) stvaranje baze podataka o jezičnim i kulturološkim obrascima izražavanja afektivnih stanja te obogaćivanje podataka o konvencionaliziranim jezičnim strukturama podacima iz emocionalnih ontologija i rječničkih baza (integracija podataka)

5) izrada modela za strojno učenje obrazaca izražavanja emocija (graf algoritimi, procesi nadziranog učenja)

6) izradu sučelja za pristup, pretragu i vizualizaciju baze znanja (Py2neo, JavaScript, D3 skripte za vizualizaciju, vis.js)

**Doktorandi koji će izrađivati doktorski rad kroz doktorski studij**

Očekuje se obrana doktorske disertacije Slobodana Belige.

**Prezentacija istraživanja znanstvenoj i neznanstvenoj javnosti**

* Organiziranje radionice na Sveučilištu u Rijeci (Filozofski fakultet),
* Organiziranje simpozija (s pozvanim predavačima) na Sveučilištu u Rijeci
* Organiziranje program Cjeloživotnog učenja: Digitalna humanistika za jezikoslovce (10 mjesec)
* Odlazak članova tima na konferencije (HDPL Rijeka; CLARC2018 Rijeka http://cji.uniri.hr/clarc2018/; DH Ljubljana www.sdjt.si/jtdh-2018/en, Slovenija;  Language, Literature and Emotions, Beograd)
* Rijeka EPK 2020
* Objava 1 knjige o Izražavanju emocija u hrvatskome (Benedikt Perak)
* 3 rada u Q1-Q2 časopisima
* [Unos znanstvene i umjetničke djelatnosti](https://spp.uniri.hr/sites/portfelj/Stranice/ZnanstvenaDjelatnost.aspx)

|  |
| --- |
| 2010 **A Review on Creation and Structure of Emotional Multimodal Databases** Autori: Strčić, Vedran; Načinović, Lucia; Ipšić, Ivo  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2011 **Automatic Intonation Event Detection Using Tilt Model for Croatian Speech Synthesis** Autori: Načinović, Lucia; Pobar, Miran; Martinčić-Ipšić, Sanda; Ipšić, Ivo  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2013. **Dinamičko programiranje** Autori: Slobodan Beliga  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2014 **Razlike metonimijskog i metaforičkog opojmljavanja kategorija straha i ljubomore( Differences in the conceptualization of fear and jealousy )** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2012 **Identifying Fear Related Content in Croatian Texts** Autori: Načinović, Lucia; Perak, Benedikt; Meštrović, Ana; Martinčić-Ipšić, Sanda  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2011 **Jezično opojmljivanje iskustva svetog. Doprinosi kognitivne lingvistike kognitivnim znanostima o religiji.( Language conceptualization of the experience of sacred. Contribution of the cognitive linguistics to the cognitive science of religion. )** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2012 **Metaforičko i metonimijsko izražavanje emocije straha u hrvatskom jeziku. Kognitivni pristup proučavanja uloge tijela u opojmljivanju 'straha' temeljen na korpusnoj građi( Metaphoric and metonymic expression of the emotion Fear in Croatian. Corpus based Cognitive Linguistics research of the Embodied Conceptualization of Fear. )** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2012 **O pet razina emergencije stvarnosti( Five levels of emergence of reality )** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2014 **Toward Selectivity-Based Keyword Extraction for Croatian News // Surfacing the Deep and the Social Web (SDSW 2014) / Rupino, Paolo, editor(s).** Autori: Beliga, Slobodan; Meštrović, Ana; Martinčić- Ipšić, Sanda.  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2014 **Node Selectivity as a Measure for Graph-Based Keyword Extraction in Croatian News, Šmarješke toplice, Slovenija** Autori: Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda.  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2014. **Non-Standard Words as Features for Text Categorization // MIPRO-CIS / Ribarić, Slobodan ; Budin, Andrea (ur.).** Autori: Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda.  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2015 **An Overview of Graph-Based Keyword Extraction Methods and Approaches** Autori: Beliga, Slobodan; Ana, Meštrović; Martinčić-Ipšić, Sanda  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2016 **Selectivity-Based Keyword Extraction Method** Autori: S. Beliga, A. Meštrović, S. Martinčić-Ipšić  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2012 **Ripe for Shredding: Iščitavanje popularnih značenja glazbenih cyber - praksi** Autori: Diana Grgurić  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2013 **O identitetu iz perspektive popularne glazbe** Autori: Grgurić, Diana; Lešnjaković, Alida  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2009 **Jezikom prema glazbi** Autori: Diana Grgurić  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2005 **Temeljni lingvistički pojmovi ( Key Concepts in Language and Linguistics )** Autori: Trask, Robert Lawrence; Perak, Benedikt; Mihaljević, Milica;  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2013 **Kultura kao emergentno svojstvo otjelovljene spoznaje ( Culture as an emergent property of the embodied cognition )** Autori: Perak, Benedikt; D'Alessio, Sanja Puljar;  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2014 **Opojmljivanje leksičkog pojma "strah": sintaktička i semantička analiza. Conceptualization of the lexical concept «strah»'fear'in croatian: a syntactic and semantic analysis** Autori: Perak, Benedikt;  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2015 **Tematske i agentivne konstrukcije „straha” izvedene iz opojmljivanja unutarmjesnoga prostornog odnosa kodiranog prijedlogom „u” Thematic and agentive construction of fear in Croatian derived from the conceptualization of spatial relations coded by preposition u'in'** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2010 **Prema kognitivnoznanstvenom shvaćanju iskustva svetoga (Towards a Cognitive-Scientific Understanding of the Experience of Sacred)** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2011 **The role of Embodied Cognition in Conceptualization of the Emotional Categories** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2017 **How Does this Monument Make You Feel?: Measuring Emotional Responses to War Memorials in Croatia** Autori: Pavlaković, Vjeran; Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2017 **Conceptualization of the emotion terms: Structuring metaphoric processes within multi-layered representation of the syntactic and semantic analysis of corpus data** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2017 **The role of metonymy in the constructionist approach to the conceptualization of emotions** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2017 **Separating (non-)figurative weeds from wheat** Autori: Brdar, Mario; Brdar-Szabó, Rita; Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2017 **Pojmovne mreže leksema neugodnih i nepobuđenih emocija. Usporedba pojmova tuga, jad, žalost, depresija i sjeta u koordiniranoj konstrukciji** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| forthcomming 2017 **The role of metonymy and metaphor in the construction of concept nation. A corpus based ontological-syntactic-semantic discourse analysis.** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2017 **Disambiguation of Homograms in a Pitch Accent Language** Autori: Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric, Marija  Kategorija: znanstveni radovi |
| 2017 **Arhiviranje zvučnih zapisa** Autori: Načinović Prskalo, Lucia  Kategorija: znanstveni radovi |
| **The Role of Homograms in Machine Translation** Autori: Nacinovic Prskalo, Lucia, Brkic Bakaric Marija  Kategorija: znanstveni radovi |
| 18-19.09.2012. **Structuring and (Re)creating the Affective value of Emotional Categories. A corpus study of Embodied Metonymic and Metaporic constructions of FEAR** Autori: Benedikt Perak  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 6–10.6.2012 **Consciousness: from experience to language and back** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 04-06.05.2012. **Corpus-based study of the conceptualization of emotion: metonymic and metaphoric constructions as a cognitive means of (re)creating the affective value of emotional categories in the discourse and culture.** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 20-22.2.2012. **Cultural Aspects of Conceptualization and Communication of the Religious Experience. The Cognitive Constraints on the Construal of Meaning and Cultural Selection of Religious Representations** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 23-28.6.2013 **The role of metonymic constructions in the conceptualization of emotional category fear** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 11-14.11.2012. **Metonymic construction of emotion categories. The role of metonymy in the conceptualization and simulation of emotional affects: Contributions from the cognitive linguistics approach to the research in neurobiology of emotions.** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 11-17 srpanj 2013. **Generative Audience and Cultural Industry: The Use of Entrainment “Meta” Frequency in the Mirror of the Theory of Entrainment .** Autori: Diana Grgurić  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 24. – 25. travnja, 2014. **Riječke tabacchine i sartine u popularnoj glazbi** Autori: Diana Grgurić, Ani Škrobonja  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 12-14.10. 2016 **Ontological model of the emotion lexical concepts and constructions: from data to knowledge based visualization.** Autori: Benedikt Perak, Katarina Damčević  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 10.11.2016. **Formalizing an Ontological Model of Lexical Concepts and Constructions for Emotion Domain** Autori: Perak, Benedikt; Ban Kirgin Tajana  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 25. – 27. 9. 2015 **Framing the Nation and Collective Identity in Croatia: Analysis of cultural Models and affective experience in the discourse of Commemorative Speeches** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 17-19.9. 2015 **Discourse and commemorations** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 22.-23.05.2015. **Conceptualization of the emotion terms: Structuring metaphoric processes within multi-layered representation of the syntactic and semantic analysis of corpus data.** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 24-26.04.2015 **Usporedba korpusnog pristupa i upitničkog GRID modela u sintaktičko-semantičkoj analizi opojmljivanja emocija** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 8-10.07.2015 **What can cognitive grammar tell us about emotions. A constructional model of emotion conceptualization: Emergent Constructional Model of fear, anger, shame, jealousy** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 20-25.07.2015 **Complementing corpus based analysis of the conceptualization of emotion terms with the GRID method Mapping the componential features of fear, disgust, shame and love on the emergent constructional model in Croatian** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 28-30.10. 2015 **Conceptualization of the emotion terms: Structuring metaphoric processes within multi- layered representation of the syntactic and semantic analysis of corpus data.** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 08-12.10. 2012 **Identifying Fear Related Content in Croatian Texts** Autori: Načinović, Lucia; Perak, Benedikt; Meštrović, Ana; Martinčić-Ipšić, Sanda  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 22.-24.10.2012. **Razlike metonimijskog i metaforičkog opojmljavanja kategorija straha i ljubomore** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 12.– 14.05.2016. **Pojmovne mreže bliskih sinonima tuga, depresija, jad, žalost i sjeta u hrvatskome ( Conceptual networks of near synonyms: tuga ‘sadness‘, depresija ‘depression‘, jad ‘sorrow‘, žalost ‘grief‘ and sjeta ‘melancholy‘ in Croatian language )** Autori: Perak, Benedikt; Antunović, Arijana  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 4. – 6. 5. 2017. **O majci, bogu i drugim dragim stvarima: Kognitivno-lingvistička analiza psovki u hrvatskome i engleskome** Autori: Perak, Benedikt; Damčević, Katarina; Milošević, Jana  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 20-22. 6. 2016. **Structural comparison of the linguistic networks of emotion conceptualization** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 3.3.2016 **Pojmovne mreže jezičnog izražavanja emocija. Multidimenzionalni (psihološki, ontološki i konstrukcijski)opis opojmljivanja 10 emocija u hrvatskome** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 1 –4.7. 2016 **The Role of Metaphor in Understanding Terrorism (Based on the Analysis of the Croatian Web Corpus)** Autori: Despot, Kristina; Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 8-9.9.2016. **The role of metaphor and metonymy in the construction social identities in Croatia. A corpus based study of the concept NATION in Croatian** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 3-6.6.2016. **Standardization of the semantic domain(s) description using ontological and constructivist approach** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 16-20.04.2016. **How Does this Monument Make You Feel? Measuring Emotional Responses to War Memorials in Croatia** Autori: Pavlaković, Vjeran; Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 22-23.05.2017 **Emergence of Social Reality in the Ontological model of the Lexical Concepts and Constructions** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 26-28.04.2017 **Metonymy as a profiling function of mereological relations: Describing the Emotion processes in the ontological model of lexical concepts and constructions** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 17-19.05.2017 **Emergent structures in the ontological model of the lexical concepts and constructions.** Autori: Perak, Benedikt  Kategorija: kongresna priopćenja |
| 2010 **Glazba, riječ: istraživanje suodnosa** Autori: Diana Grgurić  Kategorija: znanstvene knjige |
| 2010 **Tvornica privida: očuđujući efekti diskursnih prožimanja** Autori: Diana Grgurić, Marina Biti  Kategorija: znanstvene knjige |
| 27.11 - 1.12.2014. **Croatian traditional music: Practical and Theoretical Introduction** Autori: dr. sc. Diana Grgurić  Kategorija: pozvana predavanja |
| 22.9.2017. **Radionica "Prevodilački alati i usluge za prevoditelje"** Autori: -  Kategorija: stručna aktivnost |

**Troškovi održavanja**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Planirani trošak** | |  |
| **Naziv** | **Iznos** |  |
| IT usluge i podrška | 9.000,00 kn |  |

**Troškovi putovanja**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Planirani trošak** | |  |
| **Naziv** | **Iznos** |  |
| Konferencije | 8.000,00 kn |  |

**Materijalni torškovi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Planirani trošak** | |  |
| **Naziv** | **Iznos** |  |
| Diseminacija plakati, i sl. | 2.000,00 kn |  |
| Lektura | 1.000,00 kn |  |

**Financiranje iz drugih izvora**

Grad Rijeka - natječaji

StepRi - Dio tima učestvuje u CEREICON Playpark programu