

# NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za II stepen studija Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada „Određivanje semantičke sličnosti dva kratka teksta zasnovano na različitim načinima parsiranja” kandidata dipl.inž. Nemanje Krnete br. indeksa 11/3185.

Komisija je pregledala priloženi rad i dostavlja Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu sledeći

## IZVEŠTAJ

### 1. Biografski podaci

Nemanja Krneta rođen je 02.08.1985. u Drvaru u Bosni i Hercegovini. Završio je srednju elektrotehničku školu Nikola Tesla u Beogradu sa odličnim uspehom. Diplomске akademske studije je upisao 2004. godine na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Osnovne studije je završio na Odseku za računarsku tehniku i informatiku 2011. godine sa prosečnom ocenom 7.11 i ocenom 10 na diplomskom radu. Nakon diplomiranja upisao je, na istom fakultetu, diplomске master studije i položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 8.00.

### 2. Predmet, cilj i metodologija istraživanja

Predmet ovog master rada jeste predstavljanje i analiza dva nova algoritama za određivanje semantičke sličnosti dva kratka teksta korišćenjem različitih načina parsiranja. Ovi algoritmi se najčešće koriste za internet pretraživače, automatsku sumarizaciju teksta, inteligentne konverzacione agente i za automatsko ocenjivanje testova.

Metode rada se sastoje iz teoretske analize postojećih alata, predstavljanja i teoretske analize predloženih algoritama kao i analize različitih kombinacija postojećih alata sa predloženim algoritmima.

Prvi cilj rada je bio da pokaže kako semantička sličnost dva kratka teksta (rečenice) može da se odredi automatski, koristeći sadržane reči i gramatičke veze između tih reči. Drugi ostvareni cilj rada je da predstavi nove algoritme i da pokaže kako daju bolje rezultate od postojećih. Realizacija predloženih algoritama je modularna, omogućava jednostavnu proširivost sistema, sadrži jednostavan korisnički interfejs, i efikasno se izvršava.

### 3. Sadržaj i rezultati

Obim master rada je 41 strana, a podeljen je u 6 poglavlja. Ovaj rad sadrži 4 tabele, 32 slike i 20 citiranih referenci.

U prvom poglavlju rada, uvodu, ukratko su predstavljeni predmeti rada, kratak pregled dosadašnjih korišćenih algoritama i pregled rada po poglavljima.

Drugo poglavlje sadrži opis korišćenih tehnologija, među kojima se izdvajaju Stanford CoreNLP skupa alata za sintaksu analizu teksta, WordNet leksička baza engleskog jezika, COALS algoritam i Microsoft Research Paraphrase Corpus (MRPC) skup parova rečenica sa binarnom ocenom semantičke sličnosti. Ovaj korpus je korišćen za testiranje algoritama.

Treće poglavlje sadrži detaljne opise predloženih novih algoritama.

U četvrtom poglavlju je predstavljena evaluacija predloženih i poređenje sa rezultatima sa već postojećim algoritmima.

Peto poglavlje, zaključak, predstavlja analizu dobijenih rezultata i sadrži diskusiju o prednostima i manama dobijenih algoritama, kao i najbolje načine za njihove primene. U ovom poglavlju su predstavljeni i neke od mogućnosti za dalje unapređivanje kako algoritama tako i korišćenih tehnologija.

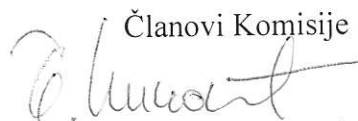
Šesto poglavlje sadrži spisak korišćenih referenci.

#### 4. Zaključak i predlog

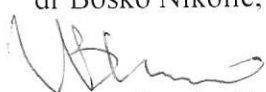
Prema mišljenju članova Komisije, predloženi master rad kandidata Nemanje Krnete pod naslovom „Određivanje semantičke sličnosti dva kratka teksta zasnovano na različitim načinima parsiranja” zadovoljava sve potrebne uslove da bude prihvaćen kao master rad, stoga predlažemo Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da isti prihvati kao master rad i odobri njegovu javnu usmenu odbranu.

U Beogradu, 6.03.2013.

Članovi Komisije



dr Boško Nikolić, van. prof.



dr Vladimir Blagojević, van. prof.