

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl.inž. Maje Vučić Petrović pod naslovom „Analiza algoritama prepoznavanja slike metodom Vizuelnih reči“. Nakon pregleda materijala Komisija ponosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Maja A. Vučić Petrović je rođena 10. aprila 1986. godine U Seattlu, Washington, SAD. Završila je Matetatičku gimnaziju u Beogradu sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisala je 2005. godine, na odseku za Signale i sisteme. Diplomirala je u oktobru 2010. godine. Zatim, upisala je Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu na odseku za Signale i sisteme. Položila je sve ispite sa prosečnom ocenom 9,2. Umeđuvremenu, radila je kao pripravnik 2 godine u kompaniji Telegroup d.o.o. iz Beograda, a od avgusta 2014. godine radi u kompaniji Smart Building Technologies d.o.o. kao inženjer prodaje.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 57 strana teksta, zajedno sa slikama i dodacima. Rad sadrži 6 poglavlja i spisak literature. Spisak literature sadrži 89 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet i cilj rada.

U drugom poglavlju kandidat se bavi prikazima metoda vizuelnih reči, i detaljnije opisuje generisanje vizuelnih reči, vektorsku kvantizaciju, kao i modele raspoznavanja. Ovo poglavlje sadrži opis procesa izdvajanja karakteristike BoW metode za svrhe prikaza i anotacije slika.

Treće poglavlje sadrži podatke o nekim od značajnih ekstenzija vezanih za BoW metod, uključujući napredak BoW metode i njenu primenu u drugim relevantnim problemima u istraživanju.

U četvrtom poglavlju je dat pregled nekih poređenja sličnih radova u pogledu metodologije kreiranja karakteristike BoW metode, uključujući metod detekcije, algoritma grupisanja, broj vizuelnih reči itd., kao i eksperimentalnu pozadinu sa korišćenim skupovima podataka, broj predmetnih klasa ili kategorija scena itd.

U petom poglavlju je objašnjena praktična primena metode vizuelnih reči uz pomoć Matlab-a. Prikazano je detektovanje objekata unutar klastera scene koristeći poređenja tačaka i detekcija lica, kao i njegovo praćenje.

Šesto poglavlje je zaključak u okviru koga je opisan značaj metode i moguća dalja unapređenja. Rezimirani su rezultati rada, izazovi i problemi pri korišćenju ove metode.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. Maje Vučić Petrović se bavi, razmatranjem nekih pređašnjih istraživanja, kao i nekih novih ideja, u cilju boljeg razumevanja i unapređenja primene metode Vizuelnih reči (BoW). Metodološki su upoređeni radovi nastali u periodu od 2006 do danas. Obrađena su centralna pitanja i neki važni problemi, bitni za buduća istraživanja BoW metode.

U drugom delu rada prikazana je praktična primena ove metode na primerima rađenim u programskom okruženju Matlab. U prvim primerima je prikazano detektovanje objekata unutar

klastera scene koristeći funkciju poređenja tačaka, dok je u drugim detekcija lica i praćenje lica unutar serije prezentovanih snimaka.

4. Zaključak i predlog

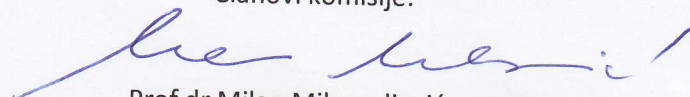
Kandidat Maja Vučić Petrović je u svom master radu uspešno rešila problem detektovanja objekata i prepoznavanja lica osoba unutar datih primera.

Kandidat je iskazao samostalnost i sistematičnost u svome postupku kao i inovativne elemente u rešavanju problematike ovog rada.

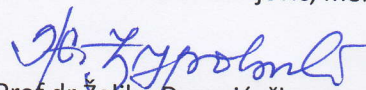
Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Analiza algoritama prepoznavanja slike metodom Vizuelnih reči“ dipl. inž. Maje Vučić Petrović kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 22.09.2014.

Članovi komisije:



Prof dr Milan Milosavljević, mentor



Prof dr Željko Đurović, član