

# KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Na sednici Komisije za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu od 10.09.2013. godine, imenovana je Komisija za pregled i ocenu master rada pod naslovom „Sistem za prikupljanje informacija o filmovima i preporučivanje filmova” kandidata Mihajla Brankovića, dipl. inž. el. Posle pregleda rada Komisija je napisala sledeći

## IZVEŠTAJ

### 1. Biografski podaci

Mihajlo Branković je rođen 22.05.1986. godine u Smederevskoj Palanci. Osnovnu školu je završio u Smederevskoj Palanci. Završio je srednju mašinsko-elektrotehničku školu u Smederevskoj Palanci sa odličnim uspehom, nakon čega se, 2005. godine, upisao na Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu. Osnovne studije je završio na odseku Računarska tehnika i informatika 2010. godine sa prosečnom ocenom 7.96. Master studije na odseku Računarska tehnika i informatika upisao je 2010. godine i položio sve ispite sa prosečnom ocenom 9.6. Poslednje tri godine radi u firmi “Yoterra, Inc” kao *Java* programer.

### 2. Predmet, cilj i metodologija istraživanja

Predmet master rada je razvoj softverskog sistema za prikupljanje informacija o filmovima sa Interneta, kao i preporučivanje filmova korisnicima.

Ovaj master rad predstavlja proširenje aplikacije nazvane *MovieManager*, koja se koristi za vođenje evidencije o kolekciji filmova. Cilj ovog master rada je da se razvije softverski sistem koji će vršiti prikupljanje informacija, vršiti korektivnu obradu, a zatim i pružati prikupljene informacija korisnicima aplikacije *MovieManager*, kao i preporučivati filmove na osnovu profila korisnika.

Potrebno je korisnicima obezbedi alat kojim će, u slučaju da podaci o traženom filmu ne postoje u bazi sistema, moći samostalno da pronađu *web* stranu, a zatim da sa nje odaberu i sačuvaju podatke o konkretnom filmu. U ovom slučaju se u sistemu beleže sve relevantne informacije o filmu i *web* sajtu sa koga su podaci prikupljeni. Na taj način sistem prikuplja podatke i metapodatke koji će se koristiti i u narednim slučajevima korišćenja pomenutog alata kako bi se proces ubrzao.

Za prikupljanje podataka potrebno je, pored ručnog odabira, primeniti metode semantičkog prepoznavanja informacija, kao i prepoznavanje informacija korišćenjem prethodno stečenog znanja. Za korektivnu obradu potrebno je primeniti metode preglasavanja, metode obrade na osnovi stečenog znanja kao i na osnovu znanja dobijenog delovanjem administratora sistema. Za preporučivanje filmova potrebno je primeniti metod kolaborativnog filtriranja.

### 3. Sadržaj i rezultati

Obim master rada je 53 strane, a podeljen je u 6 poglavlja i sadrži 26 slika i 4 tabele.

U prvom poglavlju, uvodu, predstavljen je osnovni problem i metod za rešavanja istog.

U drugom poglavlju definisani su zahtevi za realizaciju sistema. Predstavljena je aplikacija *MovieManager*. Opisane su sve komponente koje sistem treba da poseduje, kao i njihova uloga u sistemu. Na klijentskoj strani to su aplikacija *MovieManager* i ekstenzija za *Google Chrome web* pretraživač. Na serverskoj strani to su *web* konzola i komponenta koja se bavi korektivnom obradom. Takođe je definisan i osnovni model podataka koji, u isto vreme, predstavlja i interfejs za komunikaciju među komponentama sistema. U ovom poglavlju su opisane i sve vrste korisnika sistema, kao i njihove privilegije. Na kraju ovog poglavlja, predstavljene su korišćene tehnologije prilikom izrade sistema.

U trećem poglavlju je dat opis rada sistema iz ugla krajnjeg korisnika i može se koristiti kao uputstvo za korišćenje sistema. Ovde je detaljno opisano uspostavljanje komunikacije između

komponentata sistema. Objašnjena je upotreba ekstenzije za *web* pretraživač. Detaljno su opisane sve strane na *web* konzoli. Sva opisi su ispraćeni odgovarajućim slikama.

Sledeće poglavlje sadrži opis realizacije sistema. Najpre su predstavljeni osnovni entiteti modela podataka korišćeni u sistemu. Zatim je opisan tok prikupljanja i obrade podataka, gde su navedeni i mogući slučajevi koji se mogu javiti tom prilikom. Nakon toga je predstavljen način na koji je vršena agregacija podataka o filmovima i metapodataka o *web* sajtovima sa kojih su informacije prikupljene. Zatim je predstavljen algoritam koji je korišćen za pronalaženje informacija na *web* strani na osnovu metapodataka o samom *web* sajtu. Na kraju ovog poglavlja je predstavljen i sistem za generisanje liste preporučenih filmova.

Peto poglavlje predstavlja zaključak celokupnog rada. Ovde su navedeni nerešeni problemi, kao i neke ideje za nadogradnju sisteme.

Poslednje poglavlje sadrži spisak korišćene literature.

#### 4. Zaključak i predlog

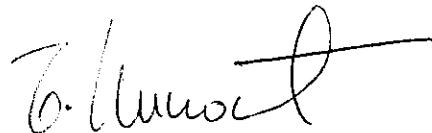
Prema mišljenju članova Komisije, predloženi master rad, koji opisuje realizaciju sistema za prikupljanje informacija o filmovima i preporučivanje filmova, predstavlja dobar primer integracije naučnog i praktičnog rada. Posebno se izdvajaju sledeći elementi rada:

1. Uspešna upotreba različitih tehnologija koja omogućava efikasnije programiranje i jednostavniju nadogradnju rada
2. Kvalitetno prezentovan korisnički interfejs, vrlo detaljan, ali bez suvišnih informacija
3. Dosta pažnje je posvećeno validaciji na svim nivoima, što doprinosi kvalitetu programskog koda i primenljivosti realizovane aplikacije

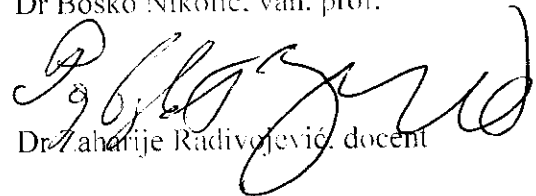
Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad Mihajla Brankovića pod naslovom „Sistem za prikupljanje informacija o filmovima i preporučivanje filmova” prihvati kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

U Beogradu, 10.09.2013. godine

Članovi Komisije



Dr Boško Nikolić, van. prof.



Dr. Zorana Radivojević, docent