



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија  
Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАД

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 10.07.2018. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милоша Николића под насловом „Реализација интернет апликације за препознавање лица на фотографијама употребом когнитивних сервиса у облаку“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Милош Николић је рођен 01.09.1990. године у Чачку. Завршио је основну школу „Богдан Капелан“ у Гучи. Уписао је Техничку школу у Чачку коју је завршио са одличним успехом, смер Електротехничар рачунара. Електротехнички факултет уписао је 2009. године, а дипломирао у октобру 2015. године, на одсеку Рачунарска техника и информатика, са просечном оценом 7,40 и оценом 10 на дипломском раду. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Рачунарску технику и информатику уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,80.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 55 страна, са укупно 40 слика, 1 табелу и 11 рефернци. Рад садржи увод, четири поглавља и закључак (укупно шест поглавља), списак слика, списак табела и коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Наглашен је значај рачунарског облака у модерном развоју рачунарства, као и значај алгоритама машинског учења.

У другом поглављу је обрађена тема рачунарског облака, представљен његов концепт, врсте, и детаљно обрађени типови сервиса који се нуде на рачунарском облаку.

У трећој глави су представљени когнитивни сервиси доступни на *Microsoft Azure* рачунарском облаку, а након тога је детаљно обрађен сервис *Face*.

У четвртој глави је представљен концепт безнаменског сервера, користећи инфраструктуру у облаку (*serverless*). Након тога детаљно је обрађен *Azure Functions* имплементиран на *Microsoft Azure* рачунарском облаку.

У петој глави је представљено и детаљно објашњено реализовано решење. Представљени су делови програмског кода дела система који се извршава у рачунарском облаку као и клијентска апликација. Детаљно су описаны коришћени сервиси, ресурси и инфраструктура рачунарског облака на којој се извршава апликација.

У шестој глави која представља закључак изложене су могућности које рачунарски облак и когнитивни сервиси нуде, изведени су закључци и могући правци унапређења имплементираног система.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Милоша Николића дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави пројектовањем система и интеграцијом сервиса који се извршавају у рачунарском облаку. У оквиру рада имплементирано је и представљено решење које на успешан начин интегрише когнитивни сервис за препознавање лица на фотографијама користећи инфраструктуру у облаку као и клијентска апликација која корисницима пружа приступ реализованом систему.

Основни доприноси рада су: 1)Приказ интеграције сервиса који се извршавају на рачунарском облаку, 2)Приказ пројектовања система који се заснивају на концепту безнаменског сервера, користећи инфраструктуру у облаку, 3) Пројектовање клијентске апликације која корисницима приказује резултате обраде фотографија

### 4. Закључак и предлог

Кандидат Милош Николић је у свом раду успешно извршио пројектовање система за обраду фотографија у рачунарском облаку коришћењем когнитивних сервиса у облаку. Овим радом је омогућено да крајњи корисници апликације на једноставан начин могу да виде резултате обраде фотографија коришћењем најнапреднијих алгоритама заснованих на машинском учењу и неутралним мрежама.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Милоша Николића прихвати као мастер рад и кандидату одобри усмену одбрану.

Београд, 17.09.2018. године

Чланови комисије:

---

др Марија Пунт, доцент

---

др Захарије Радивојевић, ванредни професор