



## 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 БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 05.06.2018. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Олге Обреновић под насловом „Симулација мреже за евиденцију трансакција између коопераната коришћењем блокчејн технологије“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Олга Обреновић је рођена 01.02.1993. године у Крушевцу. Основну школу је завршила у Београду као ћак генерације и носилац Вукове дипломе. Уписала је XII Београдску гимназију, коју је завршила као носилац Вукове дипломе. Електротехнички факултет је уписала 2012. године. Дипломирала је на Одсеку за Рачунарску технику и информатику у септембру 2016. године са просечном оценом 9,75 на испитима, а дипломски рад је одбранила са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету је уписала 2016. године на одсеку за Софтверско инжењерство. Положила је све испите са просечном оценом 9,8.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 43 стране, 16 слика и 6 листинга кода. Рад поред уводног садржи још 7 поглавља (укупно 8 поглавља), као и списак литературе, слика и листинга. Списак литературе садржи 19 референци.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Разматрана је тематика рада по поглављима.

У другом поглављу су описаны захтеви за израду решења, као и принцип рада и основни појмови у *Freja eId* систему за који је рађена симулација.

Кроз треће поглавље је дат преглед блокчејн технологије, структуре података, мреже на којој се налази блокчејн, описи различитих консензуса и типова блокчејна.

У четвртом поглављу су детаљно описане технологије и софтверска решења коришћена за развијање свих компоненти система.

Пето поглавље обухвата опис симулиране мреже, учесника, улога и права приступа која имају учесници у мрежи и принцип рада мреже.

У шестом поглављу дат је детаљан опис имплементације и приказ клијентске апликације.

У седмом поглављу дат је пример коришћења.

Осмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Резимиријани су резултати рада и изазови приликом реализације рада.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Олге Обреновић се бави симулацијом дистрибуирање мреже за евиденцију трансакција између кооперанта у *Freja eId* систему. Сврха рада је да допринесе унапређењу постојећег *Freja eId* система и омогући једнинствени извор информација. На

основу података из те јединствене евиденције, могу се извући различити извештаји и информације погодне за даљу анализу рада и употребе система.

Основни доприноси рада су:

- Преглед и анализа блокчејн технологије и њене примене у софтверским апликацијама
- Предлог и симулација решења за вишеструко вођење евиденција кроз дистрибуирано праћење трансакција
- Анализа могућности и утврђивање смерница за добијање различитих извештаја.

#### 4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Олга Обреновић је у свом мастер раду успешно решила проблем вођења вишеструких евиденција трансакција у *Freja eId* систему. Захваљујући овом решењу јединствену евиденцију могу користити сви кооперанти у систему за добијање разноврсних аналитичких података. Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у своме поступку, као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу свега наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Електротехничког факултета у Београду да прихвати рад „Симулација мреже за евиденцију трансакција између коопераната применом блокчејн технологије“ дипл. инж. Олге Обреновић као мастер рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 07. 09. 2018. године

Чланови комисије:

Др Јелица Протић, ред. проф.

Др Жарко Станисављевић, доц.