

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 21.05.2024. године именovalo нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Николе Којадиновића под насловом „Анализа могућности примене сервиса у облаку за размену порука”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Никола Којадиновић је рођен 02.08.1998. године у Крагујевцу. Прву крагујевачку гимназију је завршио у Крагујевцу као вуковац. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2017. године, на одсеку за Електротехнику и рачунарство, а на другој години студија се одлучио за модул Рачунарска техника и информатика. Дипломирао је у 28. априла 2022. године са просечном оценом на испитима 8,05. Дипломски рад на тему „Реализација куповине преко интернета помоћу Stripe платформе” је одбранио у априлу 2022. године под менторством професора др Бошка Николића са оценом 10. Од маја 2021. године је запослен на позицији софтвер инжењера. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2022. на модулу Софтверско инжењерство. Положио је све испите са просечном оценом 8,6.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Никола Којадиновић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области примене сервиса у облаку за размену порука. Истраживањем области утврђено је да постоје различита решења која се користе за размену информација, али да се Мајкрософт Азуре издваја са својим сервисима. Анализом решења је утврђено да сервиси: мрежа догађаја (енгл. Event Grid), центар догађаја (енгл. Event Hubs) и сервисна магистрала (енгл. Service Bus) пружају најбоље карактеристике за размену информација у облаку.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 страну, са укупно 49 слика и 26 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе, скраћеница и слика.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљени су концепти и архитектура система за размену информација засновани на порукама и догађајима. Затим је дат увод о размени порука у облаку.

У другом поглављу је извршена анализа Азуре платформе, као основног алата коришћеног у представљеном решењу, њених карактеристика и дато је поређење са осталим пружаоцима услуга у облаку.

У трећем поглављу су детаљно представљени концепти порука и догађаја. Такође дата је и анализа на који начин треба пројектовати системе, односно који концепт треба изабрати као решење за развој конкретних система.

Четврто поглавље даје детаљну анализу решења које пружа Мајкрософт Азуре платформа када је реч о размени информација. Истражене су и описане карактеристике 3

сервиса које је могуће користити на Азуре платформи: мрежа догађаја (енгл. Event Grid), центар догађаја (енгл. Event Hubs) и сервисна магистрала (енгл. Service Bus).

У оквиру петог поглавља је описана имплементација размене информација кроз сваки од ових сервиса. За потребе развоја коришћен је програмски језик C# као и .NET радно окружење. Први део имплементације представља апликација произвођач која се коришћењем креденцијала повезује на сервис и на њега шаље информације унете од стране корисника путем корисничког интерфејса. Други део представља апликација потрошач која се на сличан начин повезује са сервисом, од њега прима информације и врши обраду.

Шесто поглавље даје коначан суд када и који сервис треба користити и у ту сврху даје поређење сервиса један на један.

Седмо поглавље је закључак изведен из рада. Сажети су закључци донети у раду и предложене надоградње постојећег софтвера.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Николе Којадиновића се бави проблематиком пројектовања система за размену информација путем порука, са фокусом на сервисе које пружају даваоци услуга у облаку. Овакви системи, налазе примену у већини модерних корисничких апликација.

Основни доприноси рада су: 1) детаљно поређење порука и догађаја као концепата за размену информација и њихових карактеристика; 2) анализа Мајкрософт Азуре платформе и њених решења за овај проблем; 3) имплементација употребе сервиса за размену порука у програмском језику C# и .NET радном окружењу 4) јасна дефиниција у којим корисничким случајевима користити који од сервиса.

5. Закључак и предлог

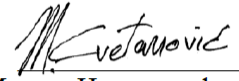
Кандидат Никола Којадиновић је у свом мастер раду успешно извршио анализу могућности примене сервиса у облаку за размену порука коришћењем сервиса које пружа Мајкрософт Азуре платформа. Предложена побољшања и анализе могу значајно да унапреде корисничке апликације дајући могућност примене сервиса у облаку.

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

Београд, 30.08.2021. године

Чланови комисије:


Др Бошко Николић, Редовни професор

—

др Милош Цветановић, ванр. проф.