

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ивана Недељковић под насловом „Дистрибуирани софтверски систем за електронску продају са микросервисном архитектуром”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Иван Недељковић је рођен 19.02.1999. године у Лазаревцу. Техничку школу „Колубара” је завршио у Лазаревцу са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2017. године, на одсеку за Рачунарску технику и информатику. Дипломирао је у септембру 2021. године са просечном оценом на испитима 8,00, на дипломском 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2021. на модулу за Софтверско инжењерство. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Иван Недељковић 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 пројектовања серверске стране софтверских система. Истраживањем области утврђено је да постоје два приступа при имплементацији серверске стране софтверских система: монолитна и микросервисна архитектура. Анализиране су добре и лоше стране обе архитектуре и на конкретном примеру приказан је дистрибуирани софтверски систем са микросервисном архитектуром.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 52 стране (без насловне стране) са укупно 34 слике, 10 програмских исечака, једном табелом и 15 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља) као и списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак програмских кодова.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљени су мотиви за израду серверске стране софтверских система путем микросервисне архитектуре као и кратак опис осталих поглавља.

У другом поглављу је дата функционална спецификација реализованог система. Наведене су све функционалности које систем пружа и дат је детаљан опис технологија коришћених за израду система.

У трећем поглављу описан је рад система. Приложене су све приступне тачке система и детаљно је приказано како се рукује системом. Такође, приказани су и одговори система на одређене нерегуларности.

Четврто поглавље детаљно описује реализацију система. Детаљно су размотрени концепти монолитне и микросервисне архитектуре, њихове карактеристике као и предности избора једне, односно друге архитектуре. Такође, кроз четврто поглавље приказана је архитектура система и начин имплементације главних компоненти апликације. Приложене су слике, програмски кодови и описи најзначајнијих функционалности система и размотрени алтернативни начини за решавање.

Пето поглавље бави се критичком анализом реализованог система. Презентовани су финални закључци до којих се дошло наведеном анализом. Такође, изнете су предности и мане реализованог система као и могућности за даљи развој и унапређење система.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ивана Недељковић се бави развојем дистрибуираног софтверског система за електронску продају са микросервисном архитектуром на серверској страни система. Анализом проблема и постојећих решења изведени су закључци да је микросервисна архитектура адекватан избор за системе који се баве електронском продајом због једноставнијег одржавања, боље скалабилности, независности компоненти, флексибилности у одабиру технологија и изолацији услуга система.

Основни доприноси рада су:

- 1) приказ и методологија пројектовања серверске стране софтверског система са микросервисном архитектуром;
- 2) примена таквог система за електронску продају;
- 3) могућност наставка рада на надоградњи и побољшању функционалности ове апликације.

5. Закључак и предлог

Кандидат Иван Недељковић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања серверске стране система за електронску продају са микросервисном архитектуром. Приказани су главни изазови које микросервисна архитектура носи са собом, представљена су могућа решења као и њихове алтернативе. Све имплементиране функционалности прати и клијентска апликација преко које корисник интерагује са серверским делом система. Предложена побољшања могу значајно да унапреде могућности примене и коришћења имплементираног софтверског система.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 10.03.2023. године

Чланови комисије:



Др Бошко Николић, ред. проф.



Др Дражен Драшковић, доцент