

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 04.06.2024 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Алекса Петровић под насловом „Реализација платформе за евидентирање поруџбина у ресторанима“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Алекса Петровић је рођен 04.04.1996. године у Куманову, у Северној Македонији. Завршио је основну школу „Драгомир Марковић“ у Крушевцу са одличним успехом. Школовање је наставио у Крушевачкој гимназији, коју је такође завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписао је 2015. године, где се након прве године опредељује за смер Рачунарска техника и информатика. Дипломирао је у септембру 2020. године са просечном оценом 7,44. Дипломски рад на тему „Софтверски систем за повезивање ловаца“ одбранио је са оценом 10, под менторством проф. др Бошка Николића. Мастер академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на модулу Софтверско инжењерство, уписао је у октобру 2020. године.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Алекса Петровић 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 веб апликација посебне намене, у овом раду, конкретно, реализације система за евидентирање поруџбина у ресторанима. Након истраживања, утврђено је да постоје различити софтверски системи за евидентирање поруџбина, али не постоји систем који би аутоматизовао сам процес поручивања и плаћања, чиме би се унапредила ефикасност рада особља, смањила грешка у комуникацији и убрзало време услуге. Посебна пажња била је усмерена анализи архитектуралних и функционалних карактеристика постојећих решења, као и идентификацији њихових недостатака. Након урађеног студијског истраживања, кандидат је дефинисао функционалне и техничке захтеве за софтверски систем, чиме је постављена теоријска основа за даљи развој решења.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 47 страница, са укупно 13 слика и 26 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљен је мотив за израду софтверског система и урађен кратак осврт на постојеће софтверске системе.

У другом поглављу је дат преглед основних захтева које софтверски систем треба да испуни.

У трећем поглављу су детаљно описане коришћене технологије за израду софтверског система.

Четврто поглавље детаљно описује функционисање софтверског система. Од посебног значаја су процес наручивања, преглед корпе, измена поруџбине и плаћање путем интернета.

У оквиру петог поглавља је описана инфраструктура и реализација сервиса. Детаљно је описана структура три засебна сервиса фронтенд, бекенд и сервиса за аутентикацију. Дат је преглед коришћених модерних дизајн патерна међу којима су UnitOfWork, Repository, Redux и други. Такође, представљен је начин на који се могу додати нове функционалности

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада и изазови приликом израде софтверског система.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Алексе Петровића представља решење за дигитализацију и аутоматизацију процеса наручивања и управљања у угоститељским објектима. Рад обухвата детаљну анализу постојећих система, дефинисање захтева, избор технологија, архитектуру решења и његову имплементацију. Кључни резултати рада су:

1. Развој флексибилне и скалабилне архитектуре засноване на одвојеним сервисима
2. Имплементација система за наручивање и плаћање путем интернета који корисницима омогућава да без присуства конобара, скенирањем QR приступе менију, направе поруџбину и исту плате путем интернета.
3. Развој сигурносног механизма за ограничен приступ систему, базираног на OAuth2 PKCE протоколу и JWT, чиме је обезбеђен висок ниво заштите података и контроле приступа.

5. Закључак и предлог

Кандидат Алекса Петровић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања софтверског система путем којег се може успешно креирати, изменити и платити поруџбина путем интернета. Реализован систем може допринети већој ефикасности рада особља, смањити грешке у комуникацији и убрзати време услуге..

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. Алексе Петровића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 05.10.2025. године

Чланови комисије:

др Бошко Николић Редовни професор
сагласан, 05.10.2025.

др Дражен Драшковић Ванредни професор
сагласан, 05.10.2025.