

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. Иване Цицварић под насловом „Развој веб апликације користећи *React JavaScript* библиотеку са акцентом на управљање стањима”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ивана Цицварић рођена је 08.01.1996. у Ужицу. Основну школу је завршила у Ужицу као носилац Вукове дипломе. Даље уписује Ужичку гимназију коју завршава као одличан ученик. Затим је уписала основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду 2014. године, где је и дипломирала на Одсеку за софтверско инжењерство 2018. године са просечном оценом 8,65. Дипломски рад је одбранила 26. септембра 2018. године, са оценом 10. Мастер академске студије уписала је октобра 2021. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду на модулу Софтверско инжењерство. Положила је свих пет испита предвиђених планом и програмом мастер академских студија, са просечном оценом 9,80.

Током основних студија, Ивана је радила две стручне праксе. Прва је била у компанији *Endava* на крају друге године студија, а друга у компанији *Seven Bridges Genomics* и она се одвијала током треће године студија. Крајем четврте године основних студија Ивана се запослила у компанији *Microsoft* и ту ради и данас.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ивана Цицварић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе и постојећих решења која постоје на тржишту а која се односе на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализиране су постојеће апликације за резервисање и оглашавање смештаја, а такође су анализирана и постојећа решења и проблеми из области управљања стањима у веб апликацијама, које су креиране користећи библиотеку *ReactJS*. Истраживањем области утврђено је да иако је коришћење уграђеног решења за управљање стањима које библиотека *ReactJS* пружа ефикасно и једноставно за мање апликације за комплексније апликације није најбољи избор. Анализом осталих решења за управљање стањима утврђено је да је библиотека *MobX* најбоље решење за апликацију величине као што је апликација *Book a place*, која је имплементирана приликом израде мастер рада.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 53 стране, са укупно 52 слике, 10 табела и 32 референце. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљена је креирана апликација, технологије коришћене приликом њене израде и укратко је описана структура мастер рада.

У другом поглављу је дат преглед функционалности предложене веб апликације, дефинисаних на основу истраживања решења која постоје на тржишту.

У трећем поглављу је дат преглед технологија и програмских језика који су коришћени приликом израде апликације, са посебним акцентом на библиотеку *ReactJS*.

Четврто поглавље детаљно описује начин на који се апликација користи, у виду корисничког упутства са пратећим сликама апликације.

У оквиру петог поглавља је приказана архитектура апликације и описан је начин реализације апликације. Приказани су имплементациони детаљи клијентског и серверског модула уз приложен изворни код на одговарајућим местима.

Шесто поглавље се бави анализом решења за управљање стањима унутар апликација кеираних коришћењем библиотеке *ReactJS*. Приказане су предности и мане уграђеног решења и анализиране су спољне библиотеке *Mobx* и *Redux*.

Седмо поглавље је закључак у оквиру кога су резимирани резултати рада и описане су могућности за унапређење апликације развијене за потребе рада.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Иване Цицварић се бави имплементацијом веб апликације за резервисање и оглашавање смештаја користећи библиотеку *ReactJS*. Такође, описује предности и мане различитих решења за управљање стањима унутар веб апликација реализованих коришћењем библиотеке *ReactJS*.

Приликом реализације апликације коришћене су модерне веб технологије и рад пружа како детаљан опис истих, тако и начин на који су оне коришћене приликом имплементације веб апликације. У раду је приказан и начин коришћења реализоване апликације и представљено је најбоље решење за управљање стањима за реализовану апликацију.

Основни доприноси рада су: 1) успешно креирање веб апликације за резервисање и оглашавање смештаја; 2) анализа предности и мана постојећег решења за управљање стањима унутар апликације креиране коришћењем библиотеке *ReactJS*; 3) анализа екстерних решења за управљање стањима и примена одговарајућег унутар реализоване апликације.

5. Закључак и предлог

Кандидат Ивана Цицварић је у свом мастер раду успешно решила проблем имплементације веб апликације за резервисање и оглашавање смештаја користећи библиотеку *ReactJS*. Успешно је анализирала могућа решења за управљање стањима унутар апликације и навела које је одговарајуће за реализовану апликацију, уз представљање примене истог.

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

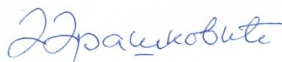
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Иване Цицварић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 13.09.2024. године

Чланови комисије:



Др Марија Пунт, ванредни проф.



Др Дражен Драшковић, ванредни проф.