

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 06.06.2023. године именovalo нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Вање Обрадовића под насловом „Истраживање могућности и перформанси ЈаваСкрипт оквира за развој веб апликација”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Вања Обрадовић је рођен 02.05.1999. године у Београду. Гимназију је завршио у Београду са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2018. године, на одсеку за Рачунарску технику и информатику. Дипломирао је у септембру 2022. године са просечном оценом на испитима 8,58, на дипломском 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2022. на модулу за Рачунарску технику и информатику. Положио је све испите са просечном оценом 9,80.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Вања Обрадовић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне документације, резултата доступних истраживања и извора који се односе на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализиране су могућности три JavaScript оквира за развој веб апликација, њихове функционалности, перформансе и метрике попут популарности, употребе и подршке у оквиру програмерске заједнице.

Истраживањем утврђено је да сва три разматрана развојна оквира пружају широк дијапазон функционалности, сваки са својим оптималним случајевима примене у зависности од циљног резултата.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 63 стране, са укупно 65 слика, 14 табела и 49 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља), списак коришћене литературе, списак слика, списак табела и списак скраћеница.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада, као и кратак преглед сваког поглавља.

У другом поглављу је дат преглед JavaScript језика, историјат, као и језици и концепти који се користе заједно са истим за конструисање веб апликација.

У трећем поглављу је представљен React развојни оквир, уз преглед историјата и његових функционалности.

У четвртм поглављу је представљен Vue развојни оквир, његов историјат и функционалности.

У петом поглављу је представљен Solid развојни оквир, његов историјат и функционалности.

Шесто поглавље представља анализу и поређење општих параметара које одликују сваки од предметних оквира, попут популарности и извештаја релевантних анкета.

У оквиру седмог поглавља представљено је поређење перформанси три предметна развојна оквира на основу теста перформанси и посебног тестирања продукционих примера Conduit апликација помоћу одговарајућих алата.

Осмо поглавље, које је уједно и закључак предметног рада, пружа осврт на резултате рада и даје предлоге за избор одговарајућег развојног оквира.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Вање Обрадовића се бави проблематиком избора одговарајућег JavaScript развојног оквира за развој веб апликација. Разматрани развојни оквири имају велику примену у изради веб апликација у време писања предметног рада. Анализом је обухваћен преглед могућности и најбитнијих функционалности сваког развојног оквира, затим преглед неких општих показатеља популарности, попут броја преузимања, популарности у оквиру претраге, али и резултата најрелевантнијих анкета. Финални део анализе фокусирао се на перформансе развојних оквира, разматрајући најпре резултате са JS-framework теста, а затим и резултате добијене на основу тестирања перформанси реалне апликације, развијене помоћу сваког од три разматрана развојна оквира придржавајући се дефинисане спецификације.

Основни доприноси рада су:

- Детаљан преглед могућности примене различитих технологија базираних на ЈаваСкрипт језику за развој веб апликација
- Извршена општа упоредна анализа описаних технологија
- Детаљна упоредна анализа перформанси наведених технологија

5. Закључак и предлог

Кандидат Вања Обрадовић је у свом мастер раду успешно решио проблем истраживања могућности и перформанси ЈаваСкрипт оквира за развој веб апликација, те реализовано истраживање може знатно побољшати разумевање и имплементацију веб апликација у различитим сферама.

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. Вање Обрадовића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 28.01.2024. године

Чланови комисије:



Др Бошко Николић, ред. проф.



Др Дражен Драшковић, ван. проф.