

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 30.05.2023. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Иване Јовић под насловом „Анализа JavaScript библиотека за креирање интерактивних корисничких интерфејса”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ивана Јовић је рођена 24.07.1999. године у Београду. Трећу београдску гимназију је завршила у Београду као носилац Вукове дипломе. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2018. године, на одсеку за Рачунарску технику и информатику. Дипломирала је у септембру 2022. године са просечном оценом на испитима 8,78, на дипломском 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала октобра 2022. на модулу за Рачунарску технику и информатику. Положила је све испите са просечном оценом 9,60.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ивана Јовић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне документације, интерпретацију резултата доступних истраживања и резултата добијених на основу испитивања кратких примера направљених у сврху овог рада који се односе на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирале су две JavaScript библиотеке за креирање интерактивних корисничких интерфејса, њихове функционалности, лакоћа учења, утицај програмерске заједнице, али и различите метрике попут популарности и перформанси.

Истраживањем је утврђено да обе библиотеке имају своје предности и недостатке и да избор између њих не зависи од тога шта је боље, већ шта најбоље одговара конкретном пројекту, али и тиму, односно појединцу који ради на реализацији тог пројекта.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 74 стране са укупно 35 слике, 3 табеле и 19 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), као и списак коришћене литературе, списак коришћених скраћеница, списак слика и списак табела.

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

У другом поглављу је дат кратак преглед основних концепата у веб програмирању, али и кратак преглед JavaScript језика и уопштено о фрејмворцима и библиотекама.

У трећем поглављу су представљени историјат и функционалности React библиотеке и Svelte фрејмворка.

Четврто поглавље представља теоријску анализу библиотека које су предмет овог рада. Пореде се основни концепти, филозофије, циљ, синтакса, крива учења, програмерско искуство и разноврсни други параметри.

У оквиру петог поглавља је анализа перформанси на конкретним апликацијама направљеним у сврху овог рада. Први пример јесу две идентичне апликације, по једна у свакој библиотеци, уз помоћ којих се пореде основне операције са DOM-ом, док други

пример такође представља две идентичне апликације али које пореде различите метрике перформанси, величине пакета и брзине при учитавању странице.

Шесто поглавље представља анализу популарности и употребе у индустрији, где су анализирани постојеће анкете из различитих извора и њихови резултати.

Седмо поглавље представља закључак у виду кратког осврта на сам рад и резултате поређења.

Коришћена литература, списак коришћених скраћеница, списак слика и списак табела наведени су на самом крају рада.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Иване Јовић се бави проблематиком избора погодне JavaScript библиотеке за креирање интерактивних корисничких интерфејса. Анализа резултата показала је да обе библиотеке, React и Svelte, имају своје специфичне предности и недостатке које их чине погодним за различите типове пројеката. React поседује богат екосистем и широку подршку заједнице, што га чини поузданим избором за велике и комплексне апликације, а Svelte се истиче својом једноставношћу и перформансама, посебно у мањим апликацијама или оним које захтевају брзу испоруку и минимално одржавање. Ово истраживање пружа важне увиде у избор библиотека, наглашавајући значај прилагођавања библиотека специфичним потребама пројекта и вештинама тима.

Основни доприноси рада су: 1) детаљан преглед функционалности обе библиотеке; 2) упоредна анализа различитих функционалности, концепата, циљева, синтаксе и других параметара; 3) упоредна анализа перформанси на конкретним апликацијама; 4) упоредна анализа популарности и употребе у индустрији на актуелним истраживањима из различитих извора.

5. Закључак и предлог

Кандидат Ивана Јовић је у свом мастер раду успешно решила проблем истраживања могућности и перформанси JavaScript библиотека за креирање интерактивних корисничких интерфејса. Реализовано истраживање може помоћи при разумевању предности, али и недостатака сваке библиотеке и на тај начин олакшати избор одговарајуће библиотеке приликом имплементације веб апликација.

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 Јовић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 01.09.2024. године

Чланови комисије:



Др Бошко Николић, Редовни професор



Др Марија Пунт, ванр. проф.