

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 7. јуна 2022. године именовала нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „Реализација видео игре „Ју-Ги-Ох! Свитање двобоја“ за више играча“, кандидата дипл. инж. Филипа Лучића (број индекса 3226/2021). Након прегледа приложеног рада, Комисија за преглед и оцену мастер рада подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Филип Лучић је рођен 1998. године у Београду. Завршио је основну школу „Милан Ђ. Милићевић“, а потом Трећу београдску гимназију у Београду. Носилац је Вукове дипломе, како у основној школи, тако и у гимназији. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписао је 2017. године на студијском програму Софтверско инжењерство. Дипломирао је 2021. године са просечном оценом 7,47. Дипломски рад одбранио је у септембру 2021. године са оценом 10, на тему „Симулатор за отварање паковања и прављење шпилова *Yu-Gi-Oh!* карата“, под менторством др Марије Пунт. Мастер академске студије уписао је на Електротехничком факултету у Београду, 2021. године на модулу Софтверско инжењерство. Положио је све испите предвиђене планом и програмом мастер академских студија у року, са просечном оценом 9,00. Током мастер студија обавио је стручну праксу у предузећу „*Prosmart d.o.o.*“ Говори енглески језик, активно се служи немачким и шпанским језиком.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Филип Лучић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање доступне литературе која се односи на примену веб утичника (енг. *web sockets*) при реализацији видео игара за више играча које се извршавају у реалном времену. Пре почетка моделовања система, кандидат је проучио постојеће веб симулаторе *Dueling Book* и *Ygopro*, уз осврт на апликацију *YgoProDeck*, која пружа сличне услуге као систем који је био тема дипломског рада кандидата. Након анализе система, кандидат и ментор су закључили да не постоји ниједна апликација која имплементира све могућности које нуде појединачни симулатори. Истраживање је обухватило и темељно изучавање документације више доступних библиотека које нуде услуге веб утичника, зарад избора адекватне библиотеке за реализацију апликације која је тема мастер рада.

3. Опис мастер рада

Мастер рад припада области софтверског инжењерства и подобластима интернет програмирања и интелигентних система. Предмет мастер рада представља реализацију онлајн видео игре базиране на карташкој игри *Yu-Gi-Oh!* за два играча, реализоване помоћу *MEAN* стека за развој интернет апликација, као и библиотеке за одржавање перзистентне конекције између играча и сервера, *Socket.io*. Игра такође представља проширење система који је био предмет дипломског рада кандидата, а који омогућава прављење шпилова и отварање паковања карата поменуте карташке игре.

Рад има укупно 48 страна (без садржаја, захвалнице и насловне стране), 33 слике и 24 референце. Мастер рад, након насловне стране и садржаја, садржи шест (6) поглавља, листу коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и један прилог. Рад је написан на српском језику, ћириличним писмом.

У првом поглављу мастер рада, наведен је кратак увод у тему, проблематику и циљеве рада.

У другом поглављу рада, изнет је кратак историјат игре картама, као и њено тренутно стање, и стање видео игара са истом темом. Објашњена су и основна правила игре.

У трећем поглављу рада, приказан је опис коришћених технологија, и објашњена је њихова примена.

У четвртном поглављу рада, приказан је опис свих функционалности и могућности које игра пружа, уз одговарајуће слике корисничких екрана.

У петом поглављу рада, приказан је опис архитектуре и имплементације система, као и опис тока података кроз систем.

У последњем поглављу рада, кандидат је изнео резиме целокупног истраживања и рада, уз описане недостатке и могућа побољшања реализоване игре.

4. Анализа мастер рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата Филипа Лучића бави се развојем видео игре базиране на игри картама као допуном већ постојећег софтверског система који имплементира концепте састављања шпилова и отварања паковања карата. Кандидат је направио анализу постојећих игара и темељно проучио стручну литературу потребну за развој оваквог система, и предложио веб апликацију која решава недостатке постојећих игара са овом темом.

Главни доприноси рада су:

- 1) развој потпуно мануелне видео игре, која симулира доживљај физичке игре;
- 2) могућност играња формата игре који нису доступни у другим играма;
- 3) развој система који пружа све елементе *Yu-Gi-Oh!* игре – отварање паковања, прављење шпилова, и сама игра;
- 4) версатилност модула система, који могу бити коришћени појединачно и независно, по потреби и жељи играча.

5. Закључак и предлог

Кандидат Филип Лучић је у истраживању које је пратило овај мастер рад успео да покаже значај примене веб утичница у видео играма за више играча и да реализује онлајн игру коју успешно опслужује централни сервер, у комуникацији са клијентима. При реализацији истраживања, кандидат Филип Лучић је показао значајан степен аналитичности, систематичности и одговорио је на све захтеве који су му били постављени.

На основу свега изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад под називом „Реализација видео игре „Ју-Ги-Ох! Свитање двобоја“ за више играча“, кандидата дипл. инж. Филипа Лучића, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

У Београду,
9. септембра 2022. године

Чланови комисије



др Марија Пунт, ванредни професор
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет



др Дражен Драшковић, доцент
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет