

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 14.03.2023. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Немања Максимовића под насловом „Имплементација аркадне видео игре са вертикалним померањем у радном овиру Unity” (енг. „*Implementation of arcade video game with vertical scrolling in Unity framework*“). Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Немања Максимовић је рођен 08.11.1997. године у Крушевцу. Завршио је основну школу „Свети Сава“ у Трстенику као ђак генерације. Уписао је гимназију „Вук Караџић“ у Трстенику, коју је завршио као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2016. године. Дипломирао је на одсеку Софтверско инжењерство 2021. године са просечном оценом 7,09. Дипломски рад је одбранио у септембру 2021. са оценом 10 на тему „Реализација софтверског система за замену дежурства“. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Софтверско инжењерство уписао је у октобру 2021. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,4.

#### 2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Немања Максимовић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада, као и технологија потребних за његову израду. Истражен је феномен аркадних игара са посебним освртом на аркадне игре са вертикалним померањем и технолошке аспекте њихове израде. Разматрани су радни оквири за развој видео игара и издвојен је радни оквир *Unity* као одговарајућа технологија за имплементацију овог типа игре. На основу истраживања је израђена функционална спецификација једне аркадне видео игре са вертикалним померањем, као полазна основа за израду решења.

#### 3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 35 нумерисаних страна, са укупно 14 слика, 2 табеле, 5 примера програмског кода и 10 библиографских референци. Рад садржи увод, 4 централна поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, скраћеница, слика и табела. Рад је написан на српском језику.

У другом поглављу рада су описани начини функционисања аркадних игара, као и историјски осврт на њихов настанак и развој. Дати су примери аркадних видео игара, а посебан акценат је стављен на игре са вертикалним померањем и њихове примере. Дата је детаљна функционална спецификације игре која је тема рада са описом основних функционалности игре, играча и непријатеља.

Треће поглавље садржи опис коришћених технологија, њихов значај у данашњој индустрији видео игара као и разлике у односу на старе технологије од којих је све почело. Кратко су описани су програмски језик C# и радни оквир *Unity* и изложене основе развоја видео игара у том радном оквиру.

У оквиру четвртог поглавља су дати опис архитектуре система, детаљи имплементације као и детаљи проблема и решења са којим се аутор сусрео током

реализације система. Детаљно су описани објекти игре, скрипте и контролери и њихове улоге у систему.

Пето поглавље је резервисано за приказ рада система и свих његових делова. У овом поглављу се налази и корисничко упутство за играње игре са неколико слика екрана који илуструју саму реализовану игру. У последњем поглављу дати су закључак рада и могућа унапређења система.

#### 4. Закључак и предлог

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Анализу феномена аркадних видео игара са фокусом на аркадне игре са вертикалним померањем са прегледом постојећих решења,
2. Функционалну спецификацију једне аркадне видео игре са вертикалним померањем,
3. Преглед стања и технологија потребних за имплементацију аркадне видео игре са вертикалним померањем,
4. Имплементацију аркадне видео игре са вертикалним померањем употребом радног оквира *Unity*,
5. Приказ рада имплементиране видео игре.

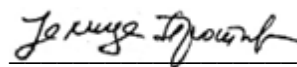
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Немање Максимовића под насловом „Имплементација аркадне видео игре са вертикалним померањем у радном оквиру *Unity*” прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 14.06.2023. године

Чланови комисије:



др Марко Мишић, доцент.



др Јелица Протић, ред. проф.