

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. Уроша Стојиљковића под насловом „Имплементација видео игре *Pac-Man* у програмском језику *Java*” (енг. „*Implementation of Pac-Man video game in Java*“). Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Урош Стојиљковић је рођен 08.02.1999. у Ужицу. Завршио је основну школу „Емилија Остојић“ у Пожеги као ђак генерације. Уписао је гимназију „Свети Сава“ у Пожеги, коју је завршио као вуковац. Током школовања такмичио се на државним такмичењима из математике, физике, информатике и енглеског језика. Електротехнички факултет уписао је 2017. године. Дипломирао је на модулу Рачунарска техника и информатика 2021. године са просечном оценом 9,61. Дипломски рад је одбранио у септембру 2021. са оценом 10. 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 9.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Урош Стојиљковић 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 аркадну игру *Pac-Man*, њен утицај и варијанте и технолошке аспекте њихове израде. Разматрани су радни оквири за развој видео игара и издвојен је програмски језик *Java* са библиотекама као одговарајућа технологија за имплементацију овог типа игре. На основу истраживања је израђена функционална спецификација једног клона аркадне видео игре *Pac-Man*, као полазна основа за израду решења.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 42 стране, са укупно 29 слика, 2 табеле, 2 примера програмског кода и 27 библиографских референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, слика, примера програмског кода и табела. Рад је написан на српском језику.

Друго поглавље рада је посвећено аркадним играма. Описани су различити типови ових игара и њихова историја. Посебан акценат је стављен на развоју аркадних видео игара, при чему су поменута њихова рана историја, златно доба у коме су настале многе чувене игре, међу којима и *Pac-Man*, као и њихов развој у последњим деценијама.

У поглављу 3 је дато више речи о игри *Pac-Man*. Циљ овог поглавља је упознавање са оригиналном игром која је предмет имплементације овог рада, па је овде описан принцип рада игре, поменуте технологије које су коришћене за њен развој, као и утицај који је игра имала на развој видео игара и на културу.

Поглавље 4 садржи функционалну спецификацију игре. Описана је механика оригиналне игре. Ова игра није потпуни клон оригиналне аркадне игре, тако да је било

потребно прецизирати све њене функционалности, и зато су у овом поглављу описани сви детаљи игре.

Детаљи имплементације су изложени у поглављу 5. Ту су поменуте искоришћене технологије и детаљно је описан процес пројектовања. За неколико занимљивих делова система су наведени пројектни узорци који су искоришћени, приказани су класни дијаграми, и описани детаљи имплементације. Највише пажње је посвећено главној петљи игре, имплементацији стања и објеката игре, као и моделовању и исцртавању лавиринта.

Коначно, поглавље 6 садржи опис рада игре и неких сценарија из перспективе корисника. Такође, у овом поглављу је кроз слике бити показан дизајн игре.

У последњем, седмом поглављу, дат је осврт на целокупан рад. Поред доприноса самог рада наведена су и могућа унапређења апликације. На крају рада је одвојена и секција за литературу, која садржи неколико књига и веб сајтова који су коришћени као помоћ приликом израде рада.

4. Закључак и предлог

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

1. Анализу феномена аркадних видео игара са фокусом на аркадну игру *Pac-Man* са прегледом сличних остварења,
2. Функционалну спецификацију аркадне видео игре по узору на аркадну игру *Pac-Man*,
3. Преглед стања и технологија потребних за имплементацију једне аркадне видео игре,
4. Имплементацију аркадне видео игре *Pac-Man* употребом програмског језика *Java* са библиотекама,
5. Приказ рада имплементације видео игре,
6. Предлог могућности за даља унапређења игре.


На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Уроша Стојиљковића под насловом „Имплементација видео игре *Pac-Man* у програмском језику *Java*” прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

У Београду, 30.08.2024.

Чланови комисије:



Др Марко Мишић,
ванредни професор



Др Дражен Драшковић,
ванредни професор