

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Архитектура система за имплементацију игара заснована на компонентама

Значај теме и области:

Системи за имплементацију игара (енг. Game Engine) представљају развојна окружења за израду игара која су производ вишеструких дисциплина из области рачунарства са јаким акцентом на флексибилност, проширивост, робусност и перформансе. Развојем технологија, оваква окружења су превазишла домене прављења игара и данас имају примену у разним областима попут комплексне визуализације, тренинга, медицинске или војне симулације у реалном времену.

Специфични циљ рада:

У раду ће се описати основни појмови и концепти система за имплементацију игара. Биће проучен и концепт програмирања заснованог на компонентама, предности и мане овог приступа у односу на приступ ослоњен на модел наслеђивања. Надаље, биће описани системи, алгоритми, структуре и пројектни узорци који се користе за развој система за имплементацију игара заснованог на компонентама – алтернативе које су на располагању креатору система за имплементацију игара и критеријуми којима се треба руководити приликом избора оптималне алтернативе.

Током рада на изради тезе, коришћењем приступа изложених у раду, биће дизајнирани и имплементирани кључни подсистеми система за имплементацију игара (графика, физика, логика итд.).

Остале битне информације:

Имплементација ће се реализовати у језику C++ да ослањаће се на QT библиотеке и на OpenGL графички API. Имплементирани подсистеми система за имплементацију игара, засновани на компонентама представљаће флексибилну основу (из погледа архитектуре) за израду једноставнијих игара и визуелизација на које ће се лако моћи додати нове функционалности, чиме ће бити проширен њихов домен коришћења.

Део литературе која ће бити коришћена:

Jason Gregory "Game Engine Architecture", Taylor & Francis, 2009.

Mark DeLoura "Game Programming Gems", Charles River Media, 2000.

Robert Nystrom "Game Programming Patterns", Genever Benning, 2014.

Allen Sherrod "Data Structures and Algorithms for Game Developers", Charls River Media, 2007

Урош Јовановић, 1047/2013, М, Информатика
(име и презиме студ., бр. инд., ознака програма и модула)

Сагласан ментор проф. др Владимир Филиповић

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(датум подношења молбе)

Чланови комисије

1. др Саша Малков

2. др Филип Марић

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)