

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Имплементација 2D погона за развој видео игара

Значај теме и области:

Пре него што су погони (енг. engine) за игре настали, код на основу кога су креиране видео игре је био крајње специјализован за видео игру која се прави и за хардвер на коме би се покретала. Тренутно су игре индустрија вредна више милијарди долара. Погони за игре попут *Quake* и *Doom (id Software)*, *Unreal Engine 3 (Epic Games)*, *Source engine (Valve)* су постали потпуни, широко-употребљиви алати за развој софтвера који могу бити лиценцирани и коришћени за израду огромног броја најразличитијих игара. Јавно доступни погони за игре *Unity*, *Godot* такође постоје, одликује их велика флексибилност и обично бесплатне лиценце. Сложеност развоја погона за видео игре се огледа баш у тој флексибилности, постоји много различитих типова игара и велики број платформи на којима се играју, креирање софтвера који је погодан за сваку могућу комбинацију њих је велики изазов.

Специфични циљ рада:

Циљ овог рада је развијање потпуног 2D погона игре (енг. 2D game engine) у програмском језику C++. То укључује развој и повезивање различитих слојева: 1) слој улаза – како се покреће апликација; 2) слој апликације – главна петља са свим дешавањима и догађајима; 3) слој приказивања (енг. render) – одређивање шта се приказује на екрану; 4) физички слој – кретање, судари, итд.; 5) слој ентитета и компоненте – чување података о објектима игре. Поред самог погона игре, у циљу демонстрирања његових функционалности, у њему ће бити реализована и једна конкретна видео игра.

Литература:

- 1) *Schell, Jesse. The Art of Game Design: a Book of Lenses*
- 2) *Gregory, Jason. Game Engine Architecture*

Александар Ранковић, 1044/2020, Информатика

Сагласан ментор доц. др Александар Картељ

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(датум подношења молбе)

Чланови комисије

1. проф. др Предраг Јаничић

2. доц. др Иван Чукић

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)