

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Примена еволутивних алоритама за процедурално генерисање садржаја у видео играма

Значај теме и области:

Процедурално генерисање садржаја у програмирању игара је начин да се креира велика количина садржаја и да се обезбеди да објекти, ресурси, мапе или понашање ликова што више личе на стварни свет.

Еволутивни алгоритми, као део вештачке интелигенције, представљају популационо засноване метахеуристичке алгоритме оптимизације. Током свог извршавања еволутивни алгоритми имитирају реалан свет и биолошке процесе.

Комбинујући ова два концепта могуће је направити занимљиву и паметну видео игру која се прилагођава кориснику.

Специфични циљ рада:

Циљ овог рада је да покаже како се процедурално генерисање садржаја у видео играма може унапредити коришћењем еволутивних алгоритама.

У раду ће кроз имплементацију једне игре са неограниченим кретањем (енг. infinit runner) бити приказана употреба основних алгоритама за процедурално генерисање садржаја игре, а који ће потом бити унапређени уз коришћење еволутивног алгорита, како би се обезбедило да игра буде интерактивнија и прилагођена за конкретног корисника. Рад ће садржати и поређење основне и унапређене верзије игре.

Литература:

Неки од књига и радова који ће бити коришћени при изради рада су

1. Xinjie Yu and Mitsuo Gen: Introduction to Evolutionary Algorithms, Springer, 2010.
2. Melanie Mitchell: An Introduction to Genetic Algorithms, MIT Press, 1998.
3. Cameron Browne, Simon Colton, Michael Cook, Jeremy Gow and Robin Baumgarten: Towards the adaptive generation of bespoke game content, in Handbook of Digital Games by Marios C. Angelides and Harry Agius, Wiley-IEEE Press 2012.
4. Georgios Yannakakis and Julian Togelius: Experience-Driven Procedural Content Generation, IEEE Transactions on Affective Computing, Vol. 2, No. 3, 2011

Филип Луковић 1048/2013, 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. проф. др Душан Тошић

2. проф. Филип Марић

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)