**Белорусский государственный университет**

**Факультет социокультурных коммуникаций**

**Кафедра информационных технологий**

**Реферат дипломной работы**

**Игровое приложение с элементами искусственного интеллекта**

**Валентюкевич Владислав Васильевич,**

**руководитель Нифагин Владимир Александрович**

**2019 год**

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 64 стр., 32 рис., 22 ист.

Ключевые слова - НЕЙРОННАЯ СЕТЬ, ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ, UNITY, BLENDER, ПРОГРАММИРОВАНИЕ, ТРЕМХМЕРНАЯ ГРАФИКА, ИГРОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ.

Методы исследования - разработка игрового проекта с использованием искусственного интеллекта средствами Unity.

Цель работы - сравнить нейронные сети, изучить принципы создания игр, разработать игровой проект с использованием нейронной сети, создать необходимые ресурсы для проекта, провести обучение и тестирование нейронной сети, оптимизировать приложение.

Результат работы - реализованный игровой проект с использованием самообучающейся нейронной сетью.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 64 стар., 32 рыс., 22 крын.

Ключавыя словы - НЕЙРОННАЯ СЕТКА, ГЕНЕТЫЧНЫ АЛГАРЫТМ, UNITY, BLENDER, ПРАГРАМАВАННИЕ, ТРОХМЕРНАЯ ГРАФІКА, ГУЛЬНЯВОЕ ПРЫКЛАДАННЕ.

Метады даследавання - распрацоўка гульнявога праекта з выкарыстаннем штучнага інтэлекту сродкамі Unity.

Мэта працы - параўнаць нейронавыя сеткі, вывучыць прынцыпы стварэння гульняў, распрацаваць гульнявы праект з выкарыстаннем нейронавай сеткі, стварыць неабходныя рэсурсы для праекта, правесці навучанне і тэставанне нейронавай сеткі, аптымізаваць прыкладанне.

Вынік працы - гульнявы праект рэалізаваны з выкарыстаннем саманавучальнай нейронавай сеткай.

SUMMARY

The diploma paper, 64 p., 32 img., 22 s.

Key words: NEURAL NETWORK, GENETIC ALGORITHM, UNITY, BLENDER, PROGRAMMING, THREE-DIMENSIONAL GRAPHICS, GAMING APPLICATION.

Research methods - development of the game project using artificial intelligence means Unity.

The purpose of the work is to compare neural networks, to study the principles of creating games, to develop a game project using a neural network, to create the necessary resources for the project, to conduct training and testing of the neural network, to optimize the application.

The result of the work is a realized game project using a self-learning neural network.