**Белорусский государственный университет**

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра технологий программирования

**ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

Студент Селедцов Денис Евгеньевич

1. Тема Проектирование автономного игрока для компьютерной игры жанра RTS с применением эволюционных алгоритмов

2. Срок представления курсовой работы (курсового проекта) к защите   
 15.12.2019

3. Исходные данные для научного исследования (проектирования)

1. Introduction to Genetic Algorithms -

https://towardsdatascience.com/introduction-to-genetic-algorithms-including-example-code-e396e98d8bf3

1. Genetic Algorithms - Introduction https://www.tutorialspoint.com/genetic\_algorithms/genetic\_algorithms\_introduction.htm/
2. Solving the Classic Game of Snake with AI - https://towardsdatascience.com/slitherin-solving-the-classic-game-of-snake-with-ai-part-1-domain-specific-solvers-d1f5a5ccd635
3. Using Genetic Algorithms to Automate the Chrome Dinosaur Game - https://heartbeat.fritz.ai/using-genetic-algorithms-to-automate-the-chrome-dinosaur-game-part-2-1c0007334297
4. Introduction To Machine Learning using Python -

https://www.geeksforgeeks.org/introduction-machine-learning-using-python/

1. Starcraft II bot development -

http://wiki.sc2ai.net/Main\_Page

1. A StarCraft II API Client for Python 3 -

https://github.com/Dentosal/python-sc2

1. Python AI in StarCraft II -

https://pythonprogramming.net/starcraft-ii-ai-python-sc2-tutorial/

1. Evolutionary algorithm outperforms deep-learning machines at video games -

https://www.technologyreview.com/s/611568/evolutionary-algorithm-outperforms-deep-learning-machines-at-video-games/

1. AlphaStar: Mastering the Real-Time Strategy Game StarCraft II -

https://deepmind.com/blog/article/alphastar-mastering-real-time-strategy-game-starcraft-ii

4. Содержание курсового проекта

4. 1 Автономный игрок описание и методы реализации. Жанр RTS

4. 2 Эволюционные алгоритмы и их применения

4. 3 Проектирование эволюционного алгоритма. Выбор функции приспособления

4. 4 Разработка экспериментального автономного игрока

4. 5.Тестирование разработанного автономного игрока

Руководитель курсовой работы (курсового проекта) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись, дата инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись, дата