Департамент образования города Москвы

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Москвы

«Гимназия № 1505 «Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория»»

**ДИПЛОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

на тему:

**Создание видеоигры с искусственным интеллектом в программной среде Processing.**

Выполнил:

Шибанов Егор Андреевич 10Б

Руководитель:

Наумов Алексей Леонидович

Рецензент:

Москва

 2016/2017 уч.г.

**Оглавление:**

1. Титульный лист

2. Введение

2.1. Краткое описание темы

2.2. Актуальность

2.3. Задачи

3. Теоретическая часть

3.1. Выбор темы игры

3.2. Разбор вариантов искусственного интеллекта и выбор наиболее подходящего

3.3. План работы

4. Практическая часть

4.1. Написание кода

4.2. Компиляция

4.3. Финальные штрихи

5. Заключение

6. Список литературы

Использованные материалы:

youtube.com/user/shiffman - канал Дэниела Шиффмана, одного из разработчиков среды Processing

processing.org - официальный сайт Processing

thenatuteofcode.com - блог Дэниела, посвященный программированию

**Введение**

Искусственный интеллект - технология, разработки которой заинтересовывают больше и больше людей. Искусственный интеллект является неотъемлемой частью прогресса в области компьютерных технологий. К созданию интеллекта, приближенного к мозгу человека стремятся многие ученые и программисты. Искусственный интеллект может быть задействован во многих сферах жизни: от умного дома до машин, развивающихся в режиме реального времени. Моё исследование направлено на изучение искусственного интеллекта в видеоиграх. В данной сфере он представляет из себя "размышления" компьютера, визуализированные в виде действий персонажей в игровом пространстве.

Цель моего исследования - создание видеоигры с искусственным интеллектом, представляющим из себя алгоритм по принятию решений. Для достижения цели мне необходимо изучить среду Processing, стоит разобрать варианты, с помощью которых возможно принятие этих самых решений. Затем следует их имплементация в программный код, компиляция и т.д. В качестве языка программирования я выбрал среду Processing, так как она в основном направлена на визуализацию программного кода, а также она обладает более чем достаточным набором инструментов для создания видеоигр.

Данное исследование очень актуально для меня, так как программирование - наиболее интересная для меня сфера деятельности, а компьютерные игры не оставляют большинство людей равнодушным, в том числе и меня. Создание собственного проекта подобного типа будет для меня большой задачей, которая, безусловно, позволит отточить свои навыки в сфере написания кода.

Основным источником информации стал канал Daniel'а Shiffman'а, его статьи, так как он внес большой вклад в разработку языка Processing. Также я использовал статьи на официальном сайте Processing.