**Детский технопарк «Альтаир»**

**(РТУ МИРЭА)**

**«ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**«The Rise of Empire»**

Котов Иван Андреевич

Ртищев Андрей Владимирович

---------------------------------------

Ученики группы 7

---------------------------------------

Руководитель: Покровский Виктор Андреевич

---------------------------------------

Преподаватель Детского технопарка "Альтаир" РТУ МИРЭА

**Москва, 2024**

# Наименование программы

The Rise of Empire – игра про выстраивание своей цивилизации и выживание на открытой карте с целью победы над общим врагом.

# Место и оказание услуг

119571, Москва, Проспект Вернадского, 86с2, РТУ МИРЭА Детский технопарк «Альтаир».

# Цели проекта

Цель нашего проекта – создание с помощью библиотеки PyGame игры, которая будет представлять собой выживание на открытой карте и постепенное развитие цивилизации. Основные цели разработки игры: развлекательная, развивающая (игра будет способствовать развитию креативности, критического мышления, умения распоряжаться временем и ресурсами), образовательная и др.

# Сроки оказания услуг:

* Создание команд. Описание проекта: до 6 декабря
* Задание (ТЗ): до 9 декабря
* ТЗ + Часть задания выполнена 20%: до 16 декабря
* Код + Работающая часть проекта 40%: до 23 декабря
* Код+ Работающая часть+ Черновик пояснительной записки и презентации 60%: до 30 декабря

1. **Требование к функциональным возможностям**

Игра будет иметь достаточно много функционала. Планета, на которой будет развиваться цивилизация, будет генерироваться заново и мир каждый раз будет уникальным. Игрок будет управлять вождём цивилизации, он сможет свободно путешествовать по миру. Для развития своей цивилизации необходимо будет выполнять различные задачи: добыча пищи, защита от враждебных существ, постройка жилища, добыча ресурсов и другие. Каждую задачу игрок сможет выполнять в определенных местах и с помощью определенных инструментов. Задачи будут появляться случайным образом с определенной переодичностью на протяжении всей игры. Также будет реализован режим боя, в который будет переходить игрок при сражении с какими-то существами. В итоге, развившись до достаточного уровня, игроку необходимо будет найти и победить главного монстра – врага цивилизации. После победы игра считается пройденной, однако игрок сможет продолжать развитие. Также будет реализовано главное меню, в котором можно будет создать новый мир, выйти из игры и т.п. Также, с помощью инструмента “Карта” игрок сможет смотреть карту сгенерированного мира и перемещаться по миру через клик на нужную область.

1. **Требование к визуальному интерфейсу**

Игрок будет видеть мир под углом 45 градусов. Все объекты будут состоять из пикселей, это будет 2D игра. Каждый объект – заранее отрисованный спрайт. Игра будет реализована в стиле средневековья. Карта будет генерироваться из различных объектов разных цветов – реки, озёра, равнины, пустыни, горы, шахты и другое.

1. **Требование к хранению данных**

Для хранения данных будут использованы такие форматы, как txt, sqlite, csv, png, jpg и другие.

# Требования по техническому обучению исполнителем персонала заказчика работе по подготовленных по результатам услуг объектах:

Заказчик сможет будет обучаться прямо в процессе игры – при первом выполнении нового задания в окне будут появляться подсказки с необходимыми для выполнения задания клавишами. Также для обучения подойдёт статья, в которой будет подробно описана вся наша игра, находится она будет в папке “Документация” в нашем проекте на GitHub.

# Порядок сдачи – приемки оказанных услуг

Проект будет загружен на GitHub, после чего ссылка на этот репозиторий будет отправлена в систему lms.

# Авторские права:

Авторские права остаются как за заказчиком, так и за исполнителями.

# Иные требования:

Иные требования не предъявляются.

# Исполнители:

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель | **Покровский В. А.** |
| Исполнитель | **Котов И. А.** |
| Исполнитель | **Ртищев А. В.** |
| Технический писатель | **Котов И. А.** |
|  |  |