

ГОО ЯО «Лицей № 86 г. Ярославль»

Творческий проект

Учебная игра для космонавтов

Секция: информационно- телекоммуникационные технологии

Выполнил ученик 7 н класса

ГОО ЯО Лицей №86

Ершов Олег Максимович

Научный руководитель:

Скрыгитель Алексей Игоревич

Милешин Роман Валерьевич

Ярославль-2022

Содержание

Введение.....	3
Выбор и обоснование проекта	4
Ход работы над игрой.....	4
Принцип работы приложения	5
Вывод.....	6
Приложение А. Учебная игра для космонавтов.....	7

Введение

Идея «Космос» сейчас очень популярна. Так же сейчас всё чаще и чаще изучают новые планеты с помощью роверов. Но есть проблема перед тем, как отправить космонавта управлять ровером, нужно его обучить. С этим космонавтам поможет наша игра. Она разработана для VR очков Oculus Rift CV1.

Цель проекта – создать обучающую игру для космонавтов.

Задачи проекта:

- Изучить строение и принцип работы ровера
- Создать оптимизированное приложение без багов

Выбор и обоснование проекта

Наша команда интересовалась созданием игр полезных для разных сфер. В начале мы создавали простенькие игры для развлечения, но сейчас перешли на создание более сложных и полезных игр. От научного руководителя поступила идея создать игру для космонавтов: симулятор нахождения в открытом космосе. Я решил, что сделаю симулятор работы космонавтов на луне.

Ход работы над игрой

Задачи разделена на создание 3D модели и написание программы. Далее я приступил к работе над 3D моделями на базе технопарка «кванториум» так как там есть все необходимое оборудование:

- Создание игрового пространства (Создание части Луны, по которой будет передвигаться ровер)
- Создание ровера (Создание с полным rigom ровера, максимально схожего с реальным) (Рисунок 1)
- Создание превью (Создание пространства – лобби)

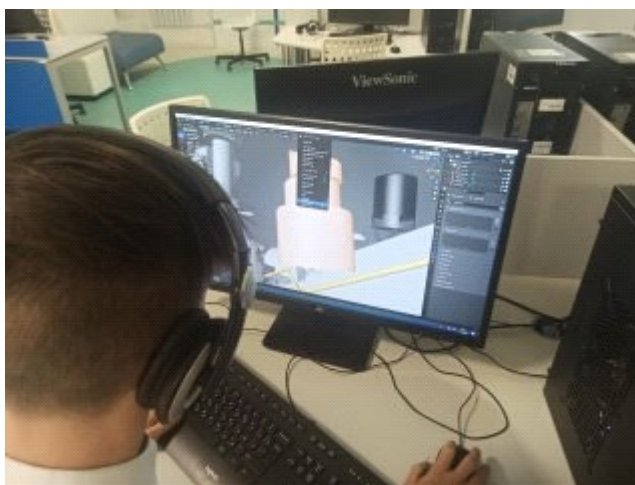


Рисунок 1- Создание 3Д моделей

Уже потом начал писать код для игры (Рисунок 2).



Рисунок 2- Работа над программой

Принцип работы приложения

Космонавт, запускает приложение и надевает VR очки. Он берет в руки контроллеры, и с помощью джойстика, распложенного в 3D пространстве управляет ровером. Также, для помощи в управлении луноходом, перед игроком находится 3 монитора, которые отображают: Состояние ровера, вид спереди и вид сзади.

Вывод

Мною был создан прототип обучающей игры для космонавтов. В будущем я планирую сделать обновление на приложение, в котором будет добавлено большое количество функций, как и луноходу, так и космонавту. Полученная игра представлена в приложение А.

Приложение А. Учебная игра для космонавтов

