

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра МО ЭВМ

ОТЧЕТ
по практической работе №4
по дисциплине «Компьютерная графика»
Тема: Создание ландшафта

Студент гр. 9303

Колованов Р.А.

Преподаватель

Герасимова Т.В.

Санкт-Петербург

2023

Задание.

Добавить в созданную ранее сцену из практической работы №1, 2 или 3 ландшафтную плоскость, выполняющий роль некоторого препятствия для падающих (катящихся) объектов, смоделированного ранее. Разметите на ней разнообразные деревья.

Выполнение работы.

Для начала были рассмотрены процессы создания и изменения ландшафта. Было рассмотрено использование карт высот. Для изменения ландшафта были рассмотрены инструментарий, куда входит Terrain Script, Raise/Lower Terrain, Paint height, Smooth height, Paint Texture, Place Trees, Place Trees, Terrain Settings. В рамках инструмента Place Tree рассмотрен процесс размещения деревьев на ландшафте. Для всего этого были изучен справочный материал, прилагаемый к практической работе №4, в рамках которого были рассмотрены:

- Создание и изменение ландшафта;
- Использование карт высот;
- Изменение ландшафта с использованием Terrain Script, Raise/Lower Terrain, Paint height, Smooth height, Paint Texture, Place Trees, Place Trees, Terrain Settings;
- Размещение деревьев на ландшафте с использованием Place Tree.

Для создания финальной сцены были выполнены следующие действия:

- Взята сцена из практической работы №3;
- На сцене был создан ландшафт, измененный при помощи инструментов Raise/Lower Terrain и Smooth height;
- Созданный ландшафт был раскрашен текстурами при помощи инструмента Paint Texture;

- На ландшафте были размещены деревья при помощи инструмента Place Trees.

Финальная 3D-сцена приведена на рис. 1.



Рисунок 1 – Финальная 3D-сцена.

Выводы.

В рамках выполнения практической работы были:

- Рассмотрено создание ландшафта на сцене;
- Разработана сцена с ландшафтом и деревьями, по которому скатываются две сферы.