1. Введение

Требуется разработать программу по моделированию освещенности редкого растения.

2. Основания для разработки

Основанием для разработки является задание на практическом занятие.

3. Назначение разработки

Программа предназначена для моделирования освещенности редкого растения солнцем, моделирования затемнения тучами, моделирования искусственного источника освещения и управления этим источником.

4. Требования к программе или программному изделию

**4.1 Разрабатываемая программа должна выполнять следующие функции:**

1. Моделировать положение солнца на небе в зависимости от широты долготы и времени.
2. Моделировать положения туч по небу
3. Моделировать освещенность объекта на земной поверхности в зависимости от положения солнца и положения туч.
4. Отображать пользователю результаты моделирования.

**4.2 Требования к надежности**

Требований к надежности не предъявляется.

**4.3 Условия эксплуатации**

Требования к эксплуатации не предъявляется

**4.4 Требования к составу и параметрам технических средств**

Программа должна выполняться на аппарате с установленной Linux.

**4.5 Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна быть написана на java, C++, C# или Python.

**4.6 Требования к маркировке и упаковке**

Не предъявляется.

**4.7 Требования к транспортированию и хранению**

Не предъявляется.

5. Требования к программной документации

Должно быть разработано описание программы

6. Стадии и этапы разработки

Разработка данной программы должна быть разбита по следующему плану:

1. Анализ.
2. Проектирование.
3. Кодирование.
4. Тестирование.
5. Документирование.
6. Внедрение и сопровождение.

7. Порядок контроля и приемки

Приемка разработанной программы должна осуществляться на практическом занятии, на основе методики приемочного тестирования.