**Техническое задание**

**на прорисовку графики методом Ray-Casting**

**1. Введение**

Работа выполняется в рамках проекта «Прорисовка графики методом Ray-Casting».

**2. Основание для разработки**

1. Основанием для данной работы служит договор №1234 от 22 сентября 2020 г.
2. Наименование работы: «Прорисовка графики методом Ray-Casting».
3. Исполнители: ОАО «Лаборатория создания программного обеспечения».
4. Соисполнители: нет.

**3. Назначение разработки**

Демонстрация прорисовки графики с помощью метода Ray-Casting.

**4. Технические требования**

* 1. Требования к функциональным характеристикам.
     + - 1. Состав выполняемых функций.

Разрабатываемый проект должен обеспечивать:

* Изменение положения камеры пользователем;
* Корректное положение камеры пользователя;
* Корректное определение объектов;
* Корректное определение расстояния до объектов от камеры пользователя;
* Корректное определение видимых и невидимых объектов;
* Корректное определение размера спрайтов видимых объектов;
* Корректное отображение спрайтов видимых объектов.
  + - * 1. Организация входных и выходных данных.

Исходные данные поступают от камеры пользователя в виде значения координат ее текущего местоположения. После получения данных координат определяется расстояние от камеры пользователя до объектов и определение их размеров. После определения необходимых данных отображаются спрайты видимых объектов.

* 1. Требования к надежности.

Для обеспечения надежности необходимо проверять корректность всех данных.

* 1. Условия эксплуатации и требования к составу и параметрам технических средств.

Для работы проекта у пользователя должны быть соблюдены все требования программной совместимости.

* 1. Требования к информационной и программной совместимости.

Программа должна работать на платформах Windows XP/7/8/10, с оперативной памятью не менее 8Мб, процессором с тактовой частотой не менее 66МГц, 40Мб видеопамяти.

* 1. Требования к транспортировке и хранению.

Проект поставляется на съемных носителях информации. Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

* 1. Специальные требования.

Программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя.

**5. Требования к программной документации**

Основными документами, регламентирующими разработку будущих программ, должны быть документы Единой Системы Программной Документации (ЕСПД); руководство пользователя, руководство администратора, описание применения.

**6. Технико-экономические показатели**

Эффективность системы определяется удобством использования проекта.

**7. Порядок контроля приемки**

После передачи Исполнителем проекта Заказчику, последний имеет право тестирования проекта в течение 7 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа от принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать проект.

**8. Календарный план работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапов | Название этапов | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
| 1. | Изучение предметной области. Разработка предложений по реализации проекта. | 22.09.2020 - 30.09.2020 | Предложения по разработке. Акт сдачи-приемки. |
| 2. | Разработка проекта. | 1.10.2020 - 8.10.2020 | Разработанный проект. |
| 3. | Тестирование и отладка проекта. | 9.10.2020 - 10.10.2020 | Готовый проект. Программная документация. Акт сдачи-приема работ. |

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель работ | Кудрин В.В. |