

Задача 4

Расчет и отображение скорости рендеринга

Цель задания

- Научиться работать с текстом (двумерным);
- Научиться точно измерять время;

Задача в общих словах

Создать сцену из очень большого числа одинаковых объектов, расположенных рядом (в одной плоскости) и осветить ее разными источниками света. Измерять и отображать скорость рендеринга сложной сцены (число кадров в секунду). При изменении сложности сцены частота кадров должна адекватно изменяться.

Приблизительный алгоритм выполнения задания

- Взять приложение из задачи 3.
- Встроить в приложение код отображения большого количества объектов, равномерно располагая их в горизонтальной плоскости (так, чтобы все объекты были видны). Объект один, но он повторяется в сцене заданное число раз.
- Встроить отображение текста (через qml объект Text). Научиться засекаать время между вызовами (QElapsedTimer или std::chrono::....) и встроить отображение текущей частоты кадров как обратную величину к этому времени (кадров в секунду).
- Добавить настройку для задания количества объектов в таких пределах, чтобы при максимальном числе объектов частота отображения кадров падала до одного кадра в секунду.