Лабораторная работа 6 “Освоение основных методов и алгоритмов трехмерной визуализации”

**Цель работы:**

* Поработать методы трехмерной визуализации.

**Использованные среды программирование и языки разработки:**

• Фреймворк Qt 5.14.2 и язык C++

**Описание работы:**

• Рабочее окно, где отображена система координат, где визуализируются все преобразования трехмерного объекта.

• PushButton "draw letter" для отображения трехмерного объекта

• LineEdits, где отображаются все компоненты трехмерного объекта, которые можно изменить.

• PushButtons для выбора конкретного преобразования, которое мы хотим провести над техмерным объектом после изменения вышеупомянутых LineEdits.

• PushButton "letter colour" для выбора цвета трехмерного объекта. **Библиотеки:**

• QMainWindow

• QtOpenGL

• QOpenGLFunctions

• QOpenGLWidget

• QColorDialog

**Реализованный функционал:**

• Отображение первой буквы моей фамилии после нажатия кнопки "draw letter", а именно буквы "К".

• Возможность выбора цвета буквы после нажатия кнопки "letter color".

• Задание масштабирования в LineEdits: "x scale", "y scale", "z scale".

• Отображение полученного объекта после масштабирования с помощью кнопки "scaling".