**Отчет по "Лабораторной №6"**

**Основной целью являлось:**

закрепление теоретического материала и практическое освоение основных методов и алгоритмов трехмерной визуализации.

**Основными задачами являлись:**

Написать приложение-виджет, в котором формируется и визуализируется заданный трехмерный объект, его преобразования и двухмерное проецирование.

В качестве заданного объекта была использована трехмерная модель первой буквы фамилии автора.

**Основные требования к приложению**:

Для задания трехмерного объекта использовать массив с координатами вершин.

• Графический интерфейс (система координат, оси)

• При выполнении трехмерных преобразований выводить итоговую матрицу преобразования.

**Использованными средствами разработки моей лабораторной работы являлись:** Использованные языки и среды программирования:

- C++  
- Qt Creator

**Вывод:**

По результатам 6 лабораторной изучен функционал библиотеки OpenGL для построения и визуализации трехмерных объектов. Реализованы трехмерные преобразования заданного объекта такие как: масштабирование, перенос, вращение вокруг произвольной оси, а также три ортографические проекции с помощью матриц преобразования. Каждое из преобразований допускает задание параметров преобразования. Так же реализована возможность выбора цвета визуализированного объекта.