# Лабораторная работа №6

## Цель работы

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

**Задачи**

1. Написать приложение/веб-приложение, в котором формируется и визуализируется заданный трехмерный объект (каркасная модель). Реализовать вывод системы координат (в соответствующем масштабе).
2. Реализовать трехмерные преобразования заданного объекта (масштабирование, перенос, вращение вокруг произвольной оси).
3. Реализовать построение трех ортографических проекций заданного объекта (на координатные плоскости Oxy, Oxz, Oyz).
4. Реализовать понятный пользовательский интерфейс.

## Использованные средства разработки

Язык С#, Windows Forms

## Ход работы

1. Проектирование и создание графического интерфейса.
2. Реализация методов аффинных преобразований (поворот вокруг оси, перенос в точку, масштабирование).
3. Рисование координатных осей и объекта в рабочей области
4. Реализация пользовательского ввода аффинных преобразований и обработка соответствующих сигналов и событий.

## Вывод

В ходе данной лабораторной работы было написано приложение, способное показывать объемную букву К, а также  масштабировать, переносить, поворачивать вокруг осей и делать проекции на координатные плоскость. Так же был закреплен теоретические знания, полученные на лекции.