

Лабораторная работа ба.

Построение и визуализация трехмерных объектов.

Выполнение настоящей работы имеет целью закрепление теоретического материала и практическое освоение основных методов и алгоритмов трехмерной визуализации.

Задача:

Написать приложение/веб-приложение, в котором формируется и визуализируется заданный трехмерный объект (каркасная модель).

Варианты:

В качестве трехмерного объекта берется трехмерное изображение первой буквы фамилии.

Лабораторная работа бв.

Реализация трехмерных преобразований.

Задача:

Дополнить приложение/веб-приложение, реализовав трехмерные преобразования заданного объекта (масштабирование, перенос, вращение вокруг произвольной оси).

Лабораторная работа бс.

Построение простейших проекций.

Задача:

Дополнить приложение/веб-приложение, реализовав построение трех ортогографических проекций заданного объекта (на координатные плоскости Oxy , Oxz , Oyz).

Требования и критерии оценки:

- Для задания трехмерного объекта использовать массив с координатами вершин.
- Графический интерфейс (система координат, оси)
- При выполнении трехмерных преобразований выводить итоговую матрицу преобразования.