

3DViewer_v2.0

Реализация программы для визуализации каркасной модели в трехмерном пространстве с использованием паттерна MVC. Модель загружается из файла формата obj.

Используются три паттерна: Фасад, стратегия, Одиночка.

- 1) В стратегии определены классы ScaleStrategy, MoveStrategy, RotateStrategy, которые изменяют метод ChangeVertex в зависимости от осей (x, y, z), к которым он был применен.
- 2) Фасад объединяет класс парсера и аффинных преобразований (класс стратегия).
- 3) Одиночка используется в Фасаде. Фасад нельзя копировать, присваивать. Метод GetInstance - доступом к экземпляру одиночки. При первом запуске, он создаёт экземпляр одиночки и помещает его в статическое поле. При последующих запусках, он возвращает объект, хранящийся в статическом поле.

Графический пользовательский интерфейс содержит:

- Кнопку для выбора файла с моделью «Выбрать файл»
- Зона визуализации каркасной модели
- Кнопки и поля ввода для перемещения модели
- Кнопки и поля ввода для поворота модели
- Кнопки и поля ввода для масштабирования модели
- Информацию о загруженной модели - название файла, кол-во вершин и ребер