

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Факультет информационных технологий
Кафедра прикладной математики

Отчет защищен с оценкой _____

Преподаватель _____
(подпись)
«____» _____ 2025 г.

Отчет
По лабораторной работе №1

«Афинные преобразования»

по дисциплине «Компьютерная графика»

Студент группы ПИ-21 Сушко М.В.
Преподаватель Потапов Д.П.

Барнаул 2025

Вариант 29

Задание:

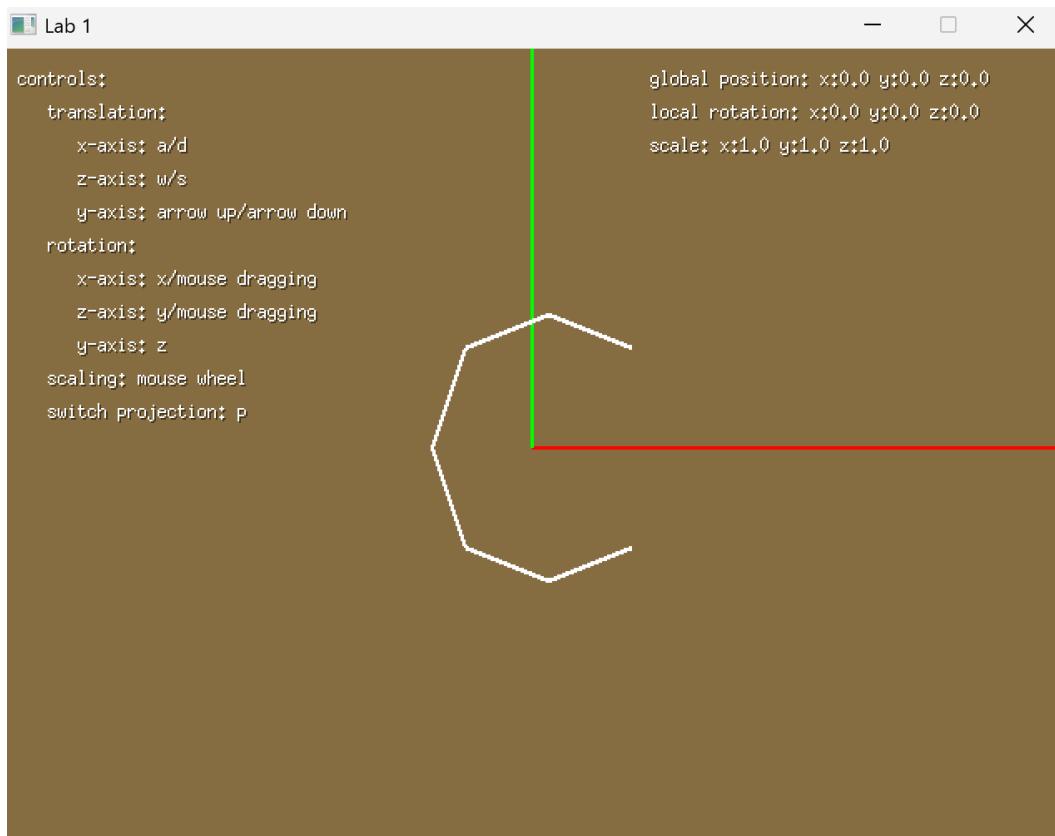
Разработать программу аффинных преобразований и проецирования 3d-проводочного объекта (например первая буква фамилии в 3d). Интерфейс должен позволять управлять текущим преобразованием объекта мышью или клавиатурой. Реализовать плавный переход в одноточечное перспективное проецирование.

Код программы:

<https://github.com/sushkomihail/computer-graphics>

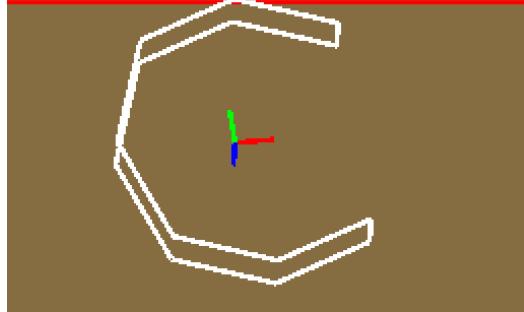
Тесты программы:

При запуске программы:



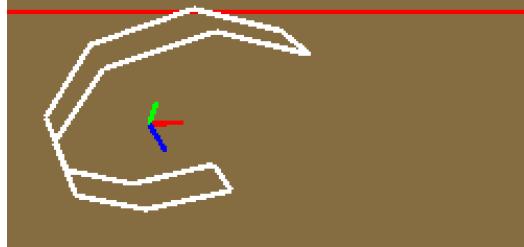
Перемещение и поворот объекта в параллельной проекции:

```
global position: x:165.9 y:69.2 z:-57.9  
local rotation: x:-21.0 y:-5.0 z:5.0  
scale: x:1.0 y:1.0 z:1.0
```



То же положение объекта, только в перспективной проекции:

```
global position: x:165.9 y:69.2 z:-57.9  
local rotation: x:-21.0 y:-5.0 z:5.0  
scale: x:1.0 y:1.0 z:1.0
```



Изменение масштаба объекта:

