

Computação Gráfica



2º Trabalho Prático - Parte 1

Disciplina: SCC 250 - Computação Gráfica

Docente: Agma J. M. Traina

Integrantes do grupo	Nº USP
Daniel Sivaldi Feres	9912275
Caroline Jesuíno Nunes	9293925
Letícia Rina Sakurai	9278010

Data de entrega: 29/05/2018

Dependências

A execução adequada exige a instalação da biblioteca OpenGL para Python, que pode ser feita a partir do comando:

```
pip install PyOpenGL
```

Execução e uso

Para realizar a execução do programa, basta abrir o diretório em que se encontra o arquivo `main.py` em um terminal e indicar o comando:

```
python3 main.py
```

Transformações geométricas são realizadas a partir das seguintes teclas:

Escala:

- i: aumenta a escala dos objetos
- o: diminui a escala dos objetos

Translação:

- Seta direcional para cima: aumenta a coordenada em x
- Seta direcional para baixo: diminui a coordenada em x
- Seta direcional para direita: aumenta a coordenada em y
- Seta direcional para esquerda: diminui a coordenada em y
- Page-Up: aumenta a coordenada em z
- Page-Down: diminui a coordenada em z

Espelhamento:

- y: espelha em relação ao eixo y
- x: espelha em relação ao eixo x

Rotação:

- r: rotaciona no sentido anti-horário
- t: rotaciona no sentido horário

Outros Comandos:

Tipos de objetos:

- 0: formato de um bule
- 1: formato de um toróide
- 2: formato de um cone

q: sair do programa

Apresentação

Os objetos são apresentados sob projeção paralela.

Para a rotação, usamos um parâmetro “velocidade”, que pode ser alterado, para mover o objeto, seguindo um ângulo escolhido.

Escolhemos também três tipos de objetos, um bule, um toróide e um cone para serem representados no programa. O usuário pode mudar entre os objetos em tempo de compilação, aplicando as transformações geométricas normalmente em todos.