

UFF – Universidade Federal Fluminense
TIC – Instituto de Computação
TCC – Departamento de Ciência da Computação

TCC 00.291 | Computação Gráfica
Prof. Marcos de Oliveira Lage Ferreira

Semestre: 2024.2

Trabalho 02

Construa uma aplicação gráfica que atenda aos requisitos abaixo:

1) A aplicação deve mostrar uma cena composta por um modelo 3D (veja o link abaixo). O sistema de coordenadas da cena deve considerar que as coordenadas variam entre -100 e 100.

Bunny: <https://www.prinmath.com/csci5229/OBJ/bunny.zip>

2) O modelo deve ter altura 50, e seu centro de massa deve estar posicionado na origem.

3) A cena deve ser vista através de duas câmeras virtuais. A primeira câmera deve utilizar projeção perspectiva e orbitar em torno da cena. A segunda câmera deve utilizar projeção ortogonal e observar a origem da cena da posição (50, 50, 50). A alternância das cenas deve ser feita de forma interativa através de um botão definido na interface.

4) A cena deve conter duas fontes de luz (uma branca e outra amarela) posicionadas em (-100, 100, 0) e (100, 100, 0). O modelo de phong deve ser implementado no shader de fragmentos.

5) O usuário deverá implementar a estrutura de dados half-edge. Usando a estrutura de dados, deve-se calcular os triângulos que compõem as orelhas do Bunny e colori-los de vermelho.

Bom Trabalho!