

PROVA DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA

TERCEIRA UNIDADE (PP3)

Ciência da Computação 3º Ano - 2024 – UEMS

Professora: Mercedes Gonzales Márquez

DATA DE ENTREGA (PP3): 12/09/2024 (enviar o código para o email mercedes@comp.uems.br com assunto PROVA PP3 – CG) até as 9 hrs.

DATA DA AVALIAÇÃO ORAL (PO3): 12/09/2024

Descrição da Prova:

Cada aluno desenvolverá um programa (aplicativo) em OPENGL e C/C++ particular, cujas especificidades são descritas abaixo. O programa deverá ser interativo usando preferencialmente o mouse para as interações (use recursos de seleção, *picking*, arraste, comando *gluUnProject*, segundo a necessidade).

1) ALGORITMOS DE RECORTE (Victor)

Construa uma interface que considere as opções de recorte de segmentos e polígonos. Os pontos da janela recortante (4 pontos ou n pontos, segundo o caso) devem ser passíveis de edição por manipulação direta. Os pontos extremos do segmento ou vértices do polígono que será recortado devem ser interativamente capturados por cliques do mouse. No caso do polígono, a sequência de vértices deve ser obtida na ordem da captura.

2) ALGORITMOS DE AMOSTRAGEM (Gustavo)

Faça uma interface que considere as opções de amostragem de segmentos e circunferência. Permita a escolha de um dos dois algoritmos estudados, caso o usuário optar pela amostragem de segmentos. Os pontos extremos do segmento ou centro da circunferência que será amostrado(a) devem ser interativamente capturados por cliques do mouse.

3) ALGORITMOS DE VISIBILIDADE (Vinicius)

Faça uma interface que considere as opções de visibilidade baseada no espaço da cena e espaço da imagem. Apresente a possibilidade da escolha de n primitivas com as quais o usuário montará um cenário e o usuário escolherá qual dos algoritmos de visibilidade deseja aplicar para em seguida apresentar o resultado.