

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS Ciência da Computação Disciplina: Computação Gráfica Prova 1



Instruções:

1. Respostas:

- a. As questões teóricas devem ser respondidas nos arquivos "questão_n.odt" (onde n corresponde ao número da questão).
- b. As questões práticas devem ser respondidas de forma isolada na respectiva pasta.
- c. Deve ser entregue uma versão executável de cada questão prática.

2. Quando tiver concluído a prova:

- a. Gere um pacote "aluno.zip" (substitua "aluno" pelo seu nome) contendo todos os arquivos alterados mais o executável de cada questão prática. O arquivo "aluno.zip" não pode ultrapassa 15 megas (limite imposto pelo Moodle), por isso inclua somente os arquivos alterados, por exemplo, "main.cpp" de cada questão se só esse arquivo foi alterado.
- b. Avise o professor que você está pronto para postar o arquivo na sua conta do moodle.
- 3. Somente é permitido o uso de código fornecido pelo professor.
- 4. Não conecte ao computador qualquer tipo de dispositivo!
- 5. Desligue o celular.
- 6. Não respeitar as instruções resultará em nota zero.
- 7. SALVE CONSTANTEMENTE SEU TRABALHO!

Questões Teóricas

Questão 1 (20%): Explique a diferença da Spline para Bezier. Use desenhos para explicar. Questão 2 (20%): No pipeline gráfico temos o fragmento, explique como um fragmento é gerado e o que ele representa e sua diferença para o pixel.

Questões Práticas

Questão 3 (30%): Modifique o código da pasta "Questão 3" para que ele renderize duas vezes o macaco (modelo) (use o mesmo vertex e index buffer). O primeiro macaco deve ficar parado na origem. O segundo deve girar entorno do primeiro sem que eles se toquem. Além disso, o segundo macaco deve estar sempre olhando para o primeiro durante todo o percurso em volta do primeiro. Cada volta em torno do primeiro deve durar 5 segundos e deve se repetir até que o usuário pressione "esq". A animação deve ser suave (não pode conter passos de tamanho pré-determinados) e independente da performance do computador.

Questão 4 (30%): Solicite do usuário 3 pontos (A,B e C), a câmera deverá ir do ponto A ao ponto B em 5 segundos sempre olhando para o ponto C. Lembre de fazer a animação suave. Coloque uma suzanne no ponto c.