

T1 – Computação Gráfica

Profa. Soraia Raupp Musse

OBJETIVO

O trabalho 1 (T1) da disciplina tem como objetivo desenvolver um método que utilize algoritmos de visualização 2D (desenhar e animar em função do tempo). Trabalho deve ser feito individualmente.

ENUNCIADO

O(a) estudante deve desenvolver um projeto no domínio 2D de Computação Gráfica. O trabalho é autoral, de definição do aluno, e deve atender os seguintes critérios:

- A aplicação deve usar OpenGL;
- Pode ser escrita em qualquer linguagem;
- Deve usar dados do “Cultural Dataset”, arquivo “Paths_D.txt” que contém as seguintes informações:
 - No início do arquivo [XXX] Valor usado para transformar de coordenada de imagens em mundo
 - Valor (número de frames que a pessoa detectada aparece no vídeo)
 - (X,Y,F) – Sequência de coordenadas da pessoa a cada frame
- Cada estudante deve planejar uma aplicação para fazer com os dados que deve envolver:
 - Visualização e animação de pelo menos 6 entidades
 - Algum processamento (com visualização) dos dados, por exemplo: mudar as cores dos personagens se eles chegarem muito perto um do outro, desenvolver método para que eles evitem colisão, etc...
 - Deve haver alguma interação com mouse ou teclado para mover pelo menos uma entidade na aplicação (simulando um avatar)
- O aluno deve apresentar o pipeline do trabalho desenvolvido;
- Os resultados devem ser avaliados pelo menos visualmente pelo estudante e reportados no artigo entregue.

ENTREGA

- A entrega é na sala de entrega do MOODLE (aba TDE) e deve conter:
 - Arquivo zip com os códigos
 - Artigo sobre o projeto desenvolvido contendo os seguintes itens (formato SBC com duas colunas (<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/category/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros>):

- Objetivo do projeto
 - Recursos do OpenGL utilizados
 - Como executar e Resultados obtidos
 - Descrição de como e em qual parte do projeto algum método de IA foi utilizado, se tiver sido
- O trabalho deverá ser apresentado através de um vídeo cujo link deve estar especificado no artigo entregue.
 - Entrega até 22/4 as 23:59

Crêterios de Avaliação

- Trabalho individual ou em duplas.
- Vedado o uso de redes neurais profundas. ( nica arquitetura de rede neural permitida   Multi Layer Perceptron).
- O grupo deve apresentar o *pipeline* de visão computacional construído, justificando a escolha de de todas as técnicas usadas.
- A apresentação deverá contemplar uma demo do programa, com imagem capturada durante a apresentação ou previamente.
- O código desenvolvido e o artigo produzido deverão ser entregues em sala no moodle, na mesma data da apresentação.