

AVALIAÇÃO PRÁTICA 2 (VALOR: 10,0 PONTOS - PESO 8 NA NOTA N2)

Observações:

- Equipe: de 2 a 4 alunos
- Na submissão da tarefa (SIGAA) submeta apenas um arquivo ZIP.
- ATENÇÃO! As entregas que não seguirem as descrições deste enunciado terão desconto na nota!

Descrição

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma animação 3D de um algoritmo para grafos como por exemplo: Busca em Largura, Busca em Profundidade, Dijkstra, Bellman-Ford, Prim, Kruskal etc. A ideia é usar elementos lúdicos em um cenário 3D e simular a execução de um algoritmo sobre um grafo. A simulação de outros algoritmos estudados em cursos de Computação também podem ser sugeridos pelo grupo. Use a criatividade!

Código (valor: 4,0 pontos)

A aplicação gráfica pode ser desenvolvida na linguagem desejada desde que seja utilizada a biblioteca OpenGL Moderna para as funcionalidades gráficas. (*Sugestão: linguagem C/C++ ou Python*). O código deve compilar no Sistema Operacional Linux (caso contrário, deve ser informado um manual para execução).

Relatório (valor: 3,0 pontos)

Um documento escrito deve ser elaborado com o objetivo de descrever, de forma completa e sucinta, a implementação desenvolvida. O relatório deve conter os seguintes itens:

- Introdução sobre a aplicação desenvolvida.
- Apresentação das ferramentas, linguagens e bibliotecas utilizadas na implementação.
- Explicação dos detalhes importantes da implementação usando a biblioteca gráfica OpenGL.
 - Quais as técnicas utilizadas na implementação e onde foram usadas:
 - * Imagens ou modelos 3D utilizados (item obrigatório).
 - * Transformações geométricas como translação, rotação e escala (item obrigatório).
 - * Projeções ortográficas ou perspectivas (item obrigatório).
 - * Iluminação (item obrigatório).
 - * Outras técnicas como texturas, por exemplo.
- Funcionalidades da aplicação semelhante a um manual do usuário.
- Conclusões sobre as dificuldades encontradas, problemas não resolvidos e conhecimentos adquiridos.
- Citação das referências utilizadas.

Apresentação (valor: 3,0 pontos)

O grupo deverá preparar uma apresentação com o objetivo de mostrar o relatório elaborado e a execução do programa desenvolvido (**OBS: todos os membros do grupo DEVEM participar da apresentação. Em caso de exceções, conversar com a professora.**).

A apresentação deverá ser feita presencialmente durante o horário de aula do **dia 29/11/2023**, e deverá ter duração entre 10 e 20 minutos, no máximo.

Entregas

A entrega deverá ser realizada através da Tarefa definida no SIGAA até às **23h59** do dia **28/11/2023**.

- **DEVE** ser entregue um **arquivo ZIP** contendo:
 - **Código:** todos os arquivos necessários para executar o programa em Linux.
 - * Incluir as bibliotecas utilizadas.
 - * Incluir um arquivo README.txt com as instruções para execução do programa.
 - * Incluir o arquivo *Makefile* para códigos em linguagem C/C++.
 - **Relatório:** documento de texto em formato PDF.