



Trabalho de Equipe

Regras Gerais:

- O envio do trabalho será exclusivamente no SIGAA, dentro do prazo estipulado.
- Agrupe todos os arquivos (código e imagens) em um único arquivo ZIP ou RAR e anexe no SIGAA.
- As equipes devem ter exatamente 3 pessoas (caso não seja possível, será o mais próximo disso, limitando-se ao máximo de 3 membros).
- O tema escolhido e os membros devem ser definidos em fórum criado para esta finalidade no SIGAA.
- **Trabalhos copiados (total ou parcialmente) receberão nota zero, independente de quem comprove ser o trabalho original.**

Descrição Geral

Desenvolva uma aplicação gráfica mostrando um cenário similar a algum lugar real. Uma casa, uma praça, uma igreja, um supermercado, um museu, etc. Você pode criar um personagem para interagir com o cenário, como passear pelo ambiente ou



Critérios de Avaliação da Aplicação (Nota da Equipe)

- **Modelagem (1,8):** Objetos e cenários tridimensionais. Modelos 3d criados em modeladores gráficos são bem vindos, mas a cena inteira não deve ser formada por um único modelo. A aplicação deve usar transformações geométricas para posicionar e, possivelmente, mover objetos dentro do cenário. Procure fazer uso de primitivas e cores manualmente também.
- **Câmera (1,8):** Câmeras em diferentes posições e orientações e em movimento. Projeção pode ser em perspectiva ou ortográfica.
- **Animação e Interação (1,8):** Câmera e objetos devem mover-se de forma fluida. Deve haver o mínimo de detecção e tratamento de colisão para evitar que objetos e personagens atravessem paredes ou interajam com outros elementos da cena. A aplicação deve ser interativa, permitindo o controle através de dispositivos de entrada como teclado e/ou mouse.
- **Iluminação (1,8):** Modelo de iluminação de Phong e iluminação dinâmica sobre objetos com uma ou mais fontes de luz. Pode ser implementado usando a iluminação padrão do OpenGL Legacy ou através de shaders.
- **Texturas (1,8):** Carregamento de diversas texturas para objetos diferentes e seus mapeamentos. Procure realizar mais de um tipo de mapeamento além do tradicional inserir uma textura inteira em uma face retangular.
- **Programação e Criatividade (1,0):** Boas práticas de programação, orientação a objetos e organização de código. A diferenciação e criatividade do trabalho da equipe com relação aos demais trabalhos é encorajado.

Regras da implementação e envio:

- Os gráficos devem ser feitos usando somente OpenGL. A janela e controle da entrada e saída podem ser feitas usando qualquer biblioteca para essa finalidade: GLUT, QT, SFML, GLFW, etc. Biblioteca GLM é indicada para cálculos matemáticos.
- O código deve ser enviado em anexo na atividade do SIGAA. Não envie código em formatos não convencionais como DOCX ou PDF. Caso texturas ou outros arquivos tornem o programa muito grande para ser anexado, envie-os separadamente através de um link para download, mas o código-fonte deve ser enviado pelo SIGAA. Não serão aceitos códigos hospedados em terceiros como Google Drive ou Git Hub.
- Envie um vídeo mostrando apenas a execução da aplicação, mostrando suas funcionalidades. Envie apenas um link para download e/ou visualização do vídeo.

Critérios da Avaliação da Apresentação (Nota Individual)

- A apresentação deve ser sucinta, objetiva e bem ilustrada. O tempo total de apresentação por equipe é, no máximo, 15 minutos.
- Apresente inicialmente a aplicação em funcionamento, mostrando funcionalidades criadas e ideias implementadas. Procurem mostrar nessa etapa como os critérios requeridos na aplicação citados anteriormente foram implementados.
- Sugere-se o uso de slides para economizar tempo e focar em trechos do código mais importantes para cada assunto.
- Cada membro deve focar em algum aspecto da aplicação para a explicação. A explicação deve passar segurança quanto ao assunto. Ao invés de leitura simples de código, procure explicar a influência de trechos do código com as funcionalidades e/ou ideias mostradas no início da apresentação.
- Detalhes que são comuns a toda aplicação gráfica, não precisam ser apresentados.
- Todos os membros da equipe devem apresentar. A nota de apresentação é individual.

Avaliação Geral

A nota do trabalho (NT) é dada pela seguinte fórmula:

$$Nota = \frac{Aplicação \cdot Apresentação}{10}$$