

Observações:

Equipe: grupos de 3 ou 4 alunos (mesmo grupo da última atividade).

Prazo de entrega: 23h59 do dia 21/11/2018 (quarta-feira) - **Entregar apenas os slides!**

E-mail: profa.elisa.rodrigues@gmail.com

Assunto do e-mail: [CIC270][Atividade P2] xxxxx e xxxxx

Apresentação: 22/11/2018 (quinta-feira).

Atividade Prática P2 (Valor: 8 pontos)

1. Desenvolva um programa em C/C++ ou Java, com base no arquivo `iluminacao.c`, que:
 - (a) **(1 ponto)** Utilize as funções da biblioteca/classe denominada `File` (implementada na atividade prática anterior), para leitura e gravação de dados em arquivo (`.obj`).
 - (b) **(4 pontos)** Ofereça opção para visualização de vários objetos 3D (inclusive os que já estão implementados no arquivo base):
 - i. **(1 ponto)** Inclua uma opção para visualização de um ou mais objetos 3D definidos por arquivos (`.obj`) (ou seja, representados por malhas triangulares).
 - ii. **(1 ponto)** Inclua uma opção para salvar um objeto 3D transformado pelo programa em um arquivo (`.obj`).
 - iii. **(1 ponto)** A quantidade de objetos incluídos na visualização, ou a possibilidade de abrir qualquer arquivo (`.obj`) durante a execução do programa agrega valor ao trabalho!
 - iv. **(1 ponto)** A interação do usuário com o programa, para execução desta funcionalidade, pode ser feita através do teclado, mouse ou interface gráfica (use a criatividade!).
 - (c) **(1 ponto)** Não foram disponibilizadas opções para alterar o tipo de projeção (perspectiva ou ortográfica). Adicione esta característica ao programa!
 - (d) **(1 ponto)** Inclua novas funcionalidades ao programa disponibilizadas pela OpenGL (por exemplo, transformação de escala, mudança de cores e texturas dos objetos, plano de fundo, cenários, etc)!
 - (e) **(1 ponto extra)** No arquivo base foram implementadas opções para executar as transformações geométricas de rotação e translação através da utilização do teclado e do mouse, porém estas funcionalidades não estão muito intuitivas para o usuário. Tente tornar a interação do usuário com o programa mais agradável! =)
2. O programa desenvolvido deverá ser apresentado de acordo com as seguintes regras:
 - (a) Tempo de apresentação: 15 minutos (cronometrados).
 - (b) A nota individual da atividade está condicionada a apresentação oral individual (faltar no dia da apresentação equivale a nota 0).
 - (c) A nota da implementação do grupo está condicionada a apresentação oral do grupo.
 - (d) Todos os integrantes do grupo devem participar da apresentação.
 - (e) **(1 ponto)** Os slides da apresentação devem seguir o formato de um manual do programa, apresentando as suas funcionalidades.
 - (f) Perguntas sobre a utilização da biblioteca OpenGL na implementação podem ser feitas a qualquer membro do grupo (logo, entenda o que está sendo feito!).
 - (g) A implementação deverá ser mostrada apenas no momento da apresentação, não precisa entregar!