

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP
FACULDADE DE TECNOLOGIA – FT

EXERCÍCIO Computação Gráfica/ST765 – Prof. Marco Antonio G. de Carvalho

NOME/RA: Eric Satoshi Suzuki Kishimoto 233974
Verônica Cintra de Oliveira 244963

18/Março/2021

INICIANDO

Acesse <https://www.ft.unicamp.br/~magic/opengl/index2006.html>

Objetivo: familiarização com o DEV e OpenGL

Execute o programa linha.c disponível no tópico 2. Identifique o trecho de código que constrói a linha. Para algumas dúvidas, utilize também o capítulo 2 do “The Red Book” (na página ao final da URL citada)

QUESTÃO 1

Substitua as coordenadas do ponto (200, 10) por (400, 10). O que acontece? Justifique

A reta sai pra fora pois a tela possui um tamanho de 256x256 pixels e a reta possui um componente x de 400 pixels, fazendo a reta sair da tela.

QUESTÃO 2

Como alterar a cor de fundo da janela gráfica de branca para azul? Apresente o comando

```
glClearColor(0.0, 0.0, 1.0, 1.0); // cor de fundo
```

onde os parâmetros são RGB e colocamos 1 para o blue, tornando a tela azul.

QUESTÃO 3

Desenhe um quadrado a partir da junção de 4 linhas. Apresente o trecho de código.

```
glBegin(GL_LINES);  
glVertex2i(10, 10);  
glVertex2i(10, 110);  
glVertex2i(10, 110);  
glVertex2i(110, 110);  
glVertex2i(110, 110);  
glVertex2i(110, 10);  
glVertex2i(110, 10);  
glVertex2i(10, 10);  
glEnd();
```

Na sequência, desenhe um quadrado similar (mesmo valor de lado) por meio da substituição de “glBegin (GL_LINES) ;” por “glBegin (GL_QUADS) ;”

```
glBegin(GL_QUADS);  
glVertex2i(10, 10);  
glVertex2i(10, 110);  
glVertex2i(110, 110);  
glVertex2i(110, 10);  
glEnd();  
glFlush();
```

QUESTÃO 4

Qual comando deve ser utilizado, e em que posição devo incluí-lo, para preencher o quadrado com a cor vermelho?

```
glColor3f (1.0, 0.0, 0.0); // cor da linha
```

Para mudar o quadrado para vermelho, passamos os parâmetros de RGB glColor3f(1.0, 0.0, 0.0);

QUESTÃO 5

Qual tecla deve ser escolhida para encerrar o programa? Altere esse trecho de código de modo que o programa seja encerrado teclando “e” ou “E”.

```
void keyboard(unsigned char key, int x, int y){  
    switch (key) {  
        case 'e': // tecla Esc (encerra o programa)  
            exit(0);  
            break;  
        case 'E':  
            exit(0);  
            break;  
    }  
}
```