

PROVA DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA

PRIMEIRA UNIDADE (PP1)

Ciência da Computação 3º Ano - 2022 – UEMS

Professora: Mercedes Gonzales Márquez

DATA DE ENTREGA (PP1): 26/05/2022 (enviar o código para o email mercedes@comp.uems.br com assunto PROVA PP1 – CG) até as 12 hrs.

DATA DA AVALIAÇÃO ORAL (PO1): 26/05/2022

Descrição da Prova:

No link

<https://www.comp.uems.br/~mercedes/disciplinas/2022/CG/SUMANTA%20GUHA/FonteExperimentos/Chapter3/Canvas/> obtenha o programa canvas.cpp e execute-o.

Este programa permite ao usuário desenhar formas simples sobre um canvas (tela). Ele possui a seguinte interação:

```
// Left click on a box on the left to select a primitive.  
// Then left click on the drawing area: once for point, twice for line or rectangle.  
// Right click for menu options.
```

Melhore o programa canvas.cpp:

- a) Adicione a opção de desenho de polilinha (linha multi-segmento). Crie um ícone adequado. Clique esquerdo do mouse no ícone habilita a opção de polilinha. Cliques esquerdos subsequentes determinam pontos finais de segmentos sucessivos até que um clique do botão do meio do mouse complete a polilinha.
- b) Adicione a opção de desenho de círculo. Depois do clique esquerdo no ícone do círculo, os dois seguintes cliques determinam o centro e um ponto sobre o círculo, segundo os quais o círculo é desenhado.
- c) Adicione a opção de desenho de uma elipse. Depois do clique esquerdo no ícone do círculo, os três seguintes cliques determinam o centro e dois pontos sobre a elipse, segundo os quais a elipse é desenhada.
- d) Adicione uma opção de desenho de um retângulo. Depois do clique esquerdo no ícone do retângulo, os seguintes dois cliques esquerdos determinam o canto inferior esquerdo e o canto superior direito, segundo os quais o retângulo é desenhado.
- e) Adicione uma opção de desenho de um hexágono (de lados iguais). Depois do clique esquerdo no ícone do hexágono, os seguintes dois cliques esquerdos determinam o centro e um vértice, segundo os quais o hexágono é desenhado.
- f) Adicione a opção de desenho de um triângulo isósceles. Depois do clique esquerdo no ícone do triângulo isósceles, os dois seguintes cliques determinam dois vértices do triângulo, e a partir deles o terceiro vértice é obtido de tal forma que um triângulo isósceles seja desenhado.
- g) Adicione a opção de desenho de um triângulo retângulo. Depois do clique esquerdo no ícone do triângulo retângulo, os dois seguintes cliques determinam dois vértices do triângulo, e a partir deles o terceiro vértice é obtido de tal forma que um triângulo retângulo seja desenhado.

- h) Adicione a opção de desenho de um triângulo escaleno. Depois do clique esquerdo no ícone do triângulo escaleno, os dois seguintes cliques determinam dois vértices do triângulo, e a partir deles o terceiro vértice é obtido de tal forma que um triângulo escaleno seja desenhado.
- i) Adicione a opção de desenho de um triângulo equilátero. Depois do clique esquerdo no ícone do triângulo equilátero, os dois seguintes cliques determinam dois vértices do triângulo, e a partir deles o terceiro vértice é obtido de tal forma que um triângulo equilátero seja desenhado.
- j) Adicione a opção de desenho de texto.
- k) Inclua opções para mudar o tamanho da grade no menu.
- l) Adicione opções de cor no menu.
- m) Adicione opção de aramado e preenchido através do menu.
- n) Adicione opções de linhas tracejadas através do menu.

Observações:

(o) As três opções (l), (m) e (n) devem ser habilitadas apenas para os desenhos realizados no momento. Os desenhos feitos anteriormente devem permanecer com as formatações atribuídas na hora da sua construção.

(p) Use o monitoramento do movimento do mouse para permitir ao usuário ver em tempo real a mudança da primitiva a medida que o mouse é movimentado, antes que a primitiva seja salva com um clique final.

Todos os alunos devem considerar as observações (o) e (p)

- O **item (a) e (j)** será realizado por

FILIPPE FREIRE ARAÚJO

- O **item (b) e (k)** será realizado por

BRUNO

STEPHANY

- O **item(c) e (l)** será realizado por

JOSE CARLOS DA SILVA FILHO

- O **item(d) e (m)** será realizado por

KAREN KEITY DE SOUZA ANCINA

- O **item (e) e (n)** será realizado por

GABRIELA

LUCAS MAGISTRALI HEIN

- O **item (f) e (j)** será realizado por

GUSTAVO HENRIQUE

- O **item (g) e (k)** será realizado por

HENRIQUE AKIO

- O **item (h) e (l)** será realizado por

LUCAS DA ROCHA

- O **item (i) e (m)** será realizado por

LEONARDO CORREIA

- O **item (a) e (n)** será realizado por

VITOR MANOEL

- O **item (b) e (j)** será realizado por

VINICIUS SILVA