

Universidade Estadual de Maringá

Departamento de Informática

Curso de Bacharelado em Informática

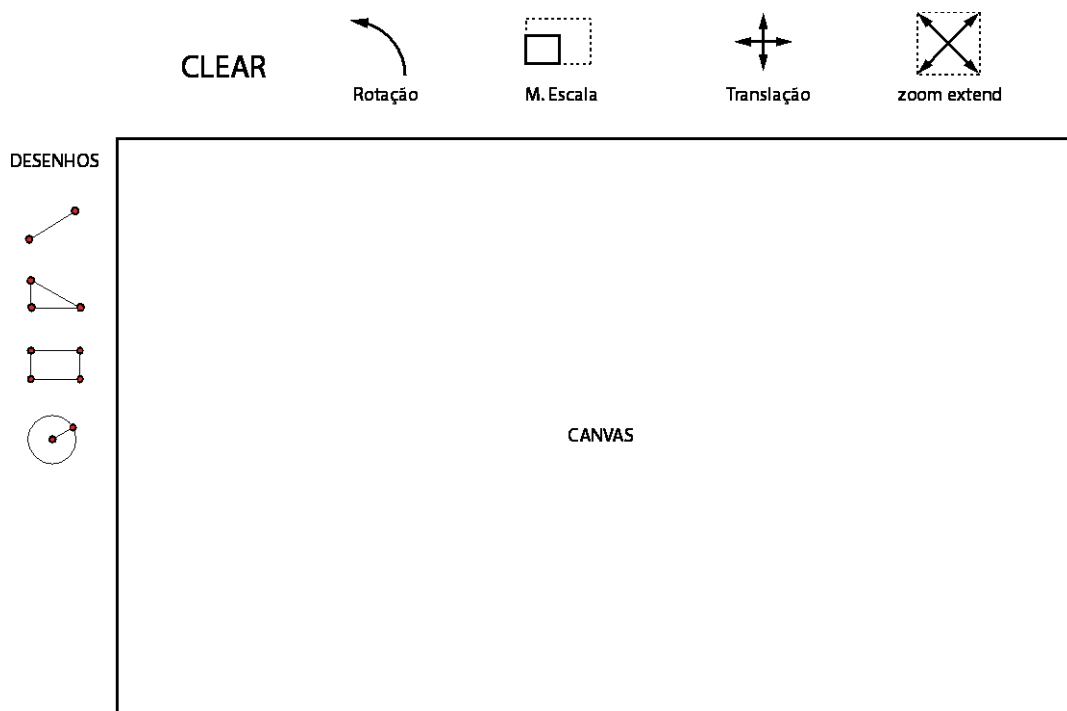
Disciplina – Computação Gráfica

Prof. Dr. Dante Alves Medeiros Filho

Trabalho de Implementação – Entrega 28/06/2018

Enunciado:

Programe um sistema de visualização de objetos bidimensionais que implemente as três transformações geométricas básicas: translação, rotação e escala. A seguir, apresentamos uma sugestão de layout para o sistema.



Zoom extend: este comando realiza o enquadramento do desenho no **canvas** estabelecido. Calcula os limites do objeto gráfico nas direções x e y e estabelece uma **janela** de referência. Após, opera uma transformação **janela-viewport** apresentando o objeto gráfico centralizado e sem distorção (leva em conta a possível diferença de **aspect ratio** entre a **janela** e a **viewport**).

Critério de Avaliação

Desenho (1.5):

20% para cada função – reta, triângulo, retângulo, círculo e ponto de criação;

Seleção de Objetos (0.5):

Objetos podem ser selecionados um a um ou em conjunto;

Clear (0.2):

Limpeza do canvas;

Translação (1.0):

Translação no canvas de objetos gráficos previamente selecionados;

Mudança de Escala (1.0):

Mudança de escala no canvas de objetos gráficos previamente selecionados. Mudança de Escala com relação a origem e com relação a determinado ponto no espaço;

Rotação (1.0):

Rotação no canvas de objetos gráficos previamente selecionados. Rotação em torno da origem; rotação em torno de um determinado ponto no espaço;

Zoom (1.0): definição da janela por indicação de pontos no display **(0.5)**. manutenção da proporção dos objetos gráficos no viewport **(0.5)**

Zoom Extend (1.0):

Mostra no canvas de forma centralizada **(0.5)**, todos os objetos gráficos mantendo proporções **(0.5)**;

IHC (1.8):

Feedback ao usuário **(0.3)**, apresentação de cursor **(0.3)**, exibição de coordenadas do cursor **(0.3)**, destaque dos objetos selecionados **(0.3)**, ajuda **(0.3)**, linha de comando **(0.3)**;

Apresentação (1.0):

Defesa pública do trabalho.

Avaliação do Trabalho			
Função		Nota Máxima	Nota Atribuida
Desenho (1.5)	Reta	0.125	
	Triangulo	0.125	
	Retangulo Círculo	0.125	
	Círculo	0.125	
	Ponto de Criação	1.000	
Seleção de Objetos (0.5)		0.500	
Clear (0.20)		0.200	
Translação (1.0)		1.000	
Mudança de Escala (1.0)		1.000	
Rotação (1.0)		1.000	
Zoom (1.0)	Definição da Janela	0.500	
	Manutenção de Proporção	0.500	
Zoom Extend (1.0)			
	Centralização de Objetos	0.500	
	Manutenção de Proporção	0.500	
IHC(1.8)			
	Feedback	0.300	
	Apresentação de cursor	0.300	
	Coordenadas do cursor	0.300	
	Destaque de seleção	0.300	
	Ajuda	0.300	
	Linha de Comando	0.300	
Apresentação(1)			
	Defesa	1.000	
Total		10.000	