
TRABALHO PRÁTICO 1

Construa uma aplicação gráfica que permita ao usuário criar Curvas de Bézier do tipo cúbica, ou seja, curvas que utilizam 4 pontos de controle, como ilustrado na figura 1.

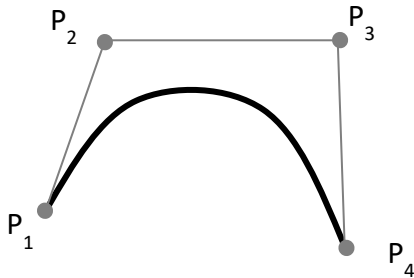


Figura 1



Figura 2

A aplicação deve se comportar da seguinte forma:

- A posição dos pontos P1, P2, P3 e P4 deve ser definida a partir da posição do mouse, com o pressionamento do botão esquerdo do mouse.
- Depois que uma curva estiver definida, pressionamentos subsequentes do botão do mouse devem gerar novas curvas conectadas a curva anterior, formando curvas contínuas, como mostrado na figura 2.
- O pressionamento da tecla DEL deve apagar a curva e limpar a tela, permitindo o desenho de uma nova curva.
- O pressionamento da tecla S (Save) deve salvar a curva e todos os parâmetros necessários para poder restaurar a curva.
- O pressionamento da tecla L (Load) deve restaurar a última curva armazenada e permitir que ela continue sendo ampliada a partir do mesmo ponto do último salvamento. Qualquer curva existente na tela no momento do carregamento deve ser descartada.
- O programa deve permitir a criação de pelo menos 20 curvas de Bézier conectadas.

A pontuação do trabalho será feita de acordo com os seguintes marcos:

1. Geração de pelo menos uma curva de Bézier
2. Exibição dos pontos de controle e linhas de suporte
3. Linhas de suporte e desenho da curva acompanham o movimento do mouse
4. Criação de até 20 curvas contínuas e conectadas
5. Salvamento, carregamento e exclusão de curvas

ENTREGA DO TRABALHO

Grupos: Trabalho individual

Data da entrega: 11/06/2025 (até a meia noite)

Valor do Trabalho: 5,0 pontos (na 1a Unidade)

Forma de entrega: enviar apenas o arquivo fonte da aplicação (.cpp). Não é preciso enviar os arquivos do motor DXUT ou os arquivos de Shaders. Envie o arquivo através da tarefa correspondente no SIGAA.

O não cumprimento das orientações resultará em **penalidades:**

- Programa não executa no Visual Studio 2022 (5,0 pontos)
- Programa contém partes de outros trabalhos (5,0 pontos)
- Programa não compatível com o conteúdo apresentado (5,0 pontos)
- Atraso na entrega (2,5 pontos por dia de atraso)
- Envio de outros arquivos não solicitados (0,5 ponto)