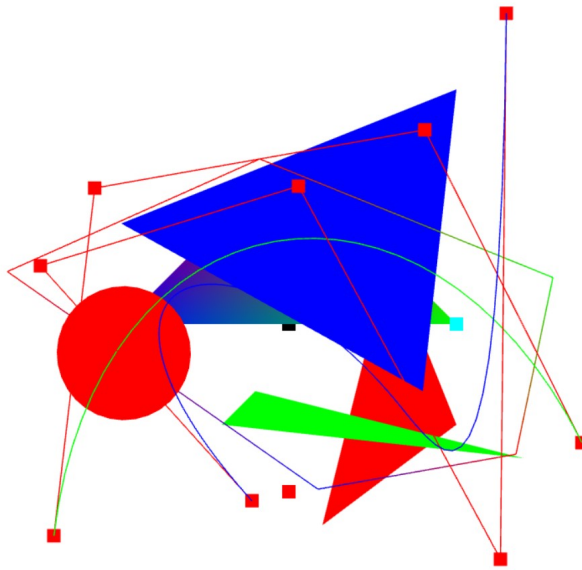


Primeiro trabalho

Com base no código fornecido com o enunciado implemente as seguintes funcionalidades:



- 1) Implemente um modelo WebGL para desenhar um retângulo (1.0 ponto).
- 2) Implemente um modelo WebGL para desenhar uma linha (1.0 ponto)
- 3) Implemente um modelo WebGL para desenhar uma elipse (1.0 pontos).
- 4) Usando as classes disponíveis, desenhe figuras planares de sua escolha, aplicando exemplos de transformações locais para cada uma delas (2.0 pontos).
- 5) Modifique a classe WebGLPolygon para admitir o desenho de polígonos preenchidos. Utilize o algoritmo *Ear Clipping* (ver referência) para gerar uma lista de triângulos a partir do polígono inicial (2.0 pontos).
- 6) Modifique o Program Shader para efetuar uma animação (3.0 pontos)

Referências:

[1] Triangulation by Ear Clipping. David Eberly, Geometric Tools, Redmond WA 98052
<https://www.geometrictools.com/> Created: November 18, 2002 Last Modified: December 16, 2023
<https://www.geometrictools.com/Documentation/TriangulationByEarClipping.pdf>
Acessado em 23/05/24 às 17:00h.

[2] Algoritmo para verificar se um ponto está em um triângulo.
<https://stackoverflow.com/questions/2049582/how-to-determine-if-a-point-is-in-a-2d-triangle>.
Acessado em 23/05/24 às 17:00h.