

Exercício 1

O que é a GLSL? Quais os dois tipos de shaders são obrigatórios no pipeline programável da versão atual que trabalhamos em aula e o que eles processam?

- ◆ GLSL(OpenGL Shading Language) é uma linguagem de programação de alto nível baseada em C criada pela [OpenGL ARB](#) para dar mais controle do [pipeline gráfico](#) sem ter que usar assembly. A GLSL é usada para o desenvolvimento de shaders dentro do pipeline do OpenGL, programando o comportamento das unidades de processamento gráfico (GPUs) durante o processo de renderização de graficos 3D em tempo real.
- ◆ *Vertex Shaders* e *Fragment Shaders* são shaders obrigatórios do pipeline programável do OpenGL.
 - ◆ *Vertex Shader*: Responsável por processar cada vértice dos objetos 3D na cena separadamente. Transforma as coordenadas 3D dos vértices em diferentes coordenadas 3D, realiza processamento básico nos atributos como cores, texturas e outros dados. Prepara os dados.
 - ◆ *Fragment Shader*: Fase de rasterização, quando as primitivas 3D são mapeadas para pixels na tela. Calcula a cor e outros atributos de cada pixel. Determina a aparência final de cada pixel na imagem renderizada.

Fontes:

- [Core Language \(GLSL\) - OpenGL Wiki \(khronos.org\)](#) 🔗
- [OpenGL Shading Language - Wikipedia](#) 🔗
- [GLSL Shaders - Game development | MDN \(mozilla.org\)](#) 🔗