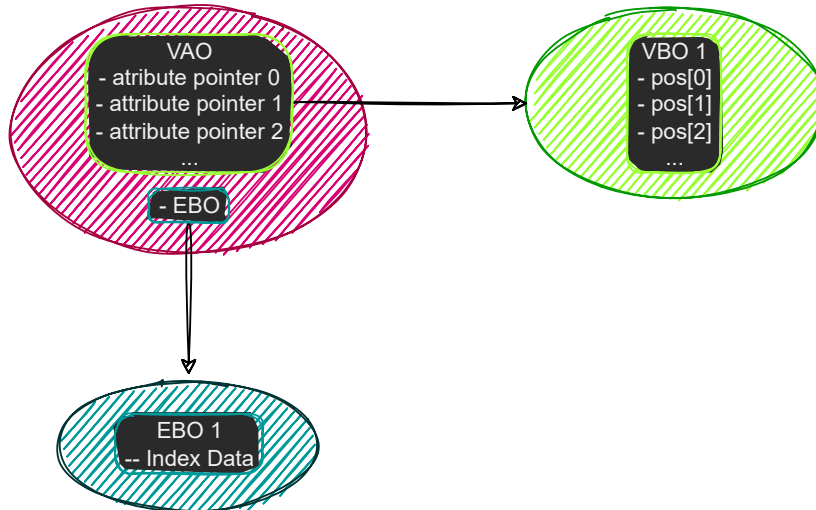


Exercício 3

Explique o que é VBO, VAO e EBO, e como se relacionam (se achar mais fácil, pode fazer um gráfico representando a relação entre eles).

- ♦ **VBO:** Vertex Buffer Object é um recurso utilizado para carregar dados de vértice. Utilizando um VBO é possível armazenar e manipular dados diretamente da GPU. É um recurso importante por conta do ganho de desempenho em relação à **renderização no modo imediato** pois os dados residem na memória da GPU em vez de residirem na memória do CPU.
- ♦ **VAO:** Vertex Array Object é um recurso que armazena informações de como os dados estão organizados em um buffer de vértice e como eles serão interpretados pelo shader. É usado para organizar e encapsular os dados necessários para uma renderização eficiente.
- ♦ **EBO:** Element Buffer Object é um recurso que armazena índices que definem a conectividade dos vértices em uma malha triangular. Com isso, ao invés de enviar todos os vértices da malha a GPU individualmente, o EBO envia apenas os índices que especificam a ordem que os vertices tem que ser conectados para formar os triangulos, desta forma, economizando memoria e largura de banda.



Fontes:

- [Vertex buffer object - Wikipedia](#)
- [opengl - Understanding VAO and VBO - Computer Graphics Stack Exchange](#)
- [glsl - What exactly is a VBO in OpenGL? - Stack Overflow](#)
- [LearnOpenGL - Hello Triangle](#)

