

Arquivos .obj

COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Arquivo .obj

Um arquivo OBJ é um formato de imagem 3D padrão que pode ser exportado e aberto por vários programas de edição de imagem 3D. Ele contém um objeto tridimensional, incluindo coordenadas 3D, mapas de textura, faces poligonais e outras informações sobre objetos.

O formato OBJ é amplamente considerado como um formato universal para aplicativos de edição de imagem 3D. O arquivo OBJ geralmente contém referências a um ou mais arquivos .MTL , que contêm material de sombreamento de superfície.

Exemplo de arquivo .obj

```
# Blender3D v249 OBJ File: untitled.blend
# www.blender3d.org
mtllib cube.mtl

v 1.000000 -1.000000 -1.000000
v 1.000000 -1.000000 1.000000
...
v -1.000000 1.000000 -1.000000

vt 0.748573 0.750412
vt 0.749279 0.501284
...
vt 0.748953 0.250920

vn 0.000000 0.000000 -1.000000
vn -1.000000 -0.000000 -0.000000
...
vn -0.000000 -1.000000 0.000000

usemtl Material_ray.png
s off

f 5/1/1 1/2/1 4/3/1
f 5/1/1 4/3/1 8/4/1
...
f 1/2/8 3/13/8 4/14/8
```

Significados

- # é um comentário, como o // no C++
- usemtl e mtl lib descrevem edições do modelo.
- v é a posição de um vértice
- vt é a coordenada de textura de um vértice
- vn é a normal de um vértice
- f é uma face

Significados

- v é seguido das 3 coordenadas do vértice no plano cartesiano
- vt é seguido das 2 coordenadas mapeadas na textura
- vn é seguido dos 3 eixos do vetor de direção da normal
- f é seguido de 3 eixos: (por exemplo para a linha f 8/11/7)
 - 8/11/7 descreve o primeiro vértice do triângulo
 - 7/12/7 descreve o segundo vértice do triângulo
 - 6/10/7 descreve o terceiro vértice do triângulo
 - Para o primeiro vértice, 8 diz qual vértice usar. (índice começa no 1, não no 0 como no C++)
 - 11 diz qual textura usar
 - 7 diz qual normal usar