

Graphics Engine

Descripción

Este es un motor gráfico simple que hice para un proyecto universitario. Utiliza OpenGL y GLFW para renderizar objetos 3D. Él carga modelos desde un archivo .txt y los renderiza. Se pueden aplicar texturas a los modelos.

Características

- Cargar modelos desde un archivo 'txt'
- Dibuja triángulos individuales o modelos completos.
- Aplicar texturas a triángulos/modelos usando mapeo UV
- Traducir y rotar modelos utilizando sistemas de referencia locales y globales.

Cómo utilizar

1. Clonar el repositorio

```
git clone git@github.com:Matx1n3/graphicsEngine_GC.git
cd graphicsEngine_GC
```

2. Compile y ejecute el proyecto.

```
chmod +x compile.sh
./compile.sh
```

Controles

Clave	Acción
ESC	Salir del programa.
TAB	Cambiar al siguiente objeto de la escena.
INTRO	Cambiar al siguiente triángulo en el objeto actual.
f	Cargar un nuevo objeto desde un archivo.
l	Poner/quitar textura.
o	Alternar el tratamiento objeto/triángulo.
d	Alternar dibujo de todos los objetos/triángulos.
t	Establecer el modo de transformación a MOVER.
r	Establecer el modo de transformación a GIRAR.
g	Alternar sistema de referencia entre LOCAL y GLOBAL.
x/X	Mover/Rotar a lo largo del eje X.
y/Y	Mover/Rotar a lo largo del eje Y.
z/Z	Mover/Rotar a lo largo del eje Z.

Configuración

Se pueden cambiar algunas configuraciones en los archivos ‘globals.h’ y ‘globals.c’. Consulte los archivos para más información.

Conclusión

A pesar de ser un renderizador de gráficos sencillo, sirve como base para proyectos más complejos. Se puede utilizar como punto de partida para agregar más funcionalidades.