

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería

Computación Gráfica e Interacción Humano-Computadora

Manual de Usuario

Grupo 01

Equipo 12

Alumno: Rosales Mendoza Armando José

México, Ciudad de México. 08 de Diciembre del 2021

Descarga y ejecución

Primero es necesario descargar y descomprimir el archivo y eso se puede por medio del siguiente Link

https://github.com/armandorosales9/CG_proyecto_Grupo01.git

sino se encuentran disponibles, también están en **drive**, los archivos rar estos llevan el nombre de p4, models, y fachada. Es indispensable descargar los tres.

Primero es necesario descomprimir el archivo p4, que es donde se encuentran el proyecto, el main y las librerías a utilizar, al descomprimirlo nos quedaran lo archivos como la figura 1.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
.vs	12/10/2021 9:09	Carpeta de archivos	
Debug	03/11/2021 0:13	Carpeta de archivos	
External Libraries	18/10/2021 16:06	Carpeta de archivos	
p4	08/12/2021 11:58	Carpeta de archivos	
p4	12/10/2021 9:09	Microsoft Visual S...	2 KB

Figura 1. Carpeta proyecto

Segundo ingresaremos a la carpeta p4 y nos mostrara los siguientes archivos.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Debug	08/12/2021 22:56	Carpeta de archivos	
Shader	10/03/2019 17:27	Carpeta de archivos	
Shaders	08/12/2021 19:34	Carpeta de archivos	
SOIL2	18/11/2021 16:49	Carpeta de archivos	
assimp-vc140-mt.dll	07/04/2019 23:07	Extensión de la apl...	15.705 KB
Camera	31/03/2019 1:51	C Include File	5 KB
glew32.dll	31/07/2017 21:42	Extensión de la apl...	381 KB
Main	08/12/2021 21:11	C++ Source File	10 KB
Mesh	08/04/2019 0:21	C Include File	4 KB
Model	08/04/2019 3:15	C Include File	8 KB
p4.vcxproj	18/11/2021 16:51	VC++ Project	9 KB
p4.vcxproj.filters	18/11/2021 16:51	VC++ Project Filte...	3 KB
p4.vcxproj.user	12/10/2021 9:09	Per-User Project O...	1 KB
Shader	25/03/2019 3:38	C Include File	4 KB
stb_image	09/01/2019 6:03	C Include File	249 KB
Texture	29/04/2019 0:47	C Include File	3 KB

Figura 2. Carpeta p4

Una vez dentro descomprimiremos el archivo Models.rar y nos debe quedar una carpeta con el mismo nombre

Debug	08/12/2021 22:56	Carpeta de archivos	
Models	08/12/2021 22:53	Carpeta de archivos	
Shader	10/03/2019 17:27	Carpeta de archivos	
Shaders	08/12/2021 19:34	Carpeta de archivos	
SOIL2	18/11/2021 16:49	Carpeta de archivos	
assimp-vc140-mt.dll	07/04/2019 23:07	Extensión de la apl...	15.705 KB
Camera	31/03/2019 1:51	C Include File	5 KB
glew32.dll	31/07/2017 21:42	Extensión de la apl...	381 KB
Main	08/12/2021 21:11	C++ Source File	10 KB
Mesh	08/04/2019 0:21	C Include File	4 KB
Model	08/04/2019 3:15	C Include File	8 KB
p4.vcxproj	18/11/2021 16:51	VC++ Project	9 KB
p4.vcxproj.filters	18/11/2021 16:51	VC++ Project Filte...	3 KB
p4.vcxproj.user	12/10/2021 9:09	Per-User Project O...	1 KB
Shader	25/03/2019 3:38	C Include File	4 KB
stb_image	09/01/2019 6:03	C Include File	249 KB
Texture	29/04/2019 0:47	C Include File	3 KB

Figura 3. models completa

Tercero ingresaremos a la carpeta models y una vez dentro descomprimiremos el archivo fachada.rar y nos quedara una carpeta con el mismo nombre. El resultado se muestra en la figura 4.

adornos	07/12/2021 12:26	Carpeta de archivos
arbol	07/12/2021 12:28	Carpeta de archivos
bota	21/11/2021 20:15	Carpeta de archivos
buro	07/12/2021 12:34	Carpeta de archivos
cama	07/12/2021 12:32	Carpeta de archivos
campana	21/11/2021 20:15	Carpeta de archivos
chimenea	07/12/2021 12:35	Carpeta de archivos
Esfera	03/11/2021 0:48	Carpeta de archivos
fachada	08/12/2021 22:51	Carpeta de archivos
Foco	07/12/2021 12:27	Carpeta de archivos
fregadero	07/12/2021 12:32	Carpeta de archivos
lavabo	07/12/2021 12:32	Carpeta de archivos
mesa	07/12/2021 12:34	Carpeta de archivos
Piso	21/11/2021 20:19	Carpeta de archivos
regalo	21/11/2021 20:19	Carpeta de archivos
ropero	07/12/2021 12:34	Carpeta de archivos
santa claus	21/11/2021 20:57	Carpeta de archivos
sofa	21/11/2021 20:20	Carpeta de archivos
taza	07/12/2021 12:34	Carpeta de archivos
tv	07/12/2021 12:35	Carpeta de archivos

Figura 4. Fachada competa

Ahora es necesario regresar a la carpeta del proyecto y ejecutar p4.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
.vs	12/10/2021 9:09	Carpeta de archivos	
Debug	03/11/2021 0:13	Carpeta de archivos	
External Libraries	18/10/2021 16:06	Carpeta de archivos	
p4	08/12/2021 11:58	Carpeta de archivos	
p4	12/10/2021 9:09	Microsoft Visual S...	2 KB

Figura 5. Ejecutable del proyecto

Dentro del código solo es necesario iniciar la depuración, y el resultado se muestra en la figura siguiente:



Figura 6. Proyecto ejecutado

Como primer punto para el funcionamiento del código es necesario des-comentar las tres partes de la estructura de la casa junto con sus muebles y adornos, (esto se debe a que mi equipo no podía mantener mas de una parte de la estructura ejecutada al mismo tiempo), la siguiente figura muestra de que parte del código se habla.

```

glm::mat4 model(1);
/* model = glm::translate(model, glm::vec3(0.0f, 0.0f, -10.0f));
model = glm::scale(model, glm::vec3(2.5f, 2.5f, 2.0f));
glUniformMatrix4fv(glGetUniformLocation(shader.Program, "model"), 1, GL_FALSE, glm::value_ptr(model));
Fachada.Draw(shader);*/

//segunda seccion////////////////////////////////////

/*model = glm::mat4(1);*/
/* model = glm::translate(model, glm::vec3(0.0f, 0.0f, -10.0f));
model = glm::scale(model, glm::vec3(2.5f, 2.5f, 2.0f));
glUniformMatrix4fv(glGetUniformLocation(shader.Program, "model"), 1, GL_FALSE, glm::value_ptr(model));
Fachada2.Draw(shader);*/

//////tercera seccion //////////////////////////////////
/*model = glm::mat4(1);*/
/*model = glm::translate(model, glm::vec3(0.0f, 0.0f, -10.0f));
model = glm::scale(model, glm::vec3(2.5f, 2.5f, 2.0f));
glUniformMatrix4fv(glGetUniformLocation(shader.Program, "model"), 1, GL_FALSE, glm::value_ptr(model));
Fachada3.Draw(shader);*/

```

Figura 7. Estructura de la casa

La primer y la segunda parte mantienen la estructura de la casa, es decir paredes, ventanas, puertas y alguno que otro mueble.

El tercer parte contiene estrictamente el inmobiliario y personajes, como santa Claus, de la casa.

Movimiento

Una vez dentro del recorrido podemos mover la cámara con las siguientes teclas:

A: Izquierda

D: derecha

S: Abajo

W: Arriba

Ejemplos del movimiento

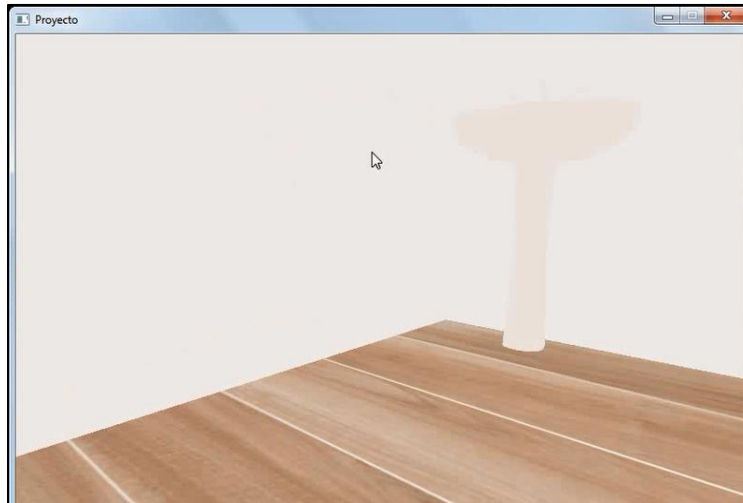


Figura 8. Movimiento hacia la izquierda

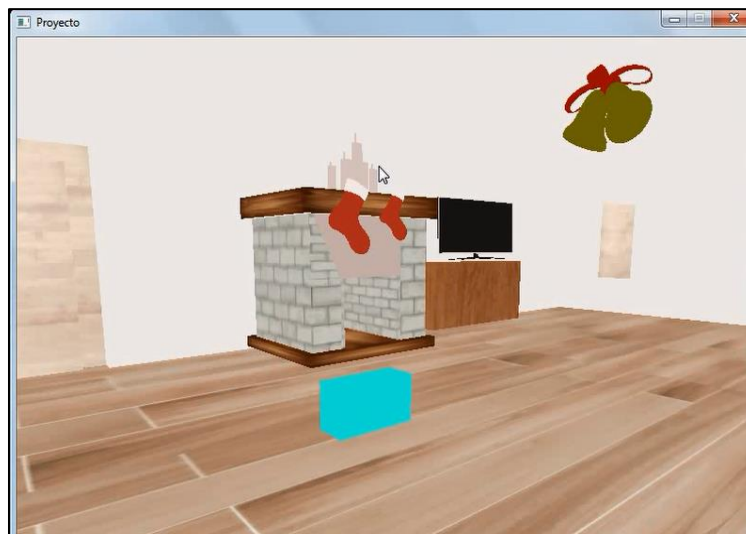


Figura 9. Movimiento hacia la derecha

Además, con el movimiento del mouse podemos cambiar la dirección de la vista y tener mayor rango.

Animaciones

Este recorrido también ofrece varias animaciones sencillas

- ☞ La bota se cae de la chimenea
- ☞ El árbol de navidad de la cocina reduce su tamaño

Para poder activar las animaciones es necesario des-comentar las secciones de bota y árbol que se encuentran en el código, dicho código se muestra en la figura 5

```
//bota//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////  
  
/* model = glm::mat4(1);*/  
// model = glm::rotate(model, glm::radians(rot), glm::vec3(-45.0f, 270.0f, 180.0));  
// model = glm::translate(model, glm::vec3(1.0, 3.2f, -0.5f));  
// model = glm::translate(model, glm::vec3(0.0f, trs, 0.0f));  
// model = glm::scale(model, glm::vec3(0.5f, 0.5f, 0.5f));  
// glUniformMatrix4fv(glGetUniformLocation(shader.Program, "model"), 1, GL_FALSE, glm::value_ptr(model));  
// Bota.Draw(shader);*/  
  
//////////////////////////////////////arbol//////////////////////////////////////  
  
/* model = glm::mat4(1);  
model = glm::translate(model, glm::vec3(53.0, 3.0f, 18.0));  
model = glm::scale(model, glm::vec3(0.7f, 0.7f, 0.7f));  
model = glm::translate(model, glm::vec3(0.0, rotCD, 0.0));  
glUniformMatrix4fv(glGetUniformLocation(shader.Program, "model"), 1, GL_FALSE, glm::value_ptr(model));  
Arbol.Draw(shader);*/
```

Figura 10. Código de animaciones

Las animaciones se activan con la tecla P y O, en la figura 6 se muestra el ejemplo de la primera animación, la caída de la bota la cual se activa con la tecla P. La segunda animación se activa con la tecla O.



Figura 11. Bota caída