

Wolfenstein 3D¹

Manual de Usuario

[75.42] Taller de Programacion I
Segundo cuatrimestre de 2020

Chiara Bauni - 102981

Damian Ganopolsky - 101168

¹Link a repositorio <https://github.com/DamianGanopolsky/TDPWolfenstein>

Índice

1. Instalación	2
1.1. Requerimientos de Software	2
1.2. Requerimientos de Hardware	2
1.3. Proceso de Instalación	3
2. Configuración	3
2.1. Configuración del cliente	3
2.2. Configuración del servidor	3
2.3. Configuración del editor	4
3. Editor	4
3.1. Apertura de mapas	4
3.2. Opciones principales para editar el mapa:	4
3.3. Controles para el scrolling del mapa:	4
3.4. Borrado de objetos:	4
3.5. Cambio de tamaño del mapa:	4
3.6. Guardado de mapas:	4
4. Cliente	5
4.1. Movimiento del jugador	5
4.2. Cambio de armas	5
4.3. Disparos	5
4.4. Salir del juego	5

1. Instalación

1.1. Requerimientos de Software

Este juego fue desarrollado para correr en sistemas operativos basados en Linux. Se recomienda el uso de alguna distribución como Ubuntu 20.04 o Linux Mint 19.2. Para poder instalar el juego, existen dos formas a continuación listamos los requerimientos de software para cada una de ellas:

- Mediante el instalador: Para este método de instalación, las dependencias son instaladas automáticamente por el mismo.
- Compilándolo desde el código fuente: Para este método de instalación, se deben instalar las dependencias manualmente.

En el caso del instalador no es necesario instalar ninguna dependencia ya que esto se hace automáticamente, únicamente hay que correr el instalador y estará todo listo para comenzar a jugar. Mas adelante se explican los comandos necesarios para utilizar el instalador. Para el segundo caso, es necesario instalar los paquetes de desarrollo de SDL, correspondientes a los módulos `libSDL`, `libSDL2-image`, `libSDL2-ttf` y `libSDL2-mixer`, y el paquete de desarrollo `YAML`. Para instalarlos hay que abrir la terminal y correr los siguiente comandos:

```
$ sudo apt update &&
$ sudo apt install libSDL2-dev libSDL2-image-dev
libSDL2-ttf-dev libSDL2-mixer-dev libyaml-cpp-dev
```

También es necesario poseer un compilador capaz de interpretar C++11. Se recomienda utilizar el mismo que fue utilizado para compilar el juego durante su desarrollo (G++). Para instalarlo en sistemas basados en Linux:

```
$ sudo apt update &&
$ sudo apt install g++
```

Y finalmente es necesario instalar CMake y MakeFile. para facilitar el proceso de compilación. CMake puede ser instalado mediante Snappy MakeFile de la siguiente forma:

```
$ sudo snap install cmake --classic

$ sudo apt install build-essential
```

Opcionalmente, si se desea descargar el código fuente clonando el repositorio de forma directa, se debe instalar Git.

```
$ sudo apt update &&
$ sudo apt install git
```

1.2. Requerimientos de Hardware

El juego fue probado en dos computadoras con las siguientes especificaciones:

- Computadora 1
 - Sistema operativo : Linux Mint 19.2
 - Procesador Intel i3-6006U
 - 6 GB de Ram
 - Placa de video integrada, intel HD Graphics 520
- Computadora 2
 - Sistema operativo : Ubuntu 20.04.2
 - Procesador Intel i3-2350M
 - 5.8 GB de Ram

1.3. Proceso de Instalación

Si se decide utilizar el instalador, se debe:

1. Para comenzar, debemos abrir una terminal en el directorio donde se encuentren los archivos del juego.
2. Se deberá cargar el script, para lo cual se deberá ejecutar:

```
$ ./installer.sh
```

En caso de que el acceso al script falle, será necesario concederle permisos de ejecución mediante:

```
$ chmod +x ./installer.sh
```

Si se desea instalar el juego mediante la compilación, una vez instaladas las dependencias de software, se debe:

1. Clonar el repositorio. Esto se puede hacer descargando el repositorio, o bien clonando el repositorio mediante:

```
$ git clone https://github.com/DamianGanopolsky/TDPWolfenstein.git
```

2. Crear una carpeta build.

```
$ mkdir build
$ cd build
```

3. Generar el MakeFile e instalar el programa.

```
$ cmake ..
$ make
```

Wolfenstein 3D debería estar instalado, y puede ejecutarse (estando ubicado en el directorio build en ambos casos) corriendo en la consola:

```
./server <PORT> <MAP_NAME>
./client <HOST> <PORT> <PLAYER_NAME>
./editor
```

Donde Port es el puerto, que puede ser 8082 por ejemplo y map es el nombre del mapa que se desea crear, todos los mapas estan en la carpeta Maps. Un ejemplo para ejecutar el servidor seria "./servidor 8082 Maze_2". Host es una direccion IP(e.g: 127.0.0.1), Port el mismo puerto del servidor y Player Name es el nombre que se desee utilizar. Un ejemplo para ejecutar el cliente seria "./Client 127.0.0.1 8082 Jorge".

2. Configuración

2.1. Configuración del cliente

Para cambiar el volumen de la musica que se escucha mientras se ejecuta el cliente, o cambiar la resolución del mismo, se tienen que cambiar dichos parámetros en el archivo Yaml que se encuentra en el archivo "client_settings.yaml" dentro de la carpeta "Yaml_configs".

2.2. Configuración del servidor

Para cambiar los parámetros numéricos que usa el servidor, se debe modificar el archivo "server_config.yaml" que se encuentra en la carpeta "Yaml_configs"

2.3. Configuración del editor

Para cambiar la resolución con la cual se ejecuta la aplicación se deben cambiar los parámetros de “Height” y “Width” que se encuentra en el archivo “editor_config.yaml” dentro de la carpeta “yaml_configs”, dentro de la base.

3. Editor

3.1. Apertura de mapas

Una vez iniciada la aplicación, se debe seleccionar el mapa en formato YAML que se desea abrir, en caso de querer crear y editar un mapa inicialmente vacío, se debe elegir la opción “Empty”.

3.2. Opciones principales para editar el mapa:

- Drag & Drop: Se hace un primer click izquierdo en el objeto o personaje que se quiere crear, y se arrastra al lugar en donde se quiere que aparezca.
- Click & Drag: Sirve para crear muchos objetos en cantidad(muy util para las paredes). Se debe hacer un click derecho en el objeto deseado, y luego se debe ir arrastrando a lo largo del mapa, manteniendo nuevamente el click derecho presionado, en todos los lugares que se desee que se cree dicho objeto.

3.3. Controles para el scrolling del mapa:

- W: Para ver el contenido del mapa en posiciones superiores
- S: Para ver el contenido del mapa en posiciones inferiores
- A: Para ver el contenido del mapa en posiciones que se encuentran mas a la izquierda
- D: Para ver el contenido del mapa en posiciones que se encuentran mas a la derecha

3.4. Borrado de objetos:

Para eliminar un objeto personaje o estructura del mapa(o eliminar varios en simultaneo), se debe usar cualquier opción para el editado del mapa usando el "Floor Tile"que se encuentra en la tercera barra inferior desde la izquierda.

3.5. Cambio de tamaño del mapa:

Se puede aumentar el tamaño del mapa o achicar el mismo mediante los dos botones que se encuentran en la esquina inferior derecha.

3.6. Guardado de mapas:

Una vez editado el mapa se puede guardar el mismo, seleccionando el botón de Guardar que se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla. Una vez seleccionado, dicho botón se debe escribir el nombre del mapa(sin la extensión .yaml) y seleccionar el botón "Guardar". El mapa guardado se encontrara en la carpeta Maps, junto con los otros.

4. Cliente

4.1. Movimiento del jugador

- W: Para avanzar hacia adelante
- S: Para avanzar hacia atrás
- Q: Para avanzar hacia la izquierda
- E: Para avanzar hacia la derecha
- D: Para rotar el ángulo de visión hacia la derecha
- A: Para rotar el ángulo de visión hacia la izquierda

4.2. Cambio de armas

- 1: Para seleccionar el cuchillo
- 2: Para seleccionar la pistola
- 3: Para seleccionar el arma automática
- 4: Para seleccionar el Chain Cannon

Vale aclarar que las ultimas dos armas se tienen que agarrar del mapa para que se pueda cambiar de arma a alguna de estas.

4.3. Disparos

Tecla Enter: Dispara con el arma actual

4.4. Salir del juego

Se puede salir del juego en cualquier momento presionando la tecla ".Esc" del lado del cliente. Para cerrar el servidor hay que introducir por consola la tecla "q".