



TALLER DE PROGRAMACIÓN I  
(75.42) CURSO VEIGA

# Manual de uso - Duck Game

2do Cuatrimestre 2024

Ascencio Felipe Santino	Zielonka Axel
110675	110310

## 1. Introducción

Bienvenido al manual de instalación de **Duck Game - Remake**, desarrollado por *Ascencio Felipe Santino* y *Zielonka Axel*. Este manual tiene como objetivo guiarte en el proceso de instalación y configuración, así como ofrecerte información esencial sobre el juego.

Esperamos que disfrutes esta experiencia y que recomiendes el juego a otros.

## 2. ¿Cómo ejecutar el juego?

### 2.1. Crear un servidor

Para jugar es necesario contar con un servidor que permita la conexión de los jugadores. Solo uno de los participantes (hasta un máximo de 8) debe ejecutar el servidor. Este jugador debe especificar el puerto al que se conectarán los demás jugadores para unirse a la partida.

#### 2.1.1. Comando para la creación del servidor

Ejecuta el siguiente comando para iniciar el servidor y asignar el puerto especificado:

```
./run_server.sh <puerto>
```

### 2.2. Conectarse como jugador

Una vez que el servidor esté en ejecución, los jugadores podrán conectarse indicando la dirección *IP* del servidor y el puerto correspondiente. Si deseas conectarte de forma local, usa *localhost* como dirección *IP*.

#### 2.2.1. Comando de conexión general para el jugador

Para conectarse al servidor, ejecuta el siguiente comando, reemplazando 'ip' y 'puerto' con los valores correspondientes:

```
./run_client.sh <ip> <puerto>
```

#### 2.2.2. Comando de conexión local para el jugador

Para conectarse al servidor en una partida local, usa el siguiente comando:

```
./run_client.sh localhost <puerto>
```

### 2.3. Correr los programas con Valgrind

También para probar que no hay pérdidas de memoria, se puede utilizar los 'Scripts' respectivos para correr los programas con 'Valgrind' y verificar que no se pierdan recursos al finalizar el juego.

Estos 'Scripts' se ejecutan con los mismos parámetros que antes, pero el comando quedaría de la siguiente forma:

```
./run_valgrind_server.sh <puerto>
```

```
./run_valgrind_client.sh <ip> <puerto>
```

## 2.4. Ejecución de pruebas de comunicación/protocolo

Para usuarios avanzados y desarrolladores, el juego incluye 'Pruebas de Protocolo de Comunicación' entre el servidor y el cliente, implementadas con 'GTest'. Estas pruebas verifican el correcto funcionamiento del protocolo entre ambas partes.

### 2.4.1. Comando para ejecutar las pruebas de comunicación/protocolo

Ejecuta el siguiente comando para realizar las pruebas:

```
./run_tests.sh
```

## 3. Acerca del juego

Este proyecto es un remake multijugador del juego 'Duck Game' en modalidad 'Versus/Battle Royale', cuyo objetivo es ser el último pato en pie en cada ronda. Para ganar la partida, un jugador debe acumular un total de 10 rondas ganadas.

Los patos pueden recoger armas en el escenario para eliminar a sus rivales, o bien equiparse con armaduras para resistir disparos. Un pato muere si recibe un disparo sin protección o si cae fuera del mapa.

## 4. Jugadores

Cada pato tiene un color único para facilitar su identificación, y el pato blanco representa siempre al jugador local.

## 5. Controles

### 5.1. Cliente

- **A:** Moverse hacia la izquierda.
- **D:** Moverse hacia la derecha.
- **S:** Agacharse.
- **W:** Apuntar hacia arriba.
- **Espacio:** Saltar.
- **Espacio (en el aire):** Aletear.
- **C:** Realizar un 'quack'.
- **J:** Disparar un arma.
- **K:** Recoger un arma/armadura/casco del piso.

Para salir del cliente, haz clic en el ícono de cierre ( X ) de la ventana del juego.

### 5.2. Servidor

Para finalizar la ejecución del servidor, ingresa 'q' en la consola.

## 6. Cheats

El juego incluye algunos comandos de trampa ('cheats') para facilitar la experiencia del jugador. A continuación, se listan los cheats disponibles:

- **1:** Equiparse con un *AK*.
- **2:** Equiparse con una *SHOTGUN*.
- **3:** Equiparse con una *MAGNUM*.
- **4:** Equiparse con una *PEW PEW LASER*.
- **5:** Equiparse con un *SNIPER*.
- **I:** Activar o desactivar la inmortalidad.
- **R:** Recargar el arma.
- **L:** Equiparse con una armadura.
- **P:** Equiparse con un casco.
- **Z:** Le da '5' rondas ganadas al jugador.

## 7. Configuración personalizada

El juego incluye la posibilidad de modificar algunas configuraciones del mismo, como:

- **Alcance de las armas.**
- **Municiones de las armas.**
- **Cantidad de perdigones por disparo.**
- **FPS del servidor (recomendamos dejarlo en "30" para 'PCs' de bajos recursos).**

El juego viene con la configuración base brindada por el enunciado, pero puede ser cambiada a gusto mediante el archivo '*config - juego.yaml*'.

¡Simplemente debes cambiar los valores numéricos a tu elección y disfrutar de las nuevas posibilidades de tu juego!

## 8. Conclusión

Con esta guía, ya cuentas con toda la información necesaria para explorar el juego a fondo. Esperamos que disfrutes de esta experiencia de juego y de todos sus detalles. ¡Diviértete y que gane el mejor pato!