

Manual del Proyecto – Counter-Strike 2D

1. Objetivo del proyecto

- Este proyecto es un juego de Counter-Strike 2D, desarrollado en C++. Crea una aplicacion cliente-servidor para un juego de shooter multijugador de dos equipos, terroristas y contraterroristas .Cada equipo puede ganar una ronda cumpliendo uno de los siguientes objetivos:
 - i. Eliminar a todo el equipo rival.
 - ii. (Terroristas) Plantar la bomba y defenderla hasta que explote.
 - iii. (Contraterroristas) Si la bomba está plantada, defusearla antes de que explote.
- Los jugadores pueden crear o unirse a partidas online, y el equipo que gana la mayoría de las rondas se lleva la victoria final.

2. Estructura del Proyecto

- Lenguaje principal: C++20
- Herramienta de construcción: CMake
- Componentes:
 1. servidor: gestiona múltiples conexiones de clientes
 2. cliente: permite conectarse al servidor y jugar en linea enviando y recibiendo mensajes
 3. tests: pruebas manuales y automatizadas de protocolo

3. Integrantes y roles

- Manuel Herrera Esteban
 - I. Cliente : permite conectarse al servidor, renderiza el entorno de juego y gestiona la interacción del usuario.
- Carlos Matias Sagastume
 - II. Servidor : gestiona múltiples conexiones de clientes, maneja el estado del juego.
- Martín Alejandro Estrada Saavedra
 - I. Protocolo y tests : medio de comunicacion entre el cliente y el servidor, y sus tests de validacion.
 - II. Apoyo general en el cliente-servidor.

4. Organización del Código por carpetas

- ./Client : Logica del cliente.
- ./Common : Manejo del protocolo de red.
- ./Server : Logica del servidor.
- ./Tests : Pruebas de validacion para el protocolo.

5. Decisiones de Diseño

- Arquitectura por niveles, logica de la red, lógica de juego y gráficos.
- El protocolo de red es binario.
- Se eligió SDL2 y QT para la experiencia grafica.

6. Planificación General

- Semana 1: División de tareas y arquitectura general.
- Semana 2: Desarrollo base del servidor y conexión simple del cliente.
- Semana 3-5: Implementación de lógica de juego y motor gráfico.

7. Posibles mejoras futuras

- Chat de voz o textual en tiempo real entre los jugadores, durante las partidas.
- Autenticación de usuarios y persistencias en las cuentas de los usuarios.
- Nuevos mapas y modos de juego.
- Más variedad de armas.