

## Organización del Proyecto:

Para el desarrollo del juego, salvo por alguna excepción, nos juntamos diariamente en llamada por google meet y en un LiveShare de VSCode (donde todos codeamos bajo un mismo editor). Al principio desarrollamos todo el esqueleto de hilos (tanto cliente como server) en conjunto y luego nos dividimos tareas. Marcos y Fernando se dedicaron a crear los features del juego en la física para luego renderizarlas en SDL, mientras que Tomas se centro en el desarrollo de QT y de pulir todo el sistema de comunicación entre el cliente y el servidor (por ejemplo liberación de memoria, race conditions, etc).

## Features Implementados:

- Modelo servidor/cliente con múltiples partidas.
- Se pueden jugar partidas de 1v1 y 2v2 en simultáneo.
- El auto puede moverse a la izquierda y a la derecha.
- El auto puede rotar horariamente y antihorario.
- El auto puede utilizar turbo.
- El auto puede realizar un doble salto o un flip (doble salto mientras se aprieta una dirección).
- El auto puede realizar tres tiros especiales:
  - Red Shot: Al realizarle un flip en dirección a la pelota estando cerca de ella
  - Gold Shot: Al direccionarse en sentido contrario y realizar un flip en dirección contraria a la pelota, estando muy cerca de ella
  - Purple Shot: Al direccionarse “verticalmente” y ubicar la pelota en la parte de las ruedas del auto, y realizar un salto o un flip.
- Las partidas cuentan con un cronómetro iniciado en 3 minutos. Si al terminar el tiempo el marcador se encuentra igualado, se añade una prórroga de 30 segundos para desempatar. En caso de que vuelva a terminar empatado, se añade una misma prórroga indefinidamente.

### Features Implementados para la reentrega:

- Pantalla Lobby creada con QT
- Sonidos.
- Repetición luego del gol.
- Archivo YAML que posea todas las constantes utilizadas.
- Pantalla final con resultados y estadísticas.
- Algunas de las Implementaciones extras propuestas (modo entrenamiento).
- Tests.
- CI con Travis.
- Ponerle un límite a la turbo de los autos y que esta se recargue cuando el mismo se encuentra en el suelo. Además, que se imprima un indicador del nivel de turbo del tanque.
- Que el cliente cierre correctamente si la partida se cierra porque se terminó el tiempo.
- Que el auto pueda caminar por las paredes

### Bugs reportados

- Al imprimir el auto en estado de turbo, la textura del auto se achica.
- Los tiros especiales no tienen la potencia querida.
- No registra las atajadas.

### Features por implementar

- Animaciones.