

Diseño e Implementación de un Juego para Dispositivos con Android: **SpeedyRoad**



Ciencias de la Computación
Universidad Católica San Pablo
Renzo Alessandro Sucari Velásquez
renzo.sucari@ucsp.edu.pe
Eyvind Osco Cuba
eyvind.osco@ucsp.edu.pe

Resumen

En este trabajo se presenta el diseño e implementación de un videojuego para plataformas móviles en el sistema operativo Android. El objetivo principal de este proyecto consiste en aprender a desarrollar este tipo de aplicaciones, resolver las contingencias comunes inherentes a las limitaciones hardware que puede ofrecer un dispositivo móvil y entender el ciclo de vida de un proyecto como éste. Para el desarrollo de este trabajo se ha utilizado el entorno de desarrollo Unity (Motor de desarrollo de videojuegos multiplataforma) programando en C#.



INTRODUCCIÓN

Un videojuego es una aplicación interactiva orientada al entretenimiento en el que una o más personas interactúan, por medio de un controlador, con un dispositivo que permite simular experiencias en las que intervienen los jugadores a través de un dispositivo visual.

Los videojuegos necesitan de un determinado dispositivo electrónico, conocido como plataforma, para poder ser utilizados. Puede ser un ordenador, una máquina arcade, una videoconsola o un dispositivo portátil (un teléfono móvil, por ejemplo)

Motivación

¿Cómo se hace un videojuego?, ¿qué tengo que saber?, ¿por dónde empiezo? Y un largo etcétera.

Muchos han intentado hacerlo sin resultados concluyentes; otros en cambio han podido crear o participar en sus pequeños juegos con un poco de esfuerzo, pero aun así siempre quedan preguntas no resueltas y mucho por aprender. Existe gran cantidad de libros y artículos relacionados con el desarrollo de videojuegos.

Objetivos

- Estudiar el funcionamiento del entorno de desarrollo Unity, enfocado particularmente a **plataformas móviles** (multiplayer).
- Aprender a utilizar el **lenguaje de programación C#**, orientado al desarrollo de videojuegos sobre todo en la interacción con el usuario, para que esta fluya de la mejor manera.
- **Diseñar y documentar**, con cierto nivel de abstracción, el conjunto de eventos y situaciones que se darán en el juego a desarrollar.
- **Dotar al juego** de un nivel mínimo de jugabilidad. Se tiene que poder jugar y que “aporte diversión” al usuario.
- Desarrollar una aplicación que permita **añadir nuevas funcionalidades** con facilidad. Debe estar modularizado y debe haber una **documentación** amplia acerca del funcionamiento de cada uno de los métodos y propiedades.

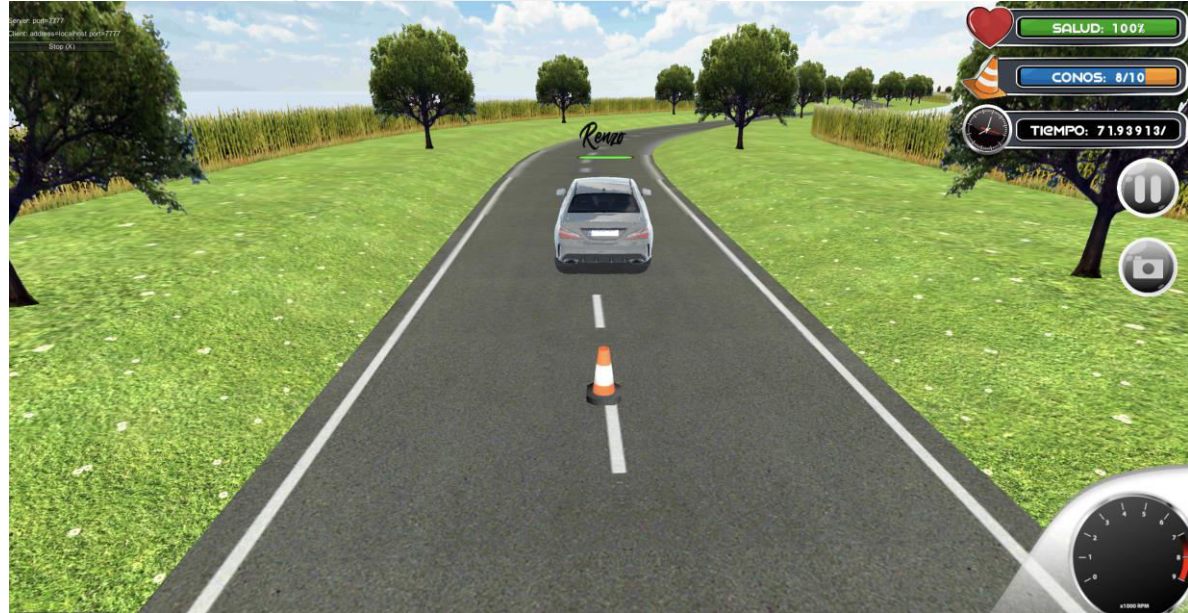
Propuesta

Nuestra aplicación multiplayer (servidor y clientes), estos **conectados a una red, brindada por un tercero**. Se basa en la competencia de **2 autos** (el primero deja obstáculos, el segundo tiene que evitarlos), el segundo auto tiene la posibilidad de hacer todas las maniobras posibles para evitar el daño causado por estos obstáculos.



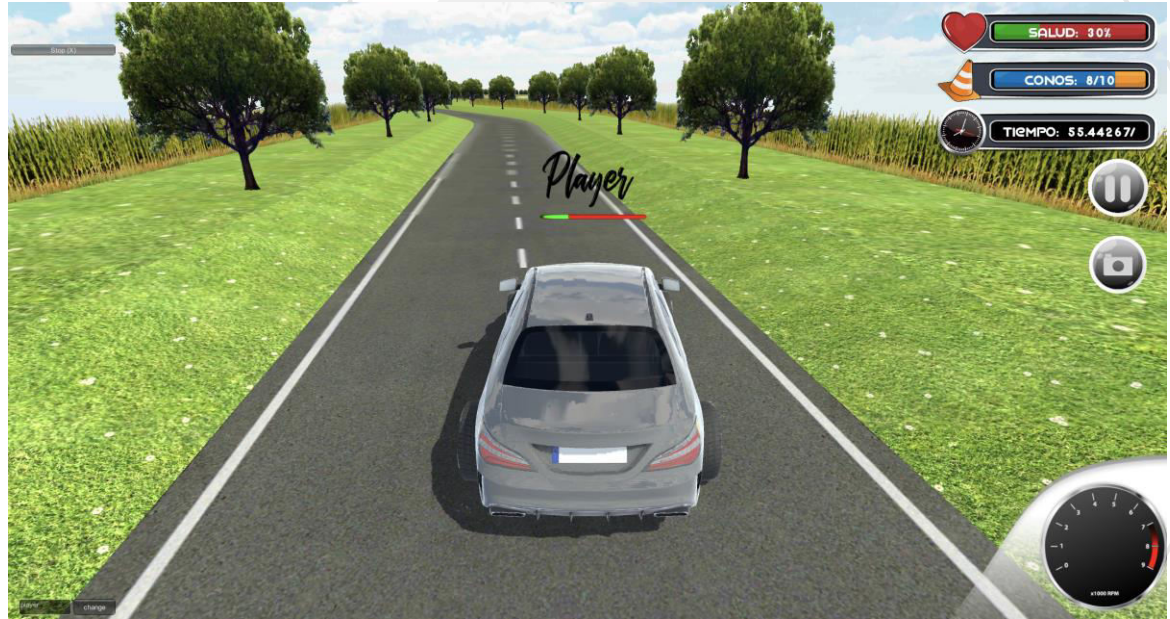
Acciones Especiales

Un jugador deja un obstáculo (cono) mediante dos toques en la pantalla, este cono tiene un numero límite de creaciones, son creados dentro un tiempo determinado, desaparecen, ocasionan daño al otro jugador.



Salud

Cada cono ocasionará 10 puntos de daño al jugador que lo toque, siendo la vida máxima 100 puntos, cuando la vida llegue a 0 puntos el jugador sera enviado al inicio de la pista.



Conexión





Conclusiones

El objetivo principal desde el principio del proyecto consistía en **conocer y aprender todas las fases de desarrollo** de un videojuego de plataformas para dispositivos móviles (multiplayer).





Trabajos futuros

- Incremento de niveles y mundos temáticos.
- Puntuación.
- Mejoras y personalización.
- Enemigos.
- Inteligencia de los enemigos.

