

7 DE ENERO DE 2025



Documentación del Desarrollo del Videojuego Taxi Driver en Unity

CARLOS GONZÁLEZ VIVES
LUIS GERVÁS NIETO

INDÍCE

INTRODUCCIÓN	2
DISEÑO INICIAL	2
DISEÑO FINAL	2
PROBLEMAS ENFRENTADOS	2
SOLUCIONES IMPLEMENTADAS	2
CONCLUSIÓN	3

Introducción

El videojuego del taxi es un simulador urbano donde manejas un taxi, recoges pasajeros y los llevas a sus destinos evitando que la policía te detenga por infracciones como el exceso de velocidad. El juego se desarrolla en un entorno urbano con varios obstáculos.

Diseño Inicial

Inicialmente, el juego incluía:

- **Taxi:** Tu vehículo principal.
- **Pasajeros:** Personas que necesitas recoger y llevar a su destino.
- **Policía:** Coches de policía que te persiguen si te pasas de la velocidad permitida.
- **Entorno Urbano:** Compuesto por carreteras, aceras y elementos urbanos como señales y semáforos.

La interfaz mostraba la velocidad del taxi, la vida del vehículo y un mapa para ubicar a los pasajeros y la policía.

Diseño Final

El diseño final realizó algunas mejoras:

- **Mejora de la navegación para la policía:** La policía ahora te persigue más eficientemente.
- **Optimización del entorno urbano:** Clarificamos las zonas por donde puede conducir el taxi, eliminando áreas no adecuadas como parques.

Problemas Enfrentados

Durante el desarrollo, nos encontramos con varios problemas:

- **Detección de Colisiones:** Al principio, el taxi no detectaba bien las colisiones con los obstáculos, ni el radar detectaba correctamente la velocidad del taxi.
- **IA de la Policía:** La policía no perseguía al taxi de manera realista, y tuvimos que mejorar esto.
- **Rendimiento:** El juego se ralentizaba por la cantidad de elementos en el entorno urbano.

Soluciones Implementadas

Las soluciones a estos problemas incluyeron:

- **Mejorar las Colisiones:** Ajustamos los colliders y mejoramos la lógica para asegurarnos de que todo funcionara correctamente.

- **Revisar la IA Policial:** Implementamos una lógica para que la policía patrulle aleatoriamente y solo persiga al taxi cuando realmente cometa una infracción.
- **Optimizar el Entorno:** Ajustamos las mallas de navegación y optimizamos gráficos para mejorar el rendimiento.

Conclusión

Desarrollar este videojuego nos enseñó mucho sobre la gestión de proyectos complejos de software. Aunque el juego alcanzó la mayoría de nuestros objetivos, los problemas que encontramos nos mostraron la importancia de estar preparados para adaptarnos y cambiar nuestras estrategias. Para el futuro, podríamos añadir más personalización al taxi, ampliar el entorno y añadir nuevos modos de juego.