

Proyecto final: Diseño de arquitectura – Primera parte

Objetivo: Realizar un diseño de arquitectura inicial con diagramas UML para un videojuego-simulador desarrollado en Unity.

Descripción: El objetivo del proyecto final es desarrollar un videojuego en Unity. Como primera parte se va a **hacer un diseño de arquitectura inicial**, realizando un diagrama UML de cómo se piensa realizar la implementación y el código del videojuego. Además, se van a **realizar las historias de usuario** de como funcionaría el videojuego, **identificar el objetivo del videojuego, descomponer cada historia para dividir el desarrollo en tareas y extraer requisitos y restricciones de nuestra aplicación.**

Requisitos:

1. El desarrollo del proyecto final se va a hacer por parejas.
2. Abrir un repositorio en Github donde se va a incluir la documentación, así como todo el desarrollo del videojuego.
3. Diseñar un diagrama UML para un videojuego desarrollado con Unity. Justificando la decisión por la que se ha elegido esa arquitectura y razonar el uso de los patrones de diseño planteados.
4. Crear historias de usuario.
5. Analizar las historias de usuario: análisis del objetivo, extracción de requisitos y extracción de tareas a realizar.
6. Esta primera parte se congelará (realizando una entrega a través de la tarea de moddle) tras la primera semana del inicio del proyecto final y así comenzar con el desarrollo del videojuego en la segunda sesión del proyecto final.

Requisitos del videojuego:

1. Debe tener un menú principal
2. El videojuego debe tener un loop de juego cerrado (*play, win state, fail state, play again*) y reiniciarse correctamente tras cada partida.
3. Debe tener un sistema de puntuaciones.
4. El videojuego debe contener uno o varios oponentes con una IA programada.
5. Será deseable que el videojuego tenga componentes que sean creados en cada partida y se destruyan tras jugar esa partida.
6. Será deseable que el videojuego tenga personajes/characters con animaciones.
7. Será deseable que el videojuego puedas jugarse en multijugador local.

Información:

- draw.io para hacer los diagramas UML online (<https://app.diagrams.net/>)
- En refactoring.guru podréis entender y obtener un punto de partida para poder incluir patrones de diseño en el diseño de la arquitectura.

Propuesta de videojuego:

La elección del videojuego es **totalmente libre**, aunque para tener una guía del desarrollo se va a proponer un videojuego con mecánicas y funcionalidades que ya engloban todos los requisitos del proyecto final de la asignatura:

Nombre: *Taxi Drive*



Género: *Simulador de conducción*

Descripción: *Eres un taxista en una ciudad caótica en la que todo el mundo tiene prisa, por lo que un buen taxista debe llevar a sus pasajeros lo más rápido posible a su destino, pero siempre yendo seguros y cómodos. Aunque en esta ciudad la policía no lo pone nada fácil, han puesto radares por todos lados y todos los coches de policía llevan consigo un radar por lo que siempre estarán atentos a que nadie sobrepase los límites de velocidad. ¡Encima si te pillan te persiguen para detenerte! Una vez hayas podido librarte de la policía y lleves al pasajero sano y salvo a su punto de destino, podrá darte una gran propina si se ha sentido seguro en su viaje, gana mucho dinero, compra el mejor taxi y hazle mejoras para que tu taxi no pase desapercibido en la ciudad.*

Objetivo: *Conducir con el taxi por la ciudad para recoger clientes, el taxi tiene una barra de vida que baja al chocar. Cada vez que recoge a un cliente, se activa una barra de confort del cliente, se marca un destino y un tiempo en el que se tiene que realizar ese trayecto. También habrá obstáculos u objetos interaccionables que se pueden crear y destruir, como por ejemplo vayas de obras, radares, debuf a tipo de moneda que si lo coges tu taxi pierde velocidad, buf a tipo de moneda para recuperar la vida del coche, coches de policía...*