

Treball final de grau

Estudi: Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Títol: Desarrollo y análisis de videojuego con mecánica de cooperación online aleatoria

Document: Resum

Alumne: Jaime Arancibia Soto

Tutors: Antonio Rodríguez Benítez i Marco González Núñez (Universidad de Talca)

Departament: Informàtica, Matemàtica Aplicada i Estadística

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informàtics (LSI)

Convocatòria (mes/any) Setembre 2020

1. Introducción

El presente documento contempla un pequeño resumen acerca del trabajo final de grado en el que se desarrolló un videojuego llamado **Havoc In The Dungeon**. Se explica brevemente el trabajo hecho, las decisiones tomadas y las conclusiones realizadas.

Havoc In The Dungeon es un videojuego para dispositivos móviles Android de género roguelike, en el cual el jugador debe avanzar lo máximo posible a través de una gran mazmorra compuesta de niveles más pequeños que tienen obstáculos, trampas y enemigos que el jugador debe evitar.



Figura 1. Captura del videojuego.

Adicionalmente, el videojuego contiene un sistema de misiones en el que, si un jugador pierde, puede recuperar parte de los objetos conseguidos al pedir ayuda a otro jugador, el cual deberá avanzar una cierta cantidad de pasos.

Este sistema, de manera interna, registra los eventos relacionados a las misiones y los envía a un servidor para poder mantener un registro de los datos recopilados.

El objetivo del trabajo es principalmente desarrollar el videojuego, pero también lo es implementar un sistema de extracción de datos del videojuego. No es parte del trabajo el análisis de estos, sino el cómo podrían ser relacionados para obtener conclusiones que influyan en el diseño de un videojuego.

El videojuego fue publicado en la tienda de aplicaciones Google Play Store y está disponible para ser descargado.

2. Diseño del videojuego e implementación

Entre los puntos más importantes a considerar en el diseño del videojuego, está el diseño de la mazmorra, sobre todo los elementos que habrá en ella, como los enemigos, obstáculos y trampas.

En la sección de Diseño del videojuego se consideraron los siguientes puntos:

- Estética
- Interfaz
- Narrativa
- Audio
- Tecnología
- Mecánicas
- Personajes

Para cada uno de estos puntos, se especificaron las decisiones tomadas acerca del juego y se vincularon con la teoría sobre diseño de nivel medio en el marco teórico.

Una vez explicado el diseño, se describe el proceso de implementación, en el que se hace repaso a los elementos de juego (principalmente programación, arte, sonido e interfaz gráfica) y se presenta cómo se organizó el desarrollo del software para terminar la producción.

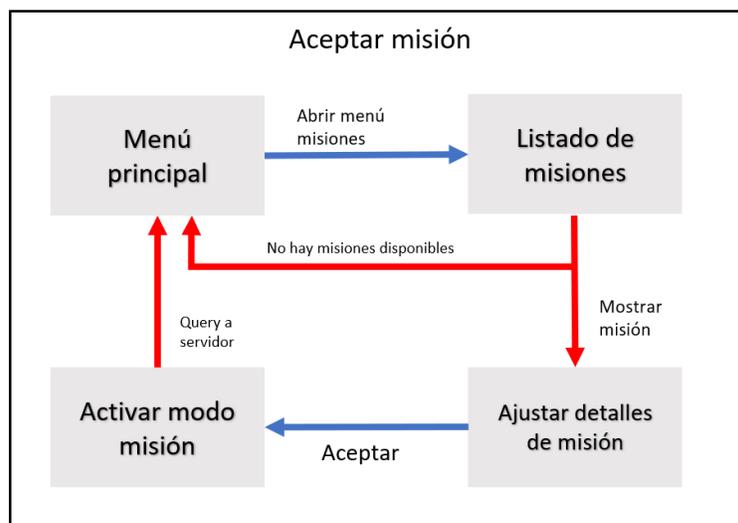


Figura 2. Sistema de juego aceptar misión. Un ejemplo de cómo se diseñaron los sistemas de juego.

Se hace énfasis en el objeto GameManager, que es responsable del procesamiento de muchos eventos y datos del videojuego. También se explica cómo se implementó el sistema de guardado de datos y recopilación de estos en el servidor.

El videojuego utiliza una plataforma de back-end llamada PlayFab, la cual permite mantener un servidor que guarda la información de los usuarios, permite que inicien sesión, se generen datos estadísticos, generar experimentos A/B, agregar contenido desde la plataforma del sitio web, etc. En la sección de implementación se explica cómo se utilizó este servicio en el juego.

3. Conclusiones

Este trabajo ha servido como una recopilación de lo aprendido en la carrera universitaria, se aplicaron conceptos vistos desde el primer año en un videojuego que logró ser completado.

Una dificultad fue no considerar un lapso entre producción y lanzamiento ya que se podrían haber obtenido aún más resultados, sin embargo al no ser un punto clave del trabajo, no fue crucial para el desarrollo del proyecto.

Se logró aprender nuevos conocimientos sobre back-end al conectar el videojuego a servicios externos que permiten controlar parámetros del juego en tiempo real y recopilar información que podría ser de utilidad.

El videojuego es completamente funcional, y en un trabajo futuro podría dejar de ser una demo y convertirse en un producto mucho más grande y lleno de contenido, aprovechando el instrumento de extracción de datos para utilizarlo en el análisis de la experiencia de juego.