

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey



No War

Construcción de Software y Toma de Decisiones (Grupo 1)

Catedrático: Roberto Leyva

Jorge González	A01367845
Halim Abraham	A01769137
Ricardo Escalera	A01770360
Omar Rodríguez	A01769948
Fabián Avilés	A01367678

Contents

List of figures	2
1 Resumen del Proyecto	3
2 Guión	4
3 Diseño	4
3.1 Instrucciones	5
4 Escenario del juego	5
5 Desarrollo	8
6 Conclusiones	8

List of Figures

1	Diagrama de casos de uso	4
2	Fondo primer nivel	6
3	Fondo segundo nivel	6
4	Fondo tercer nivel	6
5	Grunt	7
6	Jefe Final	7
7	John	8

1 Resumen del Proyecto

En este reporte se detalla el videojuego creado, incluyendo algunos aspectos básicos como el guión, jugabilidad, especificaciones del desarrollo, etc.

El videojuego es un Plataformer 2D ambientado en una época moderna, en el que el propósito es llegar al final de nivel mientras te enfrentas o esquivas distintos enemigos y obstáculos los cuales intentarán hacer que vida llegue a 0 para que el jugador tenga que volver a empezar la misión.

Además, se explicará el porqué de algunas de las decisiones tomadas durante el desarrollo de videojuego, para poder obtener conclusiones finales sobre el aprendizaje de cada uno de los integrantes del equipo.

2 Guión

El jugador se pondrá en el papel de John, el representante de su hogar, cuando una guerra comienza y son invadidos por sus enemigos liderados por Potin. Para proteger su hogar decide adentrarse en la base de operaciones enemiga y acabar con el problema en su raíz, derrotando directamente al líder enemigo.

Para poder cumplir con su objetivo, el jugador tendrá que atravesar un total de tres niveles, en los que se encontrará con diversos obstáculos en forma de enemigos o problemas de terreno.

3 Diseño

La figura 1 representa los caminos que puede tomar el jugador al abrir el juego.

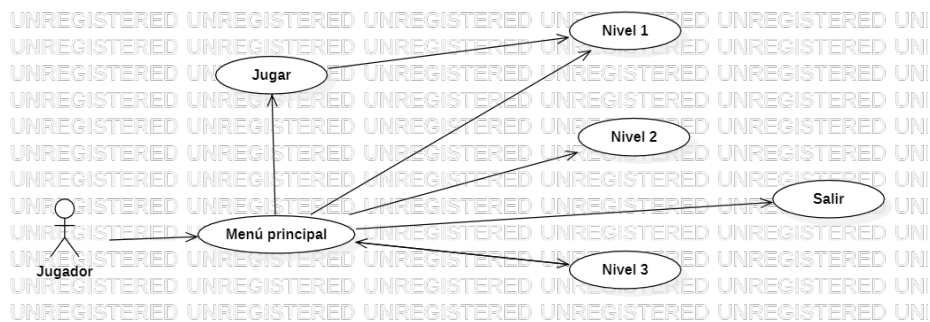


Figure 1: Diagrama de casos de uso

El jugador tendrá un arma con el que se enfrentará a varios de los enemigos que intenten detenerlo, pero él también tendrá una cantidad limitada de vida, por lo que tendrá que esquivar las balas de los oponentes mientras se abre paso al final del nivel.

También se contará con un doble salto para poder evitar algunos de los obstáculos que el propio escenario pone frente al jugador.

Las misiones inician con el personaje en el límite izquierdo del mapa y el objetivo es siempre llegar al límite derecho, donde se encontrará con una pequeña bandera, la cual lo transportará al siguiente nivel, cabe recalcar que no es necesario derrotar a todos los enemigos, por lo que quedará a juicio del jugador si decide evitar a algunos. El jugador deberá repetir este proceso a lo largo de tres niveles.

Existen principalmente dos tipos de obstáculos:

1. Enemigos: Estos dispararán al jugador, ocasionando que pierda vida.
2. Spikes: Cuando el jugador toca uno de estos objetos, perderá vida.

El jugador tiene un total de 6 vidas, las cuales se agotarán cuando suceda uno de los eventos descritos arriba y si su vida llega a 0, tendrá que repetir el nivel desde el inicio.

3.1 Instrucciones

Los controles básicos del juego son:

1. W: Salta.
2. A: Movimiento a la izquierda.
3. S: Agacharse.
4. D: Movimiento a la derecha.
5. Espacio: Disparo.
6. Escape: Menú de pausa.

Es posible hacer un doble salto si se pulsa dos veces la tecla W de forma rápida.

4 Escenario del juego

En un ambiente de guerra moderna, los escenarios son principalmente ciudades destruidas, las cuales representan campos de batalla en los que el personaje tendrá que adentrarse para encontrar al jefe del ejército enemigo.

El juego cuenta con distintos fondos, los cuales ayudan a representar la cercanía del personaje a la guerra. Además, algunos de los sonidos que el jugador podrá notar son música, la cual tiene una sensación retro y sonidos de balas.

Las figuras 2, 3 y 4 muestran los fondos que se utilizan en los distintos niveles del juego.



Figure 2: Fondo utilizado en el primer nivel

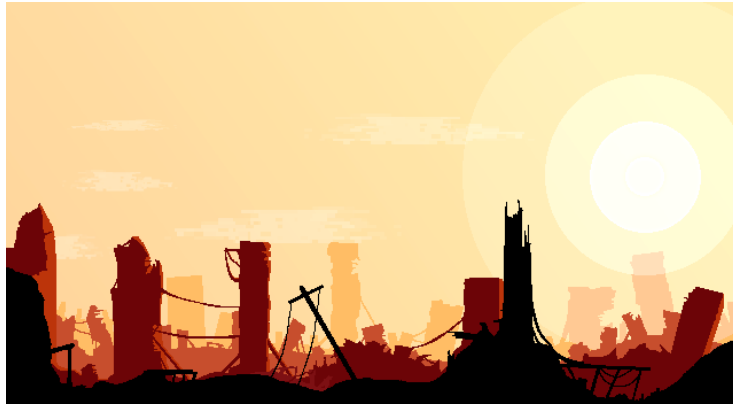


Figure 3: Fondo utilizado en el segundo nivel



Figure 4: Fondo utilizado en el tercer nivel

Además, algunos de los diseños creados para este juego incluyen los enemigos comunes (figura 5), el jefe final (figura 6) y el personaje principal que controlará el jugador (figura 7).



Figure 5: Grunt



Figure 6: Jefe Final



Figure 7: Personaje controlado por el jugador

5 Desarrollo

El juego se desarrolló utilizando Unity, plataforma la cual tiene bastantes recursos para hacer que el desarrollo de un videojuego de este tipo sea más sencillo. Además, dentro de Unity se utiliza el lenguaje de programación C#.

Durante la creación de este juego se tuvieron que utilizar colisionadores para manejar los daños que reciba el jugador o los enemigos, se tuvo que aprender sobre el manejo de escenas para que sea posible avanzar de nivel o para poder tener un menú principal funcional, además de aprender sobre el diseño de mapas y de nivel para poder crear misiones que no sean monótonas o demasiado complicadas.

6 Conclusiones

- Omar Rodríguez: El desarrollo de este videojuego fue muy interesante y emocionante, pues es la primera vez que estoy en contacto con este tipo de ejercicio. A lo largo de este proyecto, no sólo aprendí sobre la utilización de Unity, sino que también profundicé en mis conocimientos de C# y de diseño de nivel.
- Jorge González: A lo largo de las diferentes semanas que se utilizaron para el desarrollo del videojuego, fuimos capaces de aplicar los conceptos y habilidades adquiridas en clase, este proyecto me ayudó a entender el proceso por el que pasan los videojuegos, en adición fui capaz de mejorar mis habilidades de aprendizaje y aplicación de mis conocimientos, ya que en ciertas ocasiones el proyecto me presentó diferentes retos.
- Halim Abraham: Durante el desarrollo del reto fue posible profundizar en

mis conocimientos del desarrollo de videojuegos, no sólo desde el punto de vista de la programación, sino también el diseño de mecánicas y niveles. El conocimiento de C# obtenido también es bastante valioso.

- Ricardo Escalera: A lo largo del curso se han visto temas de bastante interés, adquiriendo nuevo conocimiento junto con habilidades para el desarrollo de videojuegos. El reto en general sobre el videojuego fue de gran aprendizaje aun no siendo de mi área de interés es importante haber conocido el proceso para desarrollar un videojuego. También conocer la importancia de lo que hay detrás del videojuego, es decir la documentación, planeación, investigación entre otras cosas para su realización.
- Fabián Avilés: El aprendizaje obtenido con este proyecto fue muy interesante y entretenido, en especial el desarrollo del videojuego a través de C# y el diseño que se lleva puede llevar a cabo en la creación de uno, ya sea visual, sonoro, historia, etc.