

Project Report - HabichuelasRadioactivas

Distribución de funciones

El equipo está formado por siete estudiantes en total. Para la elaboración de este documento, se preguntó a cada uno de los miembros del equipo cómo describirían su función y cuál era su cometido. El reparto aproximado de funciones fue el siguiente:

- Javi, Programador:
Javi programó al jugador junto con la física, las animaciones y la interacción con los enemigos. Realizó el trabajo principal de programación de los NPCs enemigos (clase de enemigo, seguimiento del jugador, animaciones, ataques, etc.) y de los miembros del equipo de apoyo, especialmente los NPCs.
- Sin olvidar los PowerUps del jugador y algunos elementos de la interfaz de usuario como los iconos de corazón.
- Carlos, Programador:
Añadió un enemigo a la clase Enemigo junto con los assets y modificó un poco la clase para programar una clase separada para el Jefe Final, el Caballero.
- Pablo, Programador:
Todas los diferentes menus y cutscenes fueron programadas por Pablo. Integró en Views los textos y las imágenes que se pusieron a su disposición e ideó diferentes diseños.
- Chenyu, Creador del documento de diseño:
El documento de diseño fue creado por Chenyu. Para ello, recabó información de los distintos miembros del equipo sobre los puntos y los resumió en el documento.
- Helena, Diseñadora sonido:
Helena encontró diferentes sonidos para el juego el código necesario para reproducir los sonidos. Se ha esforzado por integrar el sonido en el juego.
- Gabriel, Diseñador de historia y mapas:
Los diferentes diseños de niveles fueron desarrollados por Gabriel en el TiledMapEditor. En total, hay cinco diseños diferentes más el diseño de fondo. Es el principal responsable de la historia, las explicaciones y los diálogos.
- Gjergj, Jefe del equipo y programador:
Como jefe de equipo, Gjergj era especialmente responsable de delegar tareas. Celebraba reuniones periódicas, ayudaba a los miembros del equipo a programar y programaba grandes partes del juego. La búsqueda de errores y la refactorización del código común fueron también una parte importante de su trabajo.

Comunicación

WhatsApp, GitHub, Zoom, Labor, Telefon

La comunicación del equipo se ha realizado a través de los siguientes medios:

- WhatsApp - diario
- Zoom - cada dos semanas aproximadamente
- Por teléfono - uno a uno cuando alguien necesitaba ayuda

- En persona en el laboratorio - semanalmente
- GitHub - irregularmente, sólo para anuncios importantes

En el laboratorio y a través de Zoom, los miembros del equipo presentaron el estado actual de su trabajo. Se identificaron y distribuyeron las tareas. Si los miembros del equipo tenían dificultades, el jefe del equipo mantenía dos o tres conversaciones con ellos a través de Zoom o por teléfono para encontrar soluciones. Sobre todo si se trata de cuestiones que sólo afectan al trabajo de los miembros individuales.

Se utilizó WhatsApp para hacer la mayoría de los anuncios de las reuniones y para preguntar periódicamente si todos estaban avanzando en su trabajo. En GitHub se han compartido los anuncios más importantes, sobre todo las tareas pendientes.

Objetivos que nos hemos fijado.

Los objetivos que el equipo se fijó al principio pueden encontrarse en el BeanAHero.md. Los objetivos iniciales eran muy optimistas, por lo que a lo largo del desarrollo del juego algunos objetivos han cambiado.

Objetivos cumplidos

- Tema: Medieval
- Explicación de la historia en la primera sala, por MrBean
- Conseguir los primeros PowerUps en la primera sala
- La mecánica de los PowerUps con sus efectos
- Tres niveles diferentes, con el jefe final al final
- Diferentes NPCs enemigos
- Diferentes menús (Inicio, Control, Pausa, Créditos)

Objetivos cumplidos y bugs

Las razones por las que no se alcanzaron todos los objetivos son múltiples. Por un lado, el equipo no fue lo suficientemente realista al principio y se fijó demasiados objetivos.

Sin embargo, algunos objetivos no se alcanzaron porque algunos miembros del equipo no se comunicaron con la suficiente claridad para que no pudieran hacerlo o no hicieron su trabajo. Al final, el tiempo fue demasiado corto y muchas cosas no se integraron en el juego o se integraron de forma incorrecta.

- Los enemigos vienen en oleadas en cada sala
- Diferentes tipos de adversarios (a distancia, cuerpo a cuerpo)
- Máquina de estado del jefe opositor
- Habilidades como guiones para el jugador
- Falta el sonido en gran medida
- Localización de los enemigos
- No se ha encontrado un buen caballero de arriba abajo
- Comportamiento en el combate. Puedes simplemente mantener pulsado Ataque y derrotar a todos los enemigos.
- Los NPCs enemigos podrían ser más versátiles, especialmente el jefe final

- Sonido:
 - o Diferentes canciones de fondo (alegres, tranquilas, para el último jefe)
 - o Sonidos para los enemigos individuales
- La detección de colisiones no funciona perfectamente después de los PowerUps porque el tamaño del jugador cambia y los límites no están perfectamente establecidos.

Estructura aproximada del código del videojuego

El código está estructurado a grandes rasgos de la siguiente manera:

La clase BeanAHeroBeta (Window-Class) tiene diferentes métodos para controlar la lógica de los diferentes menús. En primer lugar, llama al menú de inicio (View-Class). Los views individuales, a su vez, pueden acceder a los métodos de BeanAHeroBeta a través del atributo self.window. De este modo, se pueden controlar las transiciones del menú al juego, a la pausa, a los cutscenes, etc.

La clase central del juego es la clase GameView, que contiene la lógica del juego.

Merece la pena mencionar

Hay algunos puntos de este proyecto de los que el equipo está orgulloso. Uno es el argumento, que está decorado con diálogos divertidos como el de MrBean. La lógica para cambiar los diferentes mapas en la clase GameView hace que el código sea muy claro. Así que era fácil añadir NPCs sólo a ciertas salas o controlar las escenas. En general, sería muy fácil añadir varios mapas, enemigos, cutscenes.

Dificultades

Como ya se ha descrito, una de las dificultades fue que el equipo se fijó objetivos poco realistas al principio. Sin embargo, esto se notó rápidamente y las tareas se ajustaron en consecuencia. El mayor problema era la falta de comunicación entre algunos miembros del equipo. Así, no se sabía si las tareas se estaban completando. Especialmente cuando las tareas propias dependían del trabajo de los demás, esto provocaba retrasos.

Las habilidades del equipo eran muy diferentes, lo que también supuso un reto.

Resumen

En general, fue un proyecto muy interesante y el equipo aprendió mucho sobre el trabajo de desarrollo conjunto. Nos ha enseñado a conocer el mundo laboral más adelante y que está bien fijarse objetivos más pequeños, pero que se pueden conseguir. Seguramente el videojuego tiene margen de mejora en muchos puntos, sin embargo todo el equipo está satisfecho con el rendimiento y disfrutamos jugándolo.

Por último, cabe mencionar las respuestas de cada uno de los miembros del equipo a algunas preguntas. Estos han ayudado a la elaboración de este documento:

Javi:

¿Cómo llamaría a mi rol en el equipo? (Programador, diseñador, etc.)

- Programador

¿Qué he aportado al Proyecto?

- Programación del personaje con físicas, animaciones, interacción con los elementos (powerups) y enemigos.
- Programación de los enemigos con seguimiento del personaje, animaciones, ataque, vida...
- Algunos elementos de la UI como los corazones representando la vida del personaje o el icono del powerup en uso.
- Ayuda a algunos compañeros durante la realización del proyecto. - Ayuda a algunos compañeros durante la realización del proyecto.

¿Con qué tuve dificultades?

- Principalmente al inicio del proyecto, al estar utilizando una librería nueva (arcade), entender como se hacian ciertas cosas llevó algo más de tiempo.

¿Qué tareas me he propuesto y no he cumplido?

- Un movimiento del personaje más pulido o un mejor y quizás más diverso sistema de combate.

¿Qué me ha gustado del trabajo en equipo?

- Poder preguntar en caso de dudas o tener feedback si alguna parte se podía mejorar o daba algún tipo de error, lo que permite de forma general mejorar el proyecto.

¿Qué se podría haber mejorado en la cooperación?

- Un mejor entendimiento en relación a las partes comunes. Es decir, durante el desarrollo algunas tareas a realizar eran necesarias terminarlal para que otro

Chenyu:

¿Cómo llamaría a mi rol en el equipo? (Programador, diseñador, etc.)

- No sé cómo responderla

¿Qué he aportado al Proyecto?

- El documento de diseño

¿Con qué tuve dificultades?

- la mayor dificultad que tuve es que no me organizo bien para hacer las cosas

¿Qué tareas me he propuesto y no he cumplido?

- La lógica de la cuarta sala

¿Qué me ha gustado del trabajo en equipo?

- todo ha estado bien organizado y la atención que hemos estado dedicando al hacer videollamadas semanales para ver como iba

¿Qué se podría haber mejorado en la cooperación?

- haber intentado buscar más cosas con las que aportar al equipo

Carlos:

¿Cómo llamaría a mi rol en el equipo? (Programador, diseñador, etc.)

- Programador

¿Qué he aportado al Proyecto?

- Programación del enemigo slime y final boss

¿Con qué tuve dificultades?

- Con path finder y con la programación inicial de los enemigos

¿Qué tareas me he propuesto y no he cumplido?

- Pathfinding

¿Qué me ha gustado del trabajo en equipo?

- La ayuda que nos hemos dado entre distintos miembros del equipo

¿Qué se podría haber mejorado en la cooperación?

- La comunicación del equipo

Gjergj:

¿Cómo llamaría a mi rol en el equipo? (Programador, diseñador, etc.)

- Jefe de equipo, programador

¿Qué he aportado al Proyecto?

- Dirigir el equipo
- Distribución de tareas

- Reuniones periódicas para saber cómo van las cosas y si necesitan apoyo
- Apoyo a la programación
- Apoyo en el uso de GitHub
- Programación de numerosas funciones (especialmente la lógica de los mapas, la lógica de todos los menús, el sonido y la detección de colisiones)
- Encontrar y corregir errores
- Refactorización del código
- Unificar los programas individuales
- Hacer numerosas reuniones con todo el equipo o con miembros individuales

¿Con qué tuve dificultades?

- A veces con el lenguaje,
- aprender todas las partes del juego (TiledMapEditor, Views, Sounds, Sprites, Engine, Collision). Ha llevado mucho tiempo.
- No siempre supe cómo manejar la falta de retroalimentación.
- Evaluar correctamente el alcance del esfuerzo de desarrollo

¿Qué tareas me he propuesto y no he cumplido?

- En principio, los objetivos descritos anteriormente. He delegado muchas tareas y lo que me he dado como tarea lo he cumplido.

¿Qué me ha gustado del trabajo en equipo?

- Que algunos miembros del equipo se apoyen mutuamente.
- El agradecimiento por mi ayuda.
- La diversidad del equipo y sus muy diferentes habilidades.

¿Qué se podría haber mejorado en la cooperación?

- Establecer plazos que deben cumplirse.
- Intervenir antes si alguien no hace su trabajo.

Helena:

¿Cómo llamaría a mi rol en el equipo? (Programador, diseñador, etc.)

- mi rol era programador de sonido

¿Qué he aportado al Proyecto?

- he aportado los sonidos del juego

¿Con qué tuve dificultades?

- tuve dificultades para entregar todo a tiempo debido a mi organización

¿Qué tareas me he propuesto y no he cumplido?

- programar bien el sonido y que funcionase

¿Qué me ha gustado del trabajo en equipo?

- lo que me ha gustado es que cada uno sabia cual era su parte

¿Qué se podría haber mejorado en la cooperación?

- podria haber aportado mas cosas al juego

Pablo:

¿Cómo llamaría a mi rol en el equipo? (Programador, diseñador, etc.)

- Programador

¿Qué he aportado al Proyecto?

- he hecho la mayoría de pantallas

¿Con qué tuve dificultades?

- al principio era un poco confuso como funcionaban

¿Qué tareas me he propuesto y no he cumplido?

- intente implementar una pantalla para controlar el sonido y al final no pude

¿Qué me ha gustado del trabajo en equipo?

- al trabajar en equipo

¿Qué se podría haber mejorado en la cooperación?

- me ha gustado que cuando tenía una duda siempre había alguien para pedir ayuda, y creo que la cooperación ha sido bastante buena

Gabriel:

¿Cómo llamaría a mi rol en el equipo? (Programador, diseñador, etc.)

- Mi rol en el equipo vendría a ser el de diseñador tanto de historia como de niveles

¿Qué he aportado al Proyecto?

- Los distintos mapas que se utilizan en el proyecto, así como las bases en las que se desarrolla la historia del videojuego y los distintos diálogos que conforman las cinemáticas/explicaciones textuales del proyecto

¿Con qué tuve dificultades?

- El desarrollo de los mapas tuvo cierto grado de complejidad debido al método de implementación poco detallada e información escasa en general sobre el programa y también, con un grado de dificultad mucho menor, pero presente, el escoger los diseños adecuados para nuestra idea principal

¿Qué tareas me he propuesto y no he cumplido?

- Tuve dificultades con la implementación de las físicas de colisiones y fui ayudado por los miembros de mi equipo

¿Qué me ha gustado del trabajo en equipo?

- División de las tareas muy específicas
- Fácil relacionarse con el resto del equipo para un buen desarrollo del proyecto
- Disposición de los miembros del equipo con las dificultades encontradas

¿Qué se podría haber mejorado en la cooperación?

- Se podría mejorar un poco la comunicación, pero no fue un problema grave ya que todos lograban hacer sus tareas en el tiempo establecido y era compartidas con el resto del equipo para su correcta comprobación

Por último, como jefe de equipo, me gustaría agradecer a mi equipo su gran trabajo. Le agradezco mucho que siempre haya mostrado comprensión y paciencia, sobre todo por la barrera del idioma. La cooperación fue muy apreciada y todos aprendimos mucho.