

WAR OF RACES

- INFORME TÉCNICO -



Óscar Zapatero Marchal

Pau Ruiz Martín

Eduardo Amorós López

-AMS1-

ÍNDICE

1. RESUMEN DEL PROYECTO.....	2
2. DIARIO DE DESARROLLO.....	3
3. TECNOLOGÍA APLICADA.....	5
4. INCIDENCIAS TÉCNICAS Y SU RESOLUCIÓN.....	6
5. PROPUESTAS DE MEJORA.....	7
6. VALORACIÓN PERSONAL DEL PROYECTO.....	8

RESUMEN DEL PROYECTO

El presente documento recoge el informe técnico del proyecto final del grupo formado por Pau Ruíz, Eduardo Amorós y Óscar Zapatero de AMS1. Este se ha desarrollado con la plataforma Eclipse utilizando lenguaje java. Para la base de datos del juego se utilizará MySQL.

El proyecto consiste en realizar una simulación de batalla entre dos personajes controlados respectivamente por un usuario y el sistema de la aplicación. En la app el usuario deberá escoger entre diversos personajes proporcionados por el juego, así como varias armas específicas para cada clase de personaje, para dar comienzo a la batalla. El sistema se encargará de generar un oponente de manera automática.

La aplicación guarda todos los datos del juego en la base de datos, para poder así registrar los datos de batalla del jugador. La información almacenada podrá ser consultada posteriormente mediante sistemas de ranking.

Para realizar un seguimiento actualizado del trabajo se ha usado GitHub, dónde se ha realizado el control del progreso diario del proyecto.

A continuación se detallan los diferentes contenidos contemplados en el proyecto:

DIARIO DE DESARROLLO

Día 10-05-2021:

- Lectura y comprensión de las pautas del PDF.
- Creación del Github grupal, así como sus distintas ramas.
- Construcción de la base de datos en MySQL.
- Inserción de armas y guerreros en la base de datos.
- Diseño del primer diagrama de casos de uso.
- Diseño del primer diagrama de actividades.
- Creación de clases e interfaz gráfica base en Eclipse.
- Redacción de un fragmento del Informe Técnico.

Día 11-05-2021:

- Modificación y corrección de base de datos.
- Desarrollo de interfaz gráfica y conexión a base de datos MySQL desde Java.
- Realización de las primeras dos consultas pedidas en el apartado de Base de Datos.
- Mejora de ambos esquemas de casos de uso y actividades.

Día 12-05-2021:

- Finalización de la mejora de ambos esquemas de casos de uso y actividades.
- Apartado de consultas de Bases de Datos completado y verificado.
- Primera versión del Manual de Usuario
- Implementación de interfaces gráficas complementarias a la ventana principal en Java

Día 13-05-2021:

- Modificaciones varias y corrección de errores de diferentes aspectos del código de la aplicación.
- Adición de contenido al programa no especificado en el PDF base.

Día 14-05-2021:

- Modificación tabla base de datos.

- Reorientación y modificación de algunas consultas de la base de datos.
- Inserción de mejoras gráficas.

Día 16-05-2021

- Sustitución de rankings añadidos

Día 17-05-2021

- Finalización de diagramas de actividad y casos de uso
- Mejora visual del programa
- Inicio del desarrollo de la presentación Power Point.

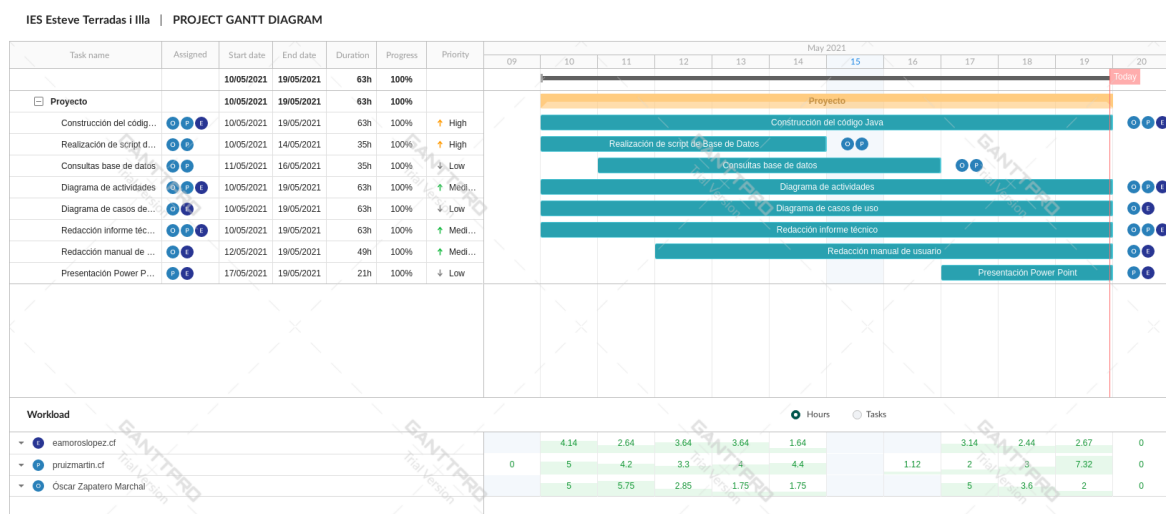
Día 18-5-2021

- Mejora del Manual de usuario.
- Mejora del informe técnico.
- Modificaciones visuales y funcionales en el código Java

Día 19-05-2021

- Finalización manual de usuario.
- Finalización informe técnico.
- Finalización código Java.
- Modificación y finalización de diagramas.

Diagrama de Gantt



TECNOLOGÍA APLICADA

- Sistema Operativo: durante todo el desarrollo del proyecto se ha trabajado con los sistemas operativos Ubuntu Linux versión 20.04 y Windows 10.
- Lenguajes de programación:
Todo el script del programa fue hecho y testeado en la plataforma de Eclipse usando el lenguaje de programación de Java.
- Base de datos:
La base de datos usada para guardar todos los datos usados en la aplicación fue MySQL.
- Esquemas:
El diseño de los esquemas de casos de uso y actividad se llevó a cabo en la web draw.io
- Compartición de archivos:
Para compartir archivos hemos utilizado Discord, Github y Google Drive.
- Comunicación:
Para comunicarnos, hemos usado Discord.
- Documentación:
La documentación de este proyecto ha sido realizado con Documentos de Google.

INCIDENCIAS TÉCNICAS Y SU RESOLUCIÓN:

- Errores de sintaxis en MySQL. Solución: Corrección de errores mediante el uso de documentación MySQL [10/05/2021]
- Error al cambiar el nombre de la base de datos, incapacidad para conectarla con la aplicación con el nuevo nombre. Solución: Mantener el nombre anterior [18/05/2021]
- Problema con la interfaz gráfica de la aplicación. Error al cambiar de guerrero: superposición de nombres. [18/05/2021]

Durante la ejecución del proyecto han surgido incidencias técnicas poco relevantes para el desarrollo correcto del proyecto. Por este motivo, no se han recogido en el presente documento.

PROPUESTAS DE MEJORA

En este proyecto el grupo formado por Pau Ruíz, Eduardo Amorós y Óscar Zapatero ha incorporado ciertas mejoras que se destacarán en este apartado.

En el apartado gráfico del proyecto se han incorporado varias funcionalidades, una de ellas permite que el usuario cambie el fondo de pantalla de la aplicación a voluntad. Esta funcionalidad le da al usuario más libertad a la hora de simular la batalla.

Otra incorporación a tener en cuenta a pesar de no ser tan destacable como la anterior, es la incorporación de una barra de vida que cambia de color dependiendo de la vida que le falte al personaje. Esta se aplica a ambos personajes, y es una mejora que el grupo consideró interesante como implementación para mejorar la interfaz gráfica visualmente.

En el juego hay tres grandes razas y cada una de estas tiene estadísticas únicas. El grupo considera que dichas características deberían de ser modificadas para balancear la experiencia de juego. Esto es debido a que la raza de los elfos está en gran desventaja ante la raza de los enanos, cuya defensa es igual al daño de ataque de los elfos, por esta razón el daño que infringen los elfos es ínfimo o incluso nulo, si el elfo no dispone de un arma que incremente su stat de fuerza. Por esta razón, el equipo decidió añadir una nueva funcionalidad de daño crítico, que genera una pequeña probabilidad de que el daño infligido por el personaje sea mayor, en base a la agilidad del guerrero. Dada la gran agilidad de los elfos, la desventaja mencionada anteriormente es compensada.

Funcionamiento Ataque Crítico: Se genera un número aleatorio del 1 al 10, que se multiplicará por la agilidad del guerrero. Si el número resultante es mayor o igual a 45, el ataque será crítico.

Una posible mejora que se podría introducir a nuestra aplicación sería un modo de juego Jugador vs Jugador.

VALORACIÓN PERSONAL DEL PROYECTO

Pau: El proyecto me ha parecido que ha estado muy bien planteado para implementar todos los conocimientos que hemos ido adquiriendo a lo largo del curso. Creo que hemos hecho un buen trabajo en equipo y cada uno ha hecho lo que se le indicó al inicio. Hemos ido teniendo errores que hemos solventado y eso es muy importante de cara al futuro. He aprendido mucho y me ha gustado hacer este proyecto.

Óscar: A pesar de haber sido un proyecto de menor duración respecto al realizado en el primer trimestre, la diferencia de organización y experiencia programando se ha notado claramente. Todo el equipo hemos trabajado diariamente sin una gran sobrecarga por falta de tiempo, solucionando los problemas que han ido surgiendo, y realizando todas las tareas sin dificultad alguna. Ha sido un buen proyecto para aplicar todo lo aprendido los últimos meses.

Eduardo: El proyecto final de batalla de razas, incorporaba de forma muy apropiada gran parte de lo realizado en las diferentes asignaturas en lo que podríamos llamar la parte final del curso. Por otra parte, es cierto que por ciertas causas no se han podido implementar la base de datos Mongo, cosa que habría sido interesante. También es cierto que me habría gustado que la asignatura de M1 hubiera tenido más peso en este trabajo, pues de esta no se ve nada de máquinas virtuales las cuales ocupan la mayor parte del temario de M1.

El trabajo de equipo ha sido fluido, cada uno de los integrantes ha realizado su parte he intervenido en partes de sus compañeros siempre que se ha requerido ayuda.

Este proyecto ha sido una aventura interesante que considero que me ha proporcionado una valiosa experiencia que de seguro me servirá para el futuro.