

Fantasy Emblem

Fundamentos de los videojuegos

Ingeniería Multimedia
hexaiden

Casquet González, Constanza
Durá Reina, Andrea
Oliver rull, Carlos
Sabater Serna, Beatriz
Salieta Gómez, Alberto

1- Presentación

1.1- Título

Fantasy Emblem

1.2- Autores

- Ricardo Valls Luna – Lead programmer
- Beatriz Sabater Serna – Level editor
- Constanza Casquet González – Game artist
- Andrea Durá Reina - Game artist
- Alberto Salieta Gómez – Game programmer
- Carlos Oliver Rull - Game director

1.3 Versión del documento

La versión del documento se corresponde a la 1.0 y fecha de su última modificación 23/03/2015.

Version 1.5

- Modificado el nombre del entregable “Mostrar la cuadrícula del personaje en el mapa de tiles” por “Enlazado del cursor con el movimiento del personaje con visionado de cuadrícula”

1.4- Tabla de contenido

1-Presentación

- 1.1- Título**
- 1.2- Autores**
- 1.3- Versión del documento**
- 1.4- Tabla de contenido**

2- Información sobre el juego

- 2.1- Resumen**
- 2.2- Características**
- 2.3- Género**
- 2.4- Audiencia**
- 2.5- Flujo del juego**
- 2.6- Apariencia visual**
- 2.7- Ámbitos del juego**
 - 2.7.1- Lugares donde se desarrolla**
 - 2.7.2- Niveles**
 - 2.7.3- Número de NPC's**
 - 2.7.4- Número de objetos**
 - 2.7.5- Clases de unidades**
 - 2.7.6- Atributos básicos**
 - 2.7.7- Experiencia**

3- Jugabilidad y mecánicas

- 3.1- Jugabilidad**
 - 3.1.1- Progreso del juego**
 - 3.1.2- Misiones y retos**
 - 3.1.3- Flujo del juego en manos del jugador**
- 3.2- Mecánicas**
 - 3.2.1- Movimiento**
 - 3.2.2- Objetos**
 - 3.2.3- Acciones**
 - 3.2.4- Economía**
 - 3.2.5- Clases y sus estadísticas**
 - 3.2.6- Combate**
 - 3.2.7- Armas**
- 3.3- Diagrama de transición de pantallas**
- 3.4- Descripción de pantallas y menús**
- 3.5- Opciones del juego**
- 3.6- Salvado y rejuego**

- 3.7- Trucos y Easter Eggs
- 4- Historia, características y personajes
 - 4.1- Historia
 - 4.1.1- Historia de fondo
 - 4.1.2- Progresión del juego
 - 4.1.3- Escenas de animación
 - 4.2- Mundo del juego
 - 4.2.1- Área 1: Capital de Azareth
 - 4.2.2- Área 2: Afueras de la capital
 - 4.3- Personajes
- 5- Niveles
 - 5.1- Nivel 1
 - 5.2- Nivel 2
- 6- Interfaz
 - 6.1- Sistema visual
 - 6.1.1- HUD y controles
 - 6.1.2- Menús
 - 6.1.3- Motor 2D
 - 6.1.4- Cámara
 - 6.2- Sonido
 - 6.3- Sistema de ayuda
- 7- Inteligencia artificial
 - 7.1- IA oponente
 - 7.2- IA de los NPC's
 - 7.3- IA de soporte
- 8- Guía técnica
 - 8.1- Hardware
 - 8.2- Hardware y software para el desarrollo
 - 8.3- Arquitectura del juego
 - 8.4- Motor del juego
- 9- Dirección y planificación
 - 9.1- Valoración de cada una de las funcionalidades a entregar en cada hito
 - 9.2- Entregables para cada uno de los hitos
 - 9.3- Análisis de riesgos

2- Información sobre el juego

2.1- Resumen

Fantasy Emblem es un RPG-táctico, cuyo objetivo es dirigir a tus tropas a través de las diferentes batallas para liberar el reino de la inminente invasión. Planifica, dirige y entrena a tus soldados para los eventos que componen esta épica historia.

2.2- Características

Las características principales son:

- **Juego basados en turnos:** el sistema principal del juego es el combate por turnos. Primero, dará lugar el turno del jugador pudiendo mover todas las unidades controlables, o puede pasar el turno sin gastar alguna o todas las acciones de sus unidades. Luego empezará el turno de la IA, en base a como se esté desarrollando la partida, la IA utilizará sus acciones o no de la misma forma que el jugador puede hacer. Esto se repetirá hasta que el jugador logre completar el capítulo o que la IA derrote al jugador.
- **Cuadrícula:** el mapa jugable en cada capítulo se compone de una cuadrícula de tamaño NxM. Cada posición solo puede ser ocupada por una sola unidad. Habrá zonas del terreno a las cuales las unidades no podrán acceder, ya sea porque sean montañas, mar o paredes.
- **Sistema de combate:** los combates se desarrollan cuando dos unidades están adyacentes en el mapa y si la unidad puede atacar a distancia, se puede atacar en diagonal o con una posición de distancia en línea recta.
- **Mortalidad de las unidades:** si una unidad muere durante el desarrollo de un capítulo, morirá permanentemente durante el resto del juego.
- **Guardado:** hay dos formas de guardar la partida, tras completar el capítulo o durante el transcurso de la batalla. Si se selecciona la segunda opción, cuando se reanude el juego, se regresará a la pantalla que se estaba jugando con el progreso que se ha realizado hasta el momento.

2.3- Género

Es un RPG-táctico. Es un subgénero de RPG, cuya principal característica son los turnos estáticos a la hora del combate, a diferencia de los RPG, que suelen ser en tiempo real.

2.4- Audiencia

El juego está dirigido para todos los jugadores que buscan un juego con una magnífica historia y para todos los amantes de los RPG's. La edad recomendada es a partir de 12 años, ya que contiene situaciones violentas y vocabulario malsonante.

2.5- Flujo del juego

Al iniciar el juego aparecerá una menú de inicio en la que se podrá elegir entre "Nueva partida" o "Continuar". Si se elige nueva partida, esto llevará a una cinemática en la que se presenta el conflicto inicial. Una vez terminada esta cinemática dará comienzo el primer mapa jugable, en el cual tiene lugar el tutorial. Tras terminar saltará una cinemática que da lugar al final del capítulo. Luego hay un menú en el que se puede elegir si se quiere jugar el mismo capítulo o jugar el siguiente que se ha desbloqueado tras completar el jugado recientemente. En este menú se podrá guardar el juego.

El resto se compone de un bucle que se repite durante todos los capítulos, se elige el capítulo, salta una cinemática introductoria, menú de preparación para la batalla, la batalla jugable y cinemática final.

2.6- Apariencia visual

El aspecto visual del juego se compone en dos tipos de sprites. Para las batallas los personajes y sus animaciones de batalla, los sprites están más definidos, mientras que para el mapa y la representación de las unidades en él, son sprites en pixel-art. En el mapa la vista es desde una cámara aérea y para las batallas la imagen es frontal.

2.7- Ámbitos del juego

2.7.1- Lugares donde se desarrolla

Las localizaciones se desarrollan en diferentes escenarios, estos van desde interiores de castillos, ciudades, campo abierto, pasos montañosos o desiertos.

2.7.2- Niveles

En un principio se desarrollará un nivel jugable con un segundo opcional. Cada nivel será diferente y único, dando lugar a situaciones diferentes en cada uno de ellos.

2.7.3- Número de NPC's

Hay varios tipos de NPC's, los controlados por la IA en los escenarios, con los que tendremos que luchar. El otro tipo son personajes estáticos que solo aportan diálogos y avanzan la historia. La cifra aproximadamente es de 10 NPC's para los primeros niveles, según se vayan añadiendo más capítulos de historia irá aumentando el número.

2.7.4- Número de objetos

Los objetos del juego se dividen en dos tipos: armas e items consumibles. Hay 3 tipos de armas diferentes, estas son espadas, arcos y bastones. Podrán ser ampliados hasta 6 (lanzas, hachas y libros mágicos). Los consumibles pueden ser de distintos uso,

desde pociones que recuperan puntos de salud a la unidad, hasta objetos que elevan los atributos de los personajes.

2.7.5- Clases de unidades

Cada unidad tiene una clase específica, cuya diferencia básica entre ellas son el tipo de armas que utiliza y el crecimiento al subir de nivel. En un principio el juego consta de 3 clases diferentes: espadachín, clérigo y arquero (ampliable a 6 en un futuro).

2.7.6- Atributos básicos

Cada unidad tiene 7 atributos diferentes que afectan a distintos aspectos de las batallas. Los atributos se aumentan subiendo de nivel o utilizando objetos específicos. Cada clase tiene unos atributos principales, lo que hará que cada unidad sea diferente a las demás. Los atributos son: HP, fuerza, magia, habilidad, velocidad, defensa y defensa mágica.

2.7.7- Experiencia

Los puntos experiencia es lo fundamental para poder subir de nivel. Para ganar puntos es necesario realizar acciones de combate o de apoyo. Si una unidad aliada acaba con un enemigo ganará más puntos de experiencia que si solo se ataca o se cura a un aliado. Los enemigos no pueden ganar experiencia en los capítulos. Para subir de nivel la unidad debe sumar 100 puntos de experiencia, al subir de nivel el contador vuelve a 0 teniendo que volver a subirlo hasta 100.

3- Jugabilidad y mecánica

3.1- Jugabilidad

3.1.1- Progreso del juego

Para ir avanzando a través del juego se tiene que ir completando los capítulos de la historia, lo que conlleva completar la batalla correspondiente cumpliendo los objetivos marcados.

3.1.2- Misiones y retos

Los objetivos principales de los escenarios son: eliminar a todos los objetivos, tomar el punto de control, aguantar hasta que pase un número de turnos del jugador. Cada capítulo tiene uno o varios de estos objetivos, si tiene más de uno, con que se complete uno de ellos se dará por pasado el capítulo.

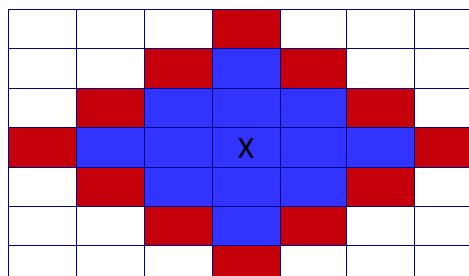
3.1.3- Flujo del juego en manos del jugador

Al comenzar la batalla, el jugador tiene siempre el primer turno. Se selecciona la unidad con la que se quiere interactuar y se selecciona la acción que se quiere realizar. Una vez hecho esto con la unidades que se quiera se pasa el turno para que la IA realice su turno. Así sucesivamente hasta que se complete el escenario.

3.2- Mecánicas

3.2.1- Movimiento

El movimiento de la unidades que se realiza por la cuadrícula tiene un alcance finito, no se puede mover más allá de la capacidad de movimiento de la unidad. Dependiendo de la clase de la unidad, tiene más o menos movimiento.



El área azul representa el movimiento que puede realizar la unidad. Además hay que tener en cuenta el terreno, ya que puede haber obstáculos, como zonas de montaña o de agua. En cada casilla solo puede haber una unidad.

3.2.2- Objetos

Los objetos consumibles se consiguen comprándolos en las tiendas, visitar pueblos, abriendo cofres que puede haber en los escenarios o eliminando a algunos enemigos. Los objetos que sueltan los enemigos al morir se añaden automáticamente en el inventario de la unidad que a eliminado al objetivo. Para abrir los cofres se deben usar unas llaves que se obtienen al matar a ciertos enemigos. Se tiene que tener hueco libre en el inventario, sino se tiene que descartar un objeto que se tenga en inventario.

3.2.3- Acciones

Durante los combates se puede realizar diversas acciones:

- 1- Atacar: ataca a una unidad dentro del rango de ataque. Si no hay ninguna unidad dentro del rango de ataque no saldrá esta opción
- 1- Objetos: mira tus objetos. Puedes usarlos o tirarlos.
- 2- Visitar: entras en las casas o pueblos. Esto normalmente aporta objetos o información extra.
- 3- Curar: las unidades que llevan bastones pueden curar a unidades que están dentro de su rango de bastón. No saldrá esta opción si no hay ninguna unidad dentro del rango de curación.
- 4- Puerta: abre con una "llave Puerta" una puerta. Se debe tener una en el inventario.
- 5- Cofre: abre con una "llave Cofre" un cofre. Se debe tener una en el inventario.
- 6- Esperar: la unidad acaba su turno. Aparece en gris, y cuando todas las unidades de un mismo bando están en espera, acaba el turno y le toca al otro bando.
- 7- Tomar: tomas cualquier puerta, castillo, trono. Sirve para acabar algunos capítulos.

Cuando se selecciona un espacio vacío en el terreno se puede realizar varias acciones:

- 1- Unidad: puedes ordenar tus unidades por distintos aspectos. Puedes ver los personajes, sus estadísticas, objetos, datos sobre el movimiento y ayuda todo en columna. Si presionas sobre el personaje, el cursos se mueve hacia dicho personaje.
- 2- Estado: puedes ver el capítulo en el que estás, el objetivo del capítulo, el número de unidades que hay en ambos bandos, los turnos en este capítulo, las monedas que tienes.
- 3- Opciones: puedes configurar algunos aspectos del juego.
- 4- Interrumpir: interrumpes el capítulo y luego lo continuas en "Reanudar capítulo".
- 5- Fin: pones fin a tu turno aunque no hayas usado a todas tus unidades.

Al terminar cada capítulo y antes de empezar el siguiente se puede hacer:

- 1- Unidades: eliges que unidades irán a la batalla. Hay un límite de unidades por pantalla.
- 2- Objetos: puedes hacer cambios entre todos los personajes, vender objetos o ver una lista con los objetos que se tienen los personajes.
- 3- Guardar: guardas la partida.

3.2.4- Economía

Hay dos aspectos fundamentales: el oro y la experiencia. El oro se consigue al matar enemigos o vendiendo objetos especiales, como lingotes de plata u oro, vender objetos consumibles aportan menos oro. Al comenzar el juego se obtiene 2000 piezas de oro, este solo puede ser gastado en las tiendas. Los puntos de experiencia se obtiene al atacar, curar, usar objeto o matar enemigos. Dependiendo de la acción que se realice se obtiene una u otra cantidad. Curar o usar objetos siempre dan 10 puntos, mientras que atacar o matar al enemigo van en función del nivel que tenga la unidad aliada y la enemiga. Si se tiene el mismo nivel se obtiene 10 y 40 puntos respectivamente, pero por cada nivel de más que se tiene se reduce en 2 la cantidad obtenida al atacar y en 5 al eliminar a un enemigo. El límite está en 2 y 20 puntos.

De esta misma forma funciona a la inversa, por cada nivel de menos que se tiene, se obtiene 2 y 5 puntos de más, con un límite de 20 y 60. Como caso aparte está el jefe del mapa, que al atacarlo se obtiene la misma cantidad que un enemigo normal, pero que al matarlo la experiencia base aumenta hasta 80 teniendo los límites en 60 y 100.

3.2.5- Clases y sus estadísticas

Cada una de las clases tiene unas estadísticas bases diferentes y al subir de nivel tiene más probabilidades de subir las estadísticas principales que las demás. El nivel máximo de unidad es el 20.

Espadachín

Alta evasión y porcentaje de asestar golpes. Pero si logran darle recibirá mucho daño y contra enemigos con altas defensas apenas aportarán daño. Pero tiene altas probabilidades de asestar golpes críticos.

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	21	6	0	11	12	4	3	6
Crecimiento	55	50	0	60	70	40	50	0
Máximo	60	24	0	29	30	22	25	6

Arquero

Buenos para atacar a distancia o desde al otro lado de una pared., veloces y casi siempre acertarán sus golpes, solo pueden atacar desde dos cuadros de distancia.

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	21	7	0	6	7	5	3	6
Crecimiento	50	40	0	70	65	45	20	0
Máximo	60	25	0	30	28	25	24	6

Clérigo

Salvarán a tu ejército curándolos del todo el daño que reciban. Son muy frágiles, no los descuides ante los enemigos, pero aguantan mucho los ataques mágicos.

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	20	0	5	5	4	3	9	6
Crecimiento	40	0	65	35	35	20	75	0
Máximo	60	0	25	26	25	25	25	6

Como clases opcionales:

Paladin

Alto movimiento, muy útil para visitar o para llegar más rápido a un cierto lugar. Son equilibrados, no sobresalen en mucho, pero útiles para formar rápidamente una buena defensa o ataque en terrenos planos.

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	23	7	0	7	11	7	5	8
Crecimiento	75	60	0	50	50	60	35	0
Máximo	60	26	0	26	25	25	25	8

Infante Pesado

En terrenos grandes casi siempre se queda atrás de tu grupo, pero en cuanto debas defender es muy útil, aguantan casi todo; es muy débil contra magia. Su evasión y lo lentos que son es su debilidad.

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	21	8	0	5	4	11	3	5
Crecimiento	80	70	0	45	30	60	25	0
Máximo	60	29	0	25	22	30	25	5

Sabio

Tienen gran daño mágico. Si se utiliza el terreno a tu favor, pueden luchar muy bien. Muy recomendados de usar.

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	20	0	5	6	5	5	6	6
Crecimiento	40	0	80	60	40	25	60	0

Máximo	60	0	30	30	26	21	25	6
---------------	----	---	----	----	----	----	----	---

3.2.6- Combate

Para que se inicie el combate entre dos unidades la unidad atacada debe estar en el rango de la unidad atacante, las unidades a melee deben estar adyacentes a sus adversarios, mientras que los arqueros o magos pueden atacar en diagonal con hasta dos cuadros de distancia (los magos también pueden atacar a melee, sin embargo los arqueros solo atacan con dos cuadros de distancia). En el combate hay dos situaciones: el cálculo del daño y el cálculo de golpes y evasión. Cada una de ellas tiene unas fórmulas que sirven para calcular todo lo que pasa en el combate.

Daño

- Total del daño físico que puedes causar: $\text{Fuerza} + [(\text{Poder del arma} + \text{Bono del triángulo}) * 2]$ si es efectivo]
- Total de daño mágico que puedes causar: $\text{Magia} + [(\text{Poder del arma} + \text{Bono del triángulo}) * 2]$ si es efectivo]
- Daño físico que puedes causar al enemigo: Total del daño que puedes causar- $(\text{Defensa del enemigo} + \text{Bono del terreno}) * 3$ si es crítico
- Daño mágico que puedes causar al enemigo: Total del daño que puedes causar- $(\text{Resistencia del enemigo} + \text{Bono del terreno}) * 3$ si es crítico
- Probabilidad de hacer crítico: $\text{Habilidad} / 2$
- Probabilidad de hacer crítico al enemigo: Tu probabilidad de hacer crítico- Evasión de crítico del enemigo

Golpes y evasión

- Porcentaje de precisión total al golpear: $(\text{Habilidad} * 2) + \text{Bono del triángulo de armas}$
- % de precisión total al golpear al enemigo: Tu porcentaje de precisión- Porcentaje de evasión del enemigo
- Porcentaje de evasión: $(\text{Velocidad de ataque} * 2) + \text{Bono del terreno}$
- Velocidad de ataque (cero si es negativo): $\text{Velocidad} - \text{Peso del arma}$
- Golpe dobles: Si la velocidad de ataque en comparación a la del enemigo es mayor que 4, harás un golpe doble
- Porcentaje de precisión con bastones: $(\text{Magia} * 5) + 30 + \text{Habilidad}$
- Porcentaje de evasión contra bastones: $(\text{Resistencia} * 5) + (\text{cuadros de distancia del enemigo} * 2)$

3.2.7- Armas

Dependiendo del tipo de armas que lleve equipado la unidad atacante y la unidad defensora, se producen bonos a la hora de golpear o de hacer daño. A esto se le llama triángulo de armas, se produce de la siguiente forma por ejemplo: Espada > Hacha > Lanza > Espada

- Bono de daño: Si es fuerte contra otra, la fuerte obtiene +1 de daño y débil -1 de daño
- Bono de golpe: Si es fuerte contra otra, la fuerte obtiene +15% de probabilidad del golpear, y la débil un -15% de probabilidad de golpear

Además las armas tiene dos características: el peso del arma y el daño. Los arcos, bastones y tomos mágicos están fuera del triángulo de armas, por lo que el bono al hacer los cálculos siempre será 0.

3.3- Diagrama de transición de pantallas

Menú principal del juego ----> Selección de capítulo ----> Introducción del capítulos y cinemáticas ----> Mapa de batalla ----> Menú de guardado y gestión de unidades ----> Selección de capítulo

3.4- Descripción de pantallas y menús

- **Menú principal del juego:** pantalla con una imagen de fondo y con las opciones de nueva partida y continuar.
- **Selección de capítulo:** pantalla con un mapa de fondo y miniaturas de ciudades o terrenos donde una miniatura del personaje se irá moviendo de una miniatura de ciudad o terreno a otra. Cada una de esas miniaturas se corresponde con un capítulo.
- **Introducción del capítulo y cinemáticas:** se muestra un resumen de lo ocurrido en anterior capítulo y luego se muestra lo acontecimientos de este capítulo.
- **Mapa de batalla:** mapa donde ocurre la parte jugable del capítulo.
- **Menú de guardado y gestión de unidades:** menú con las opciones de guardar y de gestión de la unidades que se despliegan en la siguiente batalla y la gestión de los objetos.

3.5- Opciones del juego

En las opciones del juego se puede cambiar los controles del juego, el volumen de los efectos y música y la dificultad.

3.6- Salvado y rejugado

La característica principal de la opción de guardado es la posibilidad de poder guardar a mitad de una batalla y luego poder reanudar desde lo dejaste. La otra forma de guardar la partida es al finalizar cada capítulo.

Los alicientes para jugar una segunda vez es la posibilidad de jugar a una dificultad mayor. Esto ofrece un reto mayor, ya que las unidades enemigas tendrán un incremento del nivel o que el número de enemigos en el mapa sea mayor.

3.7- Trucos y Easter Eggs

Los principales trucos para poder pasarse los capítulos es la maxificación de las estadísticas de las unidades.

4- Historia, características y personajes

4.1- Historia

4.1.1- Historia de fondo

El reino de Azaleth celebra la presentación de la princesa Eirika ante su pueblo con el motivo de su mayoría de edad. Desde la muerte de la reina a manos del Sacro Imperio de Harmonia, nadie a excepción de la guardia real y del personal del castillo, ha visto a la princesa y con su comparecencia pública se inicia una nueva etapa para el reino de Azareth.

La fiesta que se celebrará en el castillo de la capital será la más grande realizada que se recuerda, asistirán miembros de todas las familia nombre y representantes de los países vecinos. Han pasado 15 años desde el final de la guerra contra el Sacro imperio, 15 años de paz aunque no ausentes de la tensión en la fronteras de ambos países. El pueblo no olvida la trágica muerte de la reina Elincia y por ello la invitación del rey al emperador ha levantado gran revuelo entre las familias nombre más beligerantes con la corona. El motivo de esta invitación reside en intento de limar asperezas y firmar un acuerdo de paz duradero entre ambos países que de la estabilidad a los ciudadanos de ambos pueblos.

El día de la fiesta ha llegado y con ello la capital está llena de vida con todas las delegaciones que van llegando. Aunque al castillo solo puedan acceder las familias más nobles, en la ciudad se reúnen todo tipo de espectáculos para que pueblo se lo pase en grande este gran día. Ante la cantidad de personas que llegan a la ciudad, la guardia de la ciudad no da abasto y por ello la guardia real está ayudando a la supervisión de los posibles sospechosos. Meisner, un simple capitán de la guardia real que está destinado a la entrada sur de la ciudad, ve entrar a un hombre encapuchado con apariencia sospechosa. Con ese motivo envía a dos de sus hombres, Soren y Boyd, a registrar al encapuchado. Cuando regresan para informar Meisner, este le pregunta que quien era y que portaba en ese hatillo. Soren y Boyd con cara de no saber que estaba pasando, le cuentan que no recuerdan nada, solo el dejarlo pasar porque si. Tras escuchar esto se gira intentado encontrarlo, pero con la cantidad de gente a su alrededor le fue imposible. En ese momento la comitiva del emperador hacia su entrada a la ciudad. Emperador iba acompañado con una gran cantidad de soldados y sirvientes, esto no hizo más que cabrear más al pueblo, ya que su ostentación solo acentuaba el odio que el pueblo de Azareth sentía hacia sus vecinos.

Con la noche toda la ciudad se puso de fiesta, el circo llenaba la plaza de la capital y la gente se lo estaba pasando en grande. Mientras en interior del castillo daba comienzo el banquete, los dos grandes representantes de ambos países se pusieron en pie y anunciaron ante toda la sala el acuerdo de paz acordado. Aunque se supone que era un secreto, casi todo el mundo lo sabía y ante tal noticia los nobles solo podían actuar de una forma, con la mayor falsedad posible. Era de todo el mundo conocido que este acuerdo estaba en contra de los intereses de la mayoría de la alta nobleza, ya que pensaban que era una humillación para su reino.

Tras unos momentos de la máxima tensión, se anuncia la presencia de la princesa Eirika. Esto era lo que las familias estaba esperando con más ansias, ya que el rey al no tener hijo varón, el esposo que tomase la princesa se convertiría en rey y todos querían aprovechar sus oportunidad. Al bajar las escalera el rey va presentando a su hija a todos los nobles y a sus correspondientes hijos.

Meisner estaba apostado en la sala del convite y junto a él, sus dos soldados y amigos más fieles, Soren y Boyd. Observaba atento todos los acontecimientos cuando de repente un gran estruendo resuena por la sala. Se asoma al ventanal y ve que toda la plaza de la ciudad está en llamas. Se dirige presto a la plaza para auxiliar a los heridos, pero cuando llega gritos y fuego salen del castillo.

Junto a sus dos compañeros Meisner se dispone a salvar a su rey y a la princesa...

4.1.2- Progresión del juego

Los eventos principales del juego empiezan con Meisner asaltando el castillo para liberar a su rey y salvar a la princesa Eirika. Meisner debe abrirse paso junto con sus dos más fieles y leales amigos, Soren y Boyd, contra las fuerzas enemigas que han tomado el castillo. Una vez liberado a la princesa de sus captores, Meisner debe hacer frente a la misión más peligrosa a la que se ha enfrentado en su corta vida como capitán de la guardia real. Junto con amigos, la princesa y compañeros que se le irán uniendo a través de su larga travesía para descubrir quien orquestó este ataque y liberar al reino de las fuerzas invasoras.

4.1.3- Escenas de animación

- 1- Se contará todos los hecho previos a la fiesta y la posterior invasión del castillo.
- 2- Tras la batalla inicial, los protagonistas tendrán que huir de la capital y decidir su próximo paso a seguir.
- 3- Introducción del capítulo dos, los protagonista son alcanzado por tropas enemigas y deben prepararse para la lucha.
- 4- Cierre del capítulo dos, se revelan algunos hechos impactantes, lo que hace que Meisner y Eirika deban tomar la decisión de ir en busca de ayuda.

Esto se corresponde a los capítulos 1 y 2 del juego, si se da el caso de ir implementando más capítulos se irán añadiendo más escenas.

4.2- Mundo del juego

El mundo en el que toma lugar los hechos es un mundo medieval con grandes ciudades y castillos. El sacro imperio de Harmonia es el país más grande del continente y linda al oeste con el reino de Azareth. Este a su vez linda al norte con el

reino Zexen, hogar de la orden de caballería más antigua del continente y al oeste con las Tierras salvajes, donde residen las tribus del pueblo libre.

4.2.1- Área 1: Capital de Azareth

Esta área se utiliza en capítulo uno, es una ciudad grande con gran cantidad de tiendas, el elemento que más visitas atrae de la ciudad es el coliseo donde todas las semanas los mejores guerreros se reúnen para probar sus fuerzas. Al norte de la ciudad se encuentra el castillo, edificio majestuoso que pocas personas han visto por dentro desde la muerte de la reina Elincia.

4.2.2- Área 2: Afueras de la capital

Se corresponde al capítulo dos. La puerta este de la ciudad lleva al bosque real, un lugar en el que si no se conoce bien es fácil perderse por la cantidad de árboles y caminos sinuosos que hay dentro de él. Un río atraviesa el corazón del bosque que desemboca en el lago Gale. Atravesar el bosque real es el camino más corto para huir de la capital, pero también es el más peligroso.

4.3- Personajes

Meisner



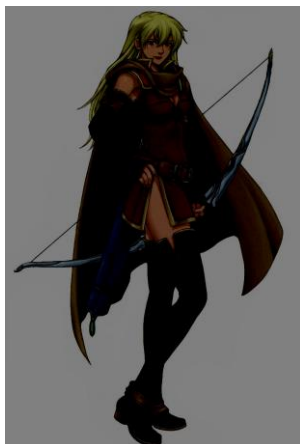
Capitán de la guardia real más joven de la historia de reino, su habilidad con la espada ensombrece a los grandes generales del ejército. Su fuerte sentimiento por su reino hizo que se enrolase en la guardia de la ciudad, de la que fué ascendiendo, a una edad muy temprana.

Es hombre de fuertes convicciones y cuyo significado de la responsabilidad y lealtad no tiene nivel. Esto hace que en algunas ocasiones sea demasiado serio, lo que es burla de sus dos mejores, Soren y Boyd.

Meisner a nivel 1:

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	21	6	0	11	12	4	3	6
Crecimiento	55	50	0	60	70	40	50	0
Máximo	60	24	0	29	30	22	25	6

Eirika



Princesa del reino de Azareth. Acaba de cumplir la mayoría de edad, y no ha sido vista por nadie, excepto por su padre, sus doncellas y sus tutores. A pesar de estar recluida en el castillo desde la muerte de madre, su carácter es dulce y amigable, pero tiene un espíritu aventurero y desafiante. Aunque pueda parecer una chica indefensa, ha estado practicando con un maestro personal el tiro con el arco, lo que ha propiciado que sea una tiradora experta. Durante los 15 años de estancia en el castillo, ha discutido con su padre más de una vez para que le dejase al menos salir del castillo e ir a la ciudad. Esto ha provocado que más de una vez se haya escapado de noche ataviada con ropajes que ocultaban sus apariencias para poder ver las maravillas con las que había soñado desde que era una infante.

Eirika a nivel 1:

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	21	7	0	6	7	5	3	6
Crecimiento	50	40	0	70	65	45	20	0
Máximo	60	25	0	30	28	25	24	6

Soren

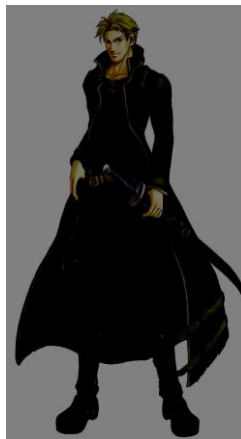


Es mejor amigo de Meisner junto a Boyd. Ello provocó que los 3 se alistaran siendo unos simples niños. A pesar de está en la guardia y tener gran habilidad, sigue siendo un simple soldado a órdenes de su gran amigo Meisner, ya que no tiene ambición por seguir ascendiendo. Es muy inteligente y tiene un gran sentido del humor.

Soren a nivel 1:

Estadísticas	HP	Fuerza	Magia	Habilidad	Velocidad	Defensa	Resistencia	Movimiento
Base	20	0	5	6	5	5	6	6
Crecimiento	40	0	80	60	40	25	60	0
Máximo	60	0	30	30	26	21	25	6

Boyd



El tercer amigo del grupo. Es el más simple de los tres y lo único que tiene en más estima que en sus dos amigos, es su amor por las mujeres. Esto ha hechos que más de una se haya metido en líos por salir con varias chicas a la vez o que haya salido corriendo de maridos furiosos.

Boyd a nivel 1:

<i>Estadísticas</i>	<i>HP</i>	<i>Fuerza</i>	<i>Magia</i>	<i>Habilidad</i>	<i>Velocidad</i>	<i>Defensa</i>	<i>Resistencia</i>	<i>Movimiento</i>
<i>Base</i>	21	6	0	11	12	4	3	6
<i>Crecimiento</i>	55	50	0	60	70	40	50	0
<i>Máximo</i>	60	24	0	29	30	22	25	6

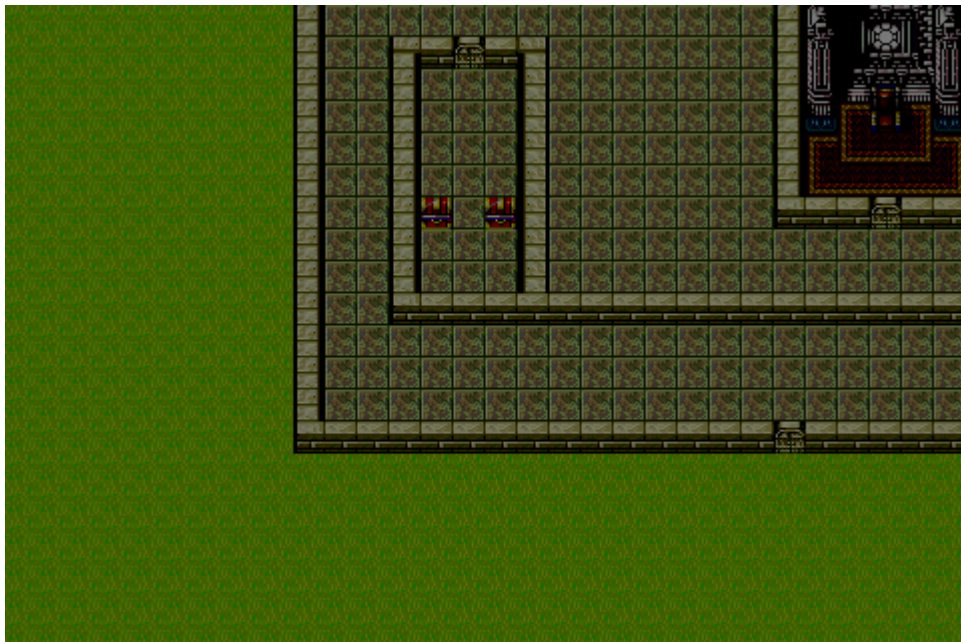
5- Niveles

5.1- Nivel 1

El capítulo uno trata del rescate de la princesa y del rey. Para ello Meisner y sus dos amigos entran en el castillo y se dirigen a la sala del trono para acabar con los invasores.

Como material introductorio, se enseñará una serie de diálogos entre Meisner y sus amigos y previamente los acontecimientos que han llevado hasta los hechos presentes.

El objetivo del nivel es llegar a la sala del trono, eliminar a los enemigos y tomar el trono.



Este es un boceto preliminar del mapa correspondiente al primer nivel. El jugador deberá ir avanzando hasta llegar a la sala del trono donde esperará el jefe del mapa que estará situado encima del trono y por tanto es necesario eliminar para poder tomar dicho trono.

Por el camino habrá algún enemigo con los que se interactuará de forma guiada para que el jugador novatos se introduzca en la dinámica del juego.

Al final, una vez pasado el mapa se iniciará la cinemática final del capítulo donde Meisner rescata a la princesa y huyen juntos.

5.2- Nivel 2

En el nivel dos los protagonistas huyen a través del bosque donde serán emboscados por varios enemigos.

El objetivo del mapa es eliminar a todos los enemigos.

Igual que en capítulo anterior, la cinemática introductoria se compone de diálogos entre los protagonistas. En ella se discute cuál será el próximo paso del grupo, pero se verán envueltos en una pelea con una tropa persecutora. Al final, se contarán los hechos que introducirán los posteriores capítulos.

5.3- Niveles opcionales

Como trabajo adicional es posible que se añaden varios capítulos más que seguirán el mismo patrón que los anteriores.

6- Interfaz

6.1- Sistema visual

6.1.1- HUD y controles

Los controles principales para poder jugar son las teclas de 'izquierda'/'derecha'/'arriba'/'abajo' para mover el cursor a través del mapa o para subir y bajar en las opciones elegibles en los diferentes menús. La tecla 'A' para confirmar una acción y 'S' para cancelar y volver hacia atrás en el menú.

La HUD principal se basa en diferentes cajas de información repartidas por la pantalla de juego. En ellas se muestra el turno del jugador, la información de las unidades (HP, nivel y retrato del personaje, información de combate). En combate se muestra en la parte inferior la barra de vida y la información de combate (puntos de daños que se causa, la probabilidad de golpe y la de crítico).

6.1.2- Menús

Hay una gran variedad de menús, desde el principal con las opciones de “Nueva partida” y “Continuar”, a los menús de unidades donde puedes ver el estado de las unidades, la distribución para el capítulo siguiente o guardar la partida. Una vez dentro del capítulo y empezado la batalla, en el menú que se despliega al pulsar sobre una unidad amiga son las acciones que puede hacer dicha unidad y si se pulsa sobre una casilla vacía, en el menú saldrán las opciones, el estado de todas las unidades desplegadas, el poder guardar la partida e interrumpirla.

6.1.3- Motor 2D

Los gráficos se componen de sprites. Dependiendo del evento que ocurra la forma de los sprites cambian. En combate las unidades tienen más definición y movimientos más fluidos, mientras que en mapa las unidades son más pequeñas y pixeladas. Las conversaciones entre personajes están compuestas por portraits de los personajes.

6.1.4- Cámara

Hay dos tipos de cámara: cenital y frontal. La cenital se usa para las batallas para poder ver de la mejor manera el despliegue de las unidades en el combate. La frontal se utiliza para las conversaciones y las animaciones de combate.

6.2- Sonido

Para dotar al juego de un mayor grado de profundidad es importante aportar una buena OST. Para el menú de inicio sonará el tema principal del juego. Durante las animaciones, el tema que suena se corresponderá a los eventos principales de la historia. Por ejemplo, si estamos en una situación de tensión será más tensa, mientras que en una situación triste la música será más pausada y emotiva. Para los combates habrá un tema específico. Luego para habrá una recopilación de sonidos para las diferentes acciones (animación combate, navegar por los menús, mover el cursor).

6.3- Sistema de ayuda

El sistema de ayuda se compone de un recuadro en la interfaz, en la parte inferior de la pantalla, en la que se muestra lo que hace la acción que se tenga seleccionada en el menú. Aparte del tutorial, en las opciones habrá un apartado donde ver la información básica del juego.

7- Inteligencia artificial

7.1- IA oponente

La principal IA de juego es la de las unidades enemigas. El movimiento del oponente se clasifica en dos: los que van a por ti y los que esperan. Los de primer tipo se mueven hacia donde estén tus unidades y buscan siempre a la unidad que tenga más daños o que tenga desventaja con el triángulo de las armas. El otro tipo se corresponde al del jefe del mapa y algunas unidades que por circunstancia de la historia tiene que permanecer en su sitio y no avanzar hasta donde están las unidades oponentes. El jefe del mapa siempre estará inmóvil en su sitio, ya que normalmente se corresponde al lugar que el jugador debe tomar. Sin embargo las unidades del segundo tipo que no sean jefes de la pantalla solo se moverán una vez que una unidad del jugador entre en su rango de ataque. Los jefes del mapa tiene un bono en sus estadísticas para diferenciarlos de las unidades normales. Las clases de la IA son las misma que las del jugador.

7.2- IA de los NPC's

Los NPC's del juego solo aportan diálogo por lo que sus comportamiento dentro del juego aportar información. Su movimiento en las cinemáticas está predefinido y no lo pueden alterar.

7.3- IA de soporte

El sistema prohíbe que puedan haber dos unidades en un mismo cuadro del mapa, por tanto cada unidad tiene colisión con las demás. El mapa está compuesto por diferentes tipos de terrenos, alguno de ellos prohíben el movimiento de unidades por encima del cuadro. Esto impide que el jugador pueda seleccionar esa casilla como destino posible. Los tipos terrenos con colisiones son las montañas, agua, paredes, puertas.

Para calcular el movimiento de dentro del rango de movimiento de la unidad, el sistema busca el camino más corto desde el punto 'A' al 'B'.

8- Guía técnica

8.1- Hardware

El videojuego hace uso de los siguientes dispositivos de hardware:

Mínimos: PC como plataforma, teclado y ratón como entrada de datos, y una pantalla con una resolución mínima de 800x600.

Opcionales: Salida de audio (altavoces).

8.2- Hardware y software para el desarrollo

El proyecto será desarrollado en el entorno de programación NetBeans, y en lenguaje C++, usando las librerías que ofrece SFML 2.1. Para evitar problemas de compatibilidad, será desarrollado en Windows 8 en arquitectura x32.

Software adicional a utilizar:

- Photoshop y GraphicsGale: Edición de imagen y sprites.
- Audacity: Edición de sonido.

8.3- Arquitectura del juego

El proyecto será desarrollado en varias clases, que interactuarán entre si por eventos o sucesos.

8.4- Motor del juego

Utilizando SFML, podremos realizar un motor donde se podrá desde cargar imágenes y sonidos hasta detección de colisiones entre los distintos objetos, pasando por el pintado de los objetos (sprites) en pantalla lo cual permitirá, entre otras cosas hacer animaciones con los distintos sprites a utilizar.

Por la parte de las animaciones de sprites, cabe distinguir que el motor permitirá que cada unidad/personaje del juego tenga su propio conjunto de animaciones (modificación del sprite) para la situación pertinente (mover izquierda, derecha, atacar, morir, etc).

9- Dirección y planificación

9.1- Valoración de cada una de las funcionalidades a entregar en cada hito

- Hito 1: 8 puntos – 100 horas

Resumen: Personaje y mapa cargados. El personaje se mueve y puede atacar. Sonidos y música.

Detalles: Se cargará un mapa completo. Se cargará un personaje sobre el que se tendrá control al seleccionarlo, con opción de moverse por la cuadrícula o atacar. Al clicar “Mover”, aparecerá en el terreno resaltadas las casillas a las que puede moverse. En otro ejecutable, el personaje se moverá con una sencilla animación de sprites. La opción atacar (el turno se compone de Movimiento + Acción), que resaltará las casillas adyacentes en las que pueda atacar, generalmente (si su ataque es cuerpo a cuerpo) en las 4 posiciones básicas (arriba, derecha, abajo e izquierda). Como no hay enemigos, no podrá completar esta opción. Los botones y acciones reproducen sonidos.

Opcionales 1: Cargar un enemigo y cargarlo en la pantalla. Cuando movamos nuestro personaje, si el enemigo está dentro de nuestro rango de ataque, podremos ejecutar el ataque mostrando una sencilla animación mediante sprites.

- Hito 2: 12 puntos – 280 horas

Resumen: Batallas semi terminadas.

Detalles: Hito 1 + Opcionales 1 + Creación de turnos. Varios personajes y enemigos en el mapa (2). Varios objetos como pociones o cofres en el mapa que pueden abrirse con llaves que soltarán los enemigos al ser derribados. Al pasar por encima de los personajes, ya sean aliados o enemigos, aparecerá su estado en pantalla, que incluirá principalmente vida y otros estados. Al finalizar el turno, pasará al siguiente personaje. Los cofres pueden abrirse si el jugador tiene una llave y sueltan un ítem aleatorio de todos los creados. En cuanto al mapa y los movimientos, habrán casillas que no puedan ser ocupadas, como paredes, ríos o árboles. Implementados los ataques a distancia, como por ejemplo, arcos o magia curativa.

Opcionales 2: Los turnos de los personajes pueden mostrarse como una pila en un lateral de la pantalla, con los retratos de los personajes como indicadores.

- Hito 3: 10 puntos – 200 horas

Resumen: Todo finalizado.

Detalles: Menús totalmente creados (tanto del juego como los principales). Historia implementada y animaciones creadas, como unión entre las batallas. Opción de guardar partida. Los enemigos atacan a los personajes que tengan menor vida o que estén más cerca (IA de los enemigos). Fin del juego.

9.2- Entregables para cada uno de los hitos

- Hito 1:

-Creación del mapa de tiles (Proyecto “carga_mapa” \Carga_Map\niveles archivos mapa1.tmx y Tilev1.png)

Realizado por Beatriz Sabater Serna. Creación del Tile y sus sprites, así como diseño del mapa e implementación en el Tiled para convertirlo a TMX y procesarlo posteriormente.

-Carga del mapa de tiles (Proyecto “carga_mapa”)

Realizado por Beatriz Sabater Serna y Alberto Salieta Gómez. Este ejecutable carga el mapa a partir de un TMX gracias a la librería TinyXML.

-Sprite del personaje moviendose por el mapa de tiles (Proyecto “personaje_mapa”)

Realizado por Alberto Salieta Gómez. En este ejecutable cargamos una imagen de fondo estática y un personaje, que se mueve estando en la misma casilla para dar sensación de movimiento, y que puede controlarse con las teclas de dirección. Este ejecutable es una prueba para aprender a programar las transiciones entre sprites y los clocks.

-Sprite del cursor moviendose por el mapa (Proyecto “cursor_mapa”)

Realizado por Alberto Salieta Gómez. Igual que en el proyecto anterior, cargamos una imagen de fondo y el sprite del cursor, que se mueve por la pantalla y choca contra los bordes de la pantalla.

-Enlazado del cursor con el movimiento del personaje + cuadrícula pj (proyecto “Cursor_Map_Pj”)

Realizado por Ricardo Valls Luna. En este ejecutable se han combinado varios de los ejecutables propuestos (movimiento de personaje,cursor) para hacer posible que el cursor dicte los movimientos que el personaje debe hacer en el rango de éste (es decir, dentro de su cuadrícula).

El funcionamiento básico consiste en mover el cursor con las teclas de dirección (arriba,abajo, derecha,izquierda). Una vez el cursor esté encima del personaje, pulsando “ENTER” se mostrará la cuadrícula del personaje y mediante las teclas de dirección se mueve el cursor, se elige a donde se quiere mover el personaje y volviendo a pulsar “ENTER” la cuadrícula desaparece dando paso al movimiento del personaje a la posición deseado.

-Menú principal (proyecto “Menu Principal”)

Realizado por Constanza Casquet González y Andrea Durá Reina. En este ejecutable aparecen las distintas opciones principales del juego, “Nuevo Juego”, “Continuar” y “Salir” (los dos primeros no habilitados de momento). Al iniciar este menú suena de fondo una música, para crear ambientación. Además al pasar el cursor por los distintos botones sonará un sonido específico, se puede usar tanto el ratón como los controles arriba y abajo del teclado. Al seleccionar una de las opciones, sonará otro sonido de selección, habilitado de momento para el botón “Salir”.

-Mostrar opciones de unidad

Realizado por Carlos Oliver Rull. En este ejecutable se muestra el menú de las acciones que puede hacer una unidad después de mover. El ejecutable consta de sonidos para la navegación por el menú, la selección de opción y una música de fondo. En un principio se muestra el mapa de fondo en la pantalla y cuando se pulsa 'A', se muestrea el menú con las acciones. Una vez que el menú está desplegado, con las teclas de 'Arriba' y 'Abajo' se puede navegar por las distintas opciones. Para saber que opción se está seleccionando aparece un sprite de un dedo que la señala. Las opciones que muestran resultados son atacar, objetos, estado y fin. Al pulsar sobre 'Enter' sobre **Atacar**, en la parte derecha de la ventana aparece el menú de daño que causaría la unidad, luego al pulsar 'B' desaparece el menú. En **Objetos** aparece el menú de objetos al pulsar sobre él y cuando se pulsa 'B', desaparece. Para **Estado** aparece la pantalla de estado del personaje y al pulsar 'B' se vuelve al menú. Por último, al seleccionar **Fin** se cierra el ejecutable, simulando que las acciones que puede hacer la unidad se han acabado.

- Hito 2:

- Batalla entre unidades
- Implementación de turnos
- Movimientos de la ia
- Carga de todas las unidades disponibles
- Interacción con cofres

- Hito 3:

- Juego terminado con implementación de IA, sonidos, animaciones y todos los menús funcionales.
- Opción de guardado

9.3- Análisis de riesgos

- Uno de los principales riesgos/problemas a la hora de la implementación del juego, será el funcionamiento de la IA, ya que ha de simular (aunque de forma simple) los movimientos que puede hacer un jugador.
- Establecer correctamente el recorrido que tiene que hacer una unidad por el mapa de tiles
- Mostrar la cuadrícula de cada unidad en el mapa de tiles

