

TENEBRIS FANTASY

Adrián Diaz, Francisco García y Javier Hernández



INDICE

Introducción	Pág.2
1. Idea detrás del proyecto	Pág.2
2. Objetivos	Pág.3
3. Recursos empleados	Pág.3
4. Tareas	Pág.4
5. Modelo Entidad-Relación y Diagrama de flujo	Pág.5
6. Características generales	Pág.8
7. Diseño	Pág.9
8. Implementación	Pág. 15
9. Resultados obtenidos	Pág. 28
10. Conclusiones y propuestas	Pág.28
11. Bibliografía	Pág.29
12. Anexos	Pág.30

Introducción

Este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación web con forma de juego. El fin de este es entretener al usuario proporcionándole un videojuego aparentemente clásico desarrollado con tecnologías modernas. Esto nos permite almacenar los datos de progreso del jugador a muy bajo coste computacional permitiendo así dar una experiencia personalizada. Tenebris Fantasy es un proyecto cuyo desarrollo pretende ser realizado con el lenguaje de programación PHP, lo cual nos permite actualizar la base de datos a tiempo real según avance el usuario en la historia, por ello se usará el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el lenguaje de marcas HTML5 con sus correspondientes hojas de estilo CSS y la librería de JQueryUI para manejar los diferentes eventos.

1. Idea detrás del proyecto

1.1 Descripción del proyecto

Este proyecto tiene como finalidad el romper con las tendencias actuales de los videojuegos en la cual tienen que constantemente competir unos con otros sin poder disfrutar plenamente de la historia que pueda tener detrás el juego, esto será posible gracias a que, a pesar de que nuestro juego es "online" el jugador no va a tener que interactuar ni competir con otros jugadores puesto a que el único motivo por el cual se encuentra nuestro juego en la red es para que el usuario no tenga que preocuparse de instalar o guardar archivos en su dispositivo pero a su vez pueda acceder al juego siempre y cuando tenga un dispositivo con conexión a internet.

1.2 Justificación y beneficiarios

Hoy en día en el mundo de los videojuegos bombardean al jugador con información constantemente, esto causa que el usuario esté en un constante estado de alerta impidiendo así que pueda relajarse y descansar.

Este proyecto tiene como objetivo permitir al usuario volver a los orígenes de los videojuegos de historia, en los cuáles el jugador no tenía la necesidad de poseer unos reflejos impresionantes o estar constantemente en alerta de posibles ataques de otros jugadores o NPCs (Non playable characters) y solo necesitaba usar su imaginación y disfrutar de la historia, con la ventaja añadida de no tener que guardar ni instalar ningún archivo en su dispositivo.

Esto significa que los jugadores que quieren tomarse un descanso de su día a día y jugar algo de manera más casual serían los principales beneficiarios de nuestro proyecto debido a que el usuario no tiene la necesidad de jugar durante horas para llegar a ciertos objetivos, sino que deberá usar su imaginación para avanzar en la historia y puede dejar el juego en cualquier momento puesto que el punto de la historia en el que se encuentra está siempre guardado en nuestra base de datos.

1.3 Localización del proyecto

Tenebris Fantasy tiene como objetivo el estar disponible a nivel mundial, pero lamentablemente para una beta inicial solo será accesible a los usuarios hispanohablantes puesto que al tratarse de un juego que mayoritariamente presenta su historia en forma de texto, la traducción de dicha historia tomará un tiempo adicional después de tenerla completamente redactada.

2. Objetivos

Tenebris Fantasy tiene como objetivo principal el dar al usuario una historia interactiva en la cual puedan relajarse y disfrutar de un cambio de aires sin preocuparse de otros jugadores o personajes ni de tener que guardar su progreso constantemente.

Como objetivos específicos nos hemos propuesto:

- Tener una interfaz simple ambientada al juego en cuestión.
- Gestión de los usuarios mediante un registro previo (nombre de usuario + contraseña).
- Proporcionar al jugador la posibilidad de avanzar en la historia desde su ultima sesión o empezar de cero.
- Despliegue de la página en cuestión.

3. Recursos empleados

Medios de producción: El proyecto en su totalidad está siendo desarrollado a través de varios ordenadores que disponen de conexiones a internet, distintos programas de software libre como Brackets para programar en HTML5, CSS, JavaScript y PHP y WAMP Server, que consiste en el sistema de gestión de bases de datos MySQL y tiene un servidor Apache.

Perfiles competenciales: La aplicación la están desarrollando los integrantes del grupo Adrián Diaz, Javier Hernández y Francisco García con los conocimientos adquiridos en PHP, HTML5, CSS, MySQL y JavaScript en el módulo de Desarrollo de Aplicaciones Web.

4. Tareas

En este apartado hacemos mención de las distintas tareas que pensamos que han formado o formarán parte del proceso de creación del proyecto hasta que este se haya completado. Hay que dejar claro que la tabla de distribución de horas no muestra las horas exactas de cada participante puesto que no todos dedicaron el mismo tiempo a las mismas tareas, se trata de una tabla de tiempos aproximados para mostrar que partes han llevado mas tiempo y cuales menos.

- Desarrollo de la historia del juego.
- Preparar entorno de desarrollo.
- Realización de los bocetos iniciales.
- Diseñar el Modelo Vista Controlador y la base del juego.
- Diseño de la interfaz.
- Creación de la base de datos.
- Desarrollo del acceso para usuarios.
- Programación de la base del juego.
- Despliegue del juego.
- Desarrollo de la memoria del proyecto.

Tabla de distribución de horas.

Tareas realizadas	Tiempo aproximado (por participante)
Desarrollo de la historia del juego	3 Horas
Preparar entorno de desarrollo	2 Horas
Realización de los bocetos iniciales	1 Hora
Diseñar el Modelo Vista Controlador y la	6 Horas
base del juego	
Diseño de la interfaz	6 Horas
Creación de la base de datos	2 Horas
Desarrollo del acceso para usuarios	3 Horas
Programación de la base del juego	5 Horas
Despliegue del juego	4 Horas
Desarrollo de la memoria del proyecto	8 Horas
TOTAL	40 Horas

5. Modelo Entidad-Relación y Diagrama de flujo

En la **figura 1** podemos apreciar en detalle gracias al modelo entidad/relación el funcionamiento básico de la base de datos.

En esta se puede apreciar las siguientes tablas:

- Usuario: Esta tabla guarda los datos imprescindibles del usuario, su nombre (o nombre de usuario) único por usuario (PK), su contraseña y el ID del guardado (FK) que le corresponde.
- **Guardado:** Esta tabla tiene su ID (PK), único por cada usuario, localización (FK) en la cual se quedo el usuario y las conversaciones realizadas (FK).
- **Localización:** Tiene el ID de la localización (PK) al igual que su nombre y ubicación de la imagen que le corresponde.
- **Conversación:** Tiene su ID (PK) único por cada usuario y aparte almacena el ID (FK) de la última conversación con cada uno de los distintos personajes los cuales poseen 1 columna por personaje.
- Personajes: Esta consiste de un ID (PK) de los distintos diálogos del personaje, el dialogo a imprimir por dicho personaje en cada evento y un link a la ubicación de la imagen a imprimir del personaje. Esta última columna es necesaria por si el personaje aparece en distintos estados de humor poder visualizarlos dependiendo de que dialogo se esté viendo. También hay que añadir que hay una tabla por personaje puesto a que al ser un número limitado de ellos no nos trae el mismo problema de tablas ilimitadas al contrario que lo que se verá más adelante con el inventario.
- Objeto: Esta tabla guarda el ID (PK) de cada objeto, su tipo (poción, espada, llave...) y la imagen perteneciente a cada objeto.
- Inventario: Tabla débil sin ID único para cada fila que permite guardar los objetos (FK) que posee cada usuario (FK) y la cantidad del mismo. Esto lo hemos realizado así para que no tener que crear una tabla nueva por cada jugador, cosa que ralentizaría y crearía redundancia de datos, por no mencionar que haría el mantenimiento de dicha base de datos casi imposible si hay un número elevado de usuarios.

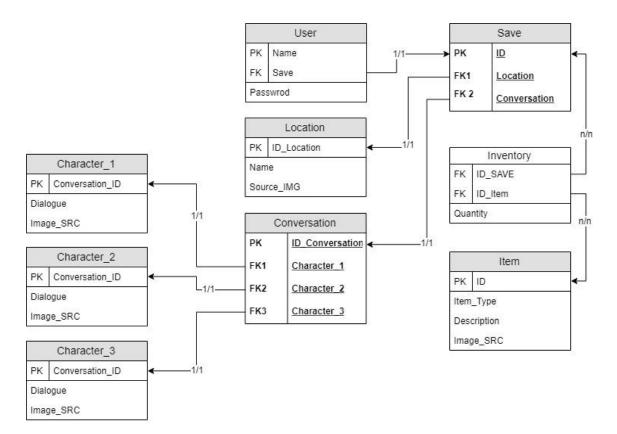


Figura 1

Por el otro lado, podemos apreciar en la **figura 2** el flujo de nuestra página web desde que el usuario entra hasta que este se desconecta de la misma gracias al diagrama de flujo presentado.

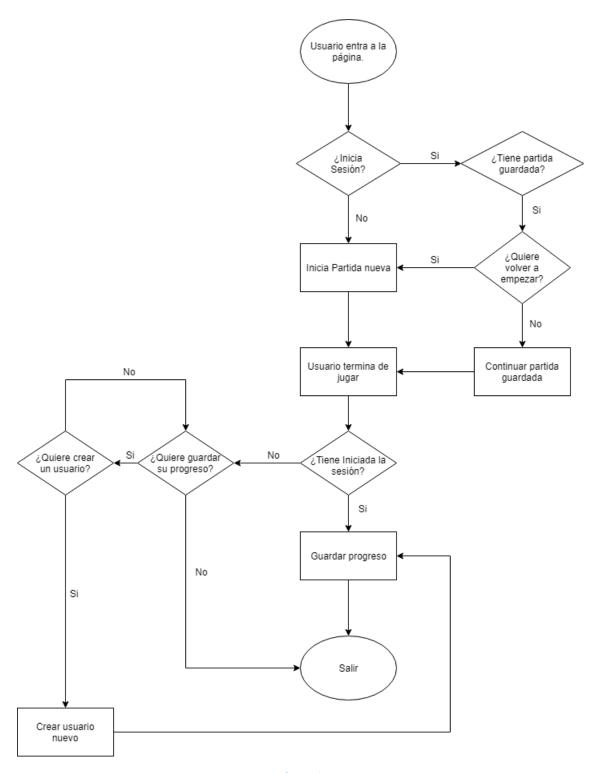


Figura 2

6. Características generales

En este proyecto intervienen tres partes importantes para su funcionamiento, estas las podemos separar de la siguiente forma:

- Las tecnologías usadas: En este apartado tenemos que tomar en cuenta todas las tecnologías que se han usado para desarrollar y para el despliegue de la aplicación, estas se pueden separar en dos categorías:
 - Hardware: Se refiere a los equipos físicos que se han usado para el desarrollo y que el usuario medio de nuestra aplicación necesitará para poder usarla. En lo que respecta al desarrollo, se ha usado 3 ordenadores portátiles personales de cada uno de los integrantes del equipo para poder programar y testear la aplicación en distintos terminales para asegurarnos su correcto funcionamiento, aunque no se desplegará en el terminal "principal". Por otro lado, el usuario medio de nuestra aplicación no tendrá la necesidad de tener un equipo particularmente exigente puesto que al tratarse de una aplicación web que se ejecuta a través de un navegador no nos podemos permitir el lujo de hacer una aplicación que requiera de grandes cantidades de procesamiento o memoria.
 - Software: Se refiere a los programas que se han usado para la creación de la aplicación y que el usuario va a necesitar para poder disfrutarla. En cuanto al desarrollo, se ha necesitado de un sistema operativo, en nuestro caso Windows 10, Brackets como herramienta de edición de código, WAMP para desplegar nuestra aplicación y realizar las pruebas necesarias relacionadas con el servidor (Back end) y por último nos encontramos con los navegadores web, en nuestro caso usamos Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge. El usuario final solo va a necesitar de un ordenador con conexión a internet y un navegador para poder acceder a nuestra aplicación.
- Usuario de la aplicación: En nuestro proyecto hemos determinado que habrá dos tipos de usuarios:
 - Usuarios registrados: Estos usuarios disfrutarán plenamente de nuestra aplicación ya que podrán continuar la historia independientemente de donde se hubieran quedado o si lo deseasen, podrán borrar su progreso y empezar la historia desde cero.
 - O Usuarios no registrados: Esto usuarios van a tener una usabilidad un tanto mas restringida que el usuario registrado puesto a que podrá jugar la historia, pero, a no ser que se registre antes de salir de nuestra aplicación, su progreso no será guardado por lo que si vuelve a acceder tendrá que empezar de cero. Como se ha mencionado anteriormente, este tipo de usuario podrá registrarse en cualquier momento de la historia lo que le permitirá automáticamente volverse un usuario registrado y disfrutar de las ventajas que eso implica.

• Utilidad final de la aplicación: La utilidad final de la aplicación es importante puesto que la aplicación depende de que el usuario final quiera usarla para poder considerarla exitosa y esto es imposible si el usuario final no ve utilidad en ella. La utilidad principal de la aplicación es darle al usuario una forma de relajarse y cambiar los aires de los juegos actuales por uno estrictamente de historia que no requiere de reflejos, también esta pensada para usuarios que simplemente quieran disfrutar de una historia interactiva aunque no tengan experiencia previa en el mundo de los videjuegos.

7. Diseño

En este apartado se mostrarán Distintas pantallas explicando brevemente los distintos menús y pantallas que se mostrarán al usuario a lo largo del juego.

En la **figura 1** podemos ver lo primero que verá el usuario al entrar en nuestra página. El usuario verá que a la vez que se anima con un 'fade' la imagen de fondo y el título del juego además podrá oír música épica que suena de fondo la cual ayuda a la inmersión del usuario en la temática del juego.

A continuación, después de haber introducido sus credenciales (Usuario y contraseña), el usuario verá el menú inicial (**figua2**) en el cual podrá elegir si empezar una partida nueva o continuar desde el último punto en el que se encontraba antes de salir de la aplicación.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

En la **figura 3** mostrada anteriormente podemos ver el mapa, en este el usuario podrá ver y seleccionar distintas zonas que se irán marcando según pase el ratón por encima como podemos ver en la **figura 4**. Por otro lado, el usuario también tendrá acceso a ver su inventario (Objetos que haya recolectado a lo largo de la historia), en el cual, como podemos ver en la **figura 5** al seleccionar alguno de ellos se mostrará la imagen del mismo un poco mas grande a

la derecha, con una breve descripción del objeto que a veces pueden contener pistas para que el jugador pueda avanzar en la historia.



Figura 4

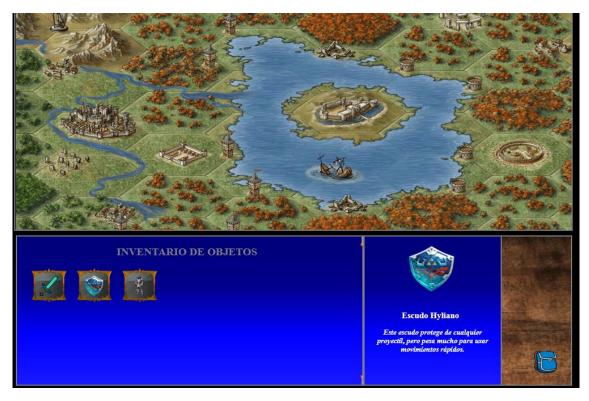


Figura 5

En la **figura 6** podemos ver qué es lo que pasa si el usuario decide pulsar en alguna localización del mapa. En este caso el usuario ha pinchado en el castillo amurallado y puesto a que no tiene

los objetos necesarios, (esta captura fue realizada antes de añadir la espada y el escudo al inventario) se le indica al usuario que necesitará para poder avanzar a esa localización. Arriba a la derecha como se puede ver aparecerá un icono en el cual el usuario podrá pulsar para volver al mapa.



Figura 6

En las siguientes figuras (**figura 7, figura 8 y figura 9**) se podrá ver un ejemplo de como se pretende que el usuario no se pierda en la historia. Esto lo hacemos dándole al usuario un "diario" en el cual podrá ver las misiones que tiene activas y los distintos objetivos de dichas misiones.

Una vez el usuario haya completado un objetivo este, desaparecerá de la lista de los actuales activos y cuando no queden objetivos activos de esa misión, esta se tachará y deshabilitara la opción de ver sus objetivos permitiendo así al usuario saber dónde se ha quedado de la historia.



Figura 7



Figura 8

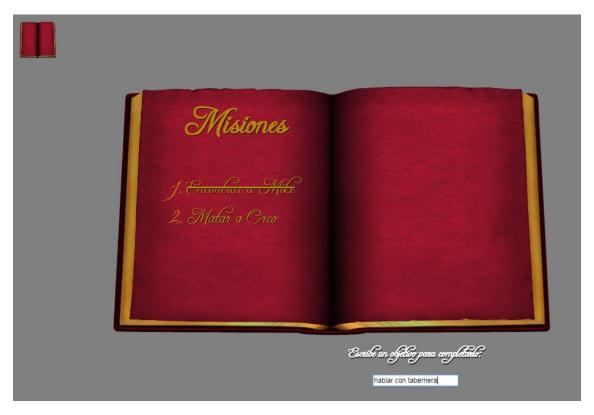


Figura 9

Lamentablemente las pantallas anteriormente mostradas se encuentran aún en proceso de desarrollo por lo que la implementación en el proyecto todavía no ha sido posible.

A continuación, en la **figura 10** y **figura 11**, se podrá apreciar la acción de obtener un objeto nuevo por el usuario.



Figura 10



Figura 11

El objetivo de estas pantallas es mostrar la acción de encontrar u obtener un objeto nuevo por el usuario. Como es lógico, al ser imágenes estáticas no se aprecia, pero al obtener un objeto que anteriormente el usuario no poseía, sale la imagen de dicho objeto en grande y con una animación en la cual se le reduce el tamaño a la imagen y se centra en un cuadro de texto en el cual se indica al jugador que el objeto se ha encontrado. Todo el proceso de centrar la imagen y reducir el tamaño se hace de forma animada mientras el objeto va rotando y encogiéndose hasta encontrarse en la posición final.

Lamentablemente, al no haber sido posible realizar el código necesario para poder extraer las conversaciones de la base de datos y tener etas introducidas directamente en el código de JavaScript, hemos decidido no introducir capturas de esta puesto que los datos de las mismas estarían visibles en todo momento para cualquier usuario que pueda ver la fuente del código por no mencionar que haría el código final infinitamente más extenso.

8. Implementación

En este apartado se va a mostrar principalmente distintos trozos de código que explican de forma más técnica las capturas mostradas en el punto 7.

```
<script type="text/javascript" src="JS/jquery.js" ></script>
<script type="text/javascript" src="JS/indexjs.js" ></script>
    <title>Tenebris Fantasy</title>
                 <h1>CREADO POR :</h1>
                  <h2>Javier Hernandez</h2>
                  <h2>Francisco J. Garcia</h2>
                  <h2>Adrian D. Moreta</h2>
            <h1 id="titulo" hidden>TENEBRIS FANTASY</h1>
           <img id="antorcha" src="MULTIMEDIA/SPRITES/torch1.gif" hidden>
<img id="antorcha_2" src="MULTIMEDIA/SPRITES/torch1.gif" hidden>
           <h2 id="continuar" style="color:white" hidden>Pulsa Enter para comenzar</h2>
    <div id="menu" hidden>
          <a href="entra_texto.html"><input type="button" id="arriba" value="Nueva Partida"><br>></a>
<a href="destino.php"><input type="button" id="abajo" value="Continuar"></a>
          <source src="MULTIMEDIA/AUDIOS/opening_music.MP3" type="audio/mpeg">
<source src="MULTIMEDIA/AUDIOS/opening_music.wav" type="audio/wav">
          <source src="MULTIMEDIA/AUDIOS/opening_music.ogg" type="audio/ogg">
    </audio>
          <source src="MULTIMEDIA/AUDIOS/menu_change.MP3" type="audio/mpeg">
<source src="MULTIMEDIA/AUDIOS/menu_change.wav" type="audio/wav">
<source src="MULTIMEDIA/AUDIOS/menu_change.ogg" type="audio/ogg">
/html>
```

Figura 1

En la **figura 1** podremos ver e código HTML usad para la pantalla de inicio y todos los elementos que mas adelante se van a controlar en el JavaScript que aparece en la **figura 2**, **figura 3 y figura 4**. Este código corresponde a la **figura 1 y figura 2** del punto 7 en el cual se muestra la pantalla de inicio y el menú para que el usuario pueda empezar la partida.

```
$(document).ready(inicial);
        function inicial(){
            $("#primero").fadeIn(3000);
            setTimeout(quitar_primero,3000);
        }
        function quitar_primero(){
             $("#primero").fadeOut(3000);
             setTimeout(poner_segundo,3500);
        }
        function poner_segundo(){
            document.getElementById("musica").play();
            $("#fondo").fadeIn(3000);
            setTimeout(poner_tercero,3500);
        }
        function poner_tercero(){
            $("#titulo").fadeIn(3000);
            setTimeout(antorcha_show,1500);
            setTimeout(enter,3000);
        }
        function antorcha_show(){
            $("#antorcha").fadeIn(1500);
            $("#antorcha_2").fadeIn(1500);
        }
        function enter(){
            $("#continuar").fadeIn(1000);
            setTimeout(cambio_color,500);
            $(document).keydown(function(event){
                if(event.keyCode == 13){
```

Figura 2

```
if(event.keyCode == 13){
       $("#titulo").animate({
           top: "-25%"
       },2500);
       $("#antorcha").animate({
           top: "-25%"
       },2500);
       $("#antorcha_2").animate({
           top: "-25%"
       },2500);
       $("#continuar").fadeOut("fast");
       document.getElementById("musica").volume = 0.4;
       $("#menu").fadeIn(3000);
       setTimeout(mostrar_focus,3000);
   }
});
function mostrar_focus(){
   $("#arriba").focus();
(document).keydown(function(event){
   if(event.keyCode == 38){
       document.getElementById("musica_menu").play();
       $("#arriba").focus();
   }else if(event.keyCode == 40){
       document.getElementById("musica_menu").play();
       $("#abajo").focus();
```

Figura 3

```
function cambio_color(){
    $("#continuar").css("color","white");
    setTimeout(cambio_color_2,500);
}

function cambio_color_2(){
    $("#continuar").css("color","yellow");
    setTimeout(cambio_color,500);
}
```

Figura 4

En la **figura 5, figura 6, figura 7 y figura 8** podemos ver el código HTML que maneja el mapa y el inventario, siendo ambas partes del mismo script controlador de "principal".

Figura 5

Figura 6

Figura 7

```
function volver_mapa(){
    $("#castillo").fadeOut("fast");
    $("#scotillo").thide();
    $("#svolver_principal").hide();
    $("#styper").text("");
    $("#typer").text("");
    $("#typer").hide();
}

function otra_frase(){
    $("#typer2").text("");
    maquina("typer", texto[cont_veces],25,0);
    cont_veces++;
}

function continuar(){
    $("#styper2").text("Click aqui o Enter para continuar");
    $("#styper2").text("Click aqui o Enter para con
```

Figura 8

Siguiendo el mismo esquema presentado anteriormente vamos a presentar en la **figura 9, figura 10 y figura 11** el HTML ligado a las animaciones de "tachado" y "borrado" de las misiones y objetivos.

```
<head>
                  <meta charset="UTF-8">
                  <title>Document</title>
                <link rel="stylesheet" href="style.css">
<link rel="stylesheet" href="tooltipster.bundle.min.css">
<link rel="stylesheet" href="tooltipster-sideTip-borderless.min.css">
                  <script src="jquery.js"></script>
<script type="text/javascript" src="tooltipster.bundle.min.js"></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script>
                                                                        <hl id="misi">Misiones</hl>
                                                                                        Encontrar a Mike
Matar a Orco

                                                                        <hl id="obj">Objetivos</hl>
                                                                        <\ii id="li2">Recolectar semillas
id="li3">Ir al bosque

                                                                        id="li5">Hablar con guerrero elfo
                                                                                           id="li6">Buscar orco en la montaña
                                    <h2>Escribe un objetivo para completarlo:</h2>
```

Figura 9

```
$(document).ready(inicial);
     function inicial(){
          $("#book").click(mostrar);
          $("#uno").hover(mos_obj1,ocu_obj1);
          $("#dos").hover(mos_obj2,ocu_obj2);
          $("#texto").keypress(key);
$('.tooltip').tooltipster({
theme: 'tooltipster-borderless'
     });
     }
     function mostrar(){
          if ($("#caja").is(":visible") == true){
   $("#caja").hide();
                $("#book").attr("src","libro_cerrado.png");
                $("#caja").show();
                $("#book").attr("src","libro_abierto2.png");
          }
     function mos_obj1(){
    $("#dere").show();
          $("#list-obj1").show();
     function mos_obj2(){
    $("#list-obj2").show();
          $("#dere").show();
     }
     function ocu_obj1(){
   $("#dere").hide();
   $("#list-obj1").hide();
     function ocu_obj2(){
          $("#dere").hide();
          $("#list-obj2").hide();
     }
     function key(){
          $("#texto").addClass('capitalise');
$("#texto").keypress(tecla);
     function tecla(e){
```

Figura 10

```
function tecla(e){
    if(e.which == 13) {
        if($("#list-obj1 li").length == 0){
            $("#uno").attr("style","text-decoration:line-through;");
        if($("#list-obj2 li").length == 0){
            $("#dos").attr("style","text-decoration:line-through;");
        switch ($("#texto").val()){
            case "hablar con tabernera":
                $("#li1").remove();
                break;
            case "recolectar semillas":
                $("#li2").remove();
                break;
            case "ir al bosque":
    $("#li3").remove();
                break;
            case "obtener poción":
                $("#li4").remove();
                break;
            case "hablar con guerrero elfo":
                $("#li5").remove();
                break;
            case "buscar orco en la montaña":
                $("#li6").remove();
                break;
```

Figura 11

Para finalizar vamos a mostrar en la **figura 12 y figura 13** vamos a presentar el código usado para manejar las animaciones del inventario con su HTML correspondiente.

Figura 12

```
$("document").ready(\u00e4n1c1al);
function inicial(){
    $(document).keypress(function(event) {
        if(event.charCode == 13){
             siguiente();
            $("#texto").val("");
$("#texto").attr("disabled","disabled");
        };
    });
function siguiente(){
   if($("#texto").val() == "coger espada"){
        siguiente2();
    }else{
        alert("Debes introducir algún texto");
    }
function siguiente2(){
    var imagen = $('.animarJq');
    $("#cajaAnimate").show();
    imagen.css("margin-left","350px");
    imagen.animate({width:400}, 500);
    setTimeout(animacion, 1000);
    imagen.animate({width:60}, 1000);
    function animacion(){
        var rotation = function (){
             imagen.rotate({
                 angle:0,
animateTo:360
            }, 2000);
        rotation();
    setTimeout(mostrar_cuadro, 1500);
    function mostrar_cuadro(){
        $("#cuadro_espada").show();
    setTimeout(mostrar_texto, 2000);
    function mostrar_texto(){
```

Figura 13

9. Resultados obtenidos

El proyecto Tenebris Fantasy ha sido un proyecto ambicioso que pretendía desplegar una aplicación web con forma de juego de aventura gráfica con todo lo que ello implica.

Esto lo que ha significado es que lamentablemente puesto a que se disponía de un tiempo bastante limitado de aproximadamente unas 40 horas por participante o 120 horas totales, ha significado que el resultado final ha sido una pequeña demo para mostrar lo que se pretendía realizar sin tener más del 10% del resultado deseado realmente desarrollado e implementado.

10. Conclusiones y propuestas

Tenebris Fantasy ha sido un proyecto que ha demostrado ser mucho más complejo y extenso de lo que en un principio se había anticipado. Esto como ya mencionado en el punto anterior, nos ha llevado a que solo una parte del proyecto pudiera ser implementado en el poco tiempo que disponíamos, lo que nos lleva a la conclusión de que todo proyecto, por simple que parezca en la superficie tiene que planificarse previamente con mucho detalle para poder percibir la realidad sobre la complejidad del mismo.

Por otro lado, a pesar de que efectivamente el proyecto fuera mucho más extenso de lo que se había calculado, puesto a que hemos disfrutado realizando un proyecto que nosotros mismos hemos propuesto, hemos tomado la determinación de acabar el juego al completo, aunque este nos lleve un tiempo. A su vez también nos hemos propuesto el adaptar nuestra página a nuevas tecnologías y a terminarlo utilizando algún Framework que nos permita añadir funcionalidad y seguridad a la página como pudiera ser Java Spring.

Como propuesta final nos hemos puesto de acuerdo en realizar un "Standalone" en forma de ejecutable que permita a los usuarios instalar el juego en su equipo personal y poder jugarlo sin necesidad de conexión a internet o sufrir la molestia de no poder jugar si nuestro servidor no se encuentra disponible por mantenimiento o por cualquier problema que haya podido surgir.

11. Bibliografía

Navegadores utilizados:

- o Google Chrome: https://www.google.com.mx/chrome/
- o Mozilla Firefox: https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/
- Microsoft Edge: https://www.microsoft.com/es-es/windows/microsoft-edge

• Herramientas de desarrollo utilizadas:

- o WAMP Server: http://www.wampserver.com/en/
- Brackets: http://brackets.io
- o jQuery:
 - https://jquery.com/
 - https://api.jquery.com/
 - https://jqueryui.com/
- o Oracle Java: https://www.java.com/es/download/
- o Electron Js: https://electronjs.org/
- o Bootstrap: https://getbootstrap.com/

• Recursos gráficos externos utilizados:

- o Paletton: https://paletton.com/
- Pixabay: https://pixabay.com/es/
- Flat Icon: https://www.flaticon.es/

Otras páginas de referencia y apoyo:

- Google: https://www.google.com/
- W3 Schools: https://www.w3schools.com/
- Stack Overflow: https://es.stackoverflow.com/
- Manual de JavaScript de Desarrollo Web:
 - https://desarrolloweb.com/manuales/manual-javascript.html
- o Páginas de desarrolladores de Mozilla:
 - https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide
- o YouTube: https://www.youtube.com/
- Wikipedia: https://es.wikipedia.org/

• Otros recursos utilizados para organización y creación de graficas:

- o Google Drive: https://drive.google.com/drive/
- o GitHub: https://github.com/
- o Draw IO: https://www.draw.io/
- o Discord: https://discordapp.com/

12. Anexos

- 12.1 Archivos de Draw.io originales del diagrama de entidad/relación y diagrama de flujo bajo el nombre "TenebrisDrawio.zip".
- 12.2 Archivo con la historia del inicio del juego bajo el nombre "Hace mucho tiempo.docx".
- 12.3 Documento explicando el complejo funcionamiento de los diálogos, posibles comandos y respuestas que tiene un usuario tomando como ejemplo una habitación bajo el nombre "guion.docx"