

ALUMNO: Troy Anthony Barker

CURSO: 2023-24



Bob's Adventures

Proyecto Final

Descripción breve

Un juego para pasar un rato divertido.

Troy Barker

Troybarker0905@gmail.com

1. Contenido

1. Contenido	1
1. Introducción.....	2
2. Objetivos	2
2.1. Objetivos para completar para la entrega del proyecto.	2
2.2. Posibles mejoras futuras	2
3. Descripción del proyecto.....	2
3.1. Tecnologías	2
4. Estudio del mercado y viabilidad del proyecto	3
4.1. La Idea de negocio.....	3
4.2. Logotipo, Innovación, Público Objetivo y Competencia	3
4.2.1. Logotipo.....	3
4.2.2. Innovación	3
4.2.3. Público Objetivo	3
4.2.4. Competencia	4
4.3. Análisis económico.....	5
4.3.1. Venta en Steam	5
4.3.2. Venta en Epic Games	5
4.3.3. Venta en Microsoft Store	5
5. Sprint	6
5.1. Base de dades.....	6
5.2. Componentes de la aplicación.	7
5.2.1. Diseño:	8
5.2.2. Componentes	10
5.3. Organización del trabajo.....	23
5.3.1. Seguimiento del Tutor del Proyecto	23
5.3.2. Línea Temporal.....	24
5.4. Conflictos y problemas	25
6. Propuestas de mejorar	26
6.1. Personajes	26
6.2. Multijugador	26
6.3. Guardar cloud.	27
7. Conclusiones	27
8. Bibliografía.....	27

1. Introducción

¡Bienvenido a la documentación de " Bob's Adventures "! Este juego cautivador desafía a los jugadores a conquistar plataformas en constante evolución. Con niveles de dificultad ascendentes, recompensas estratégicas y un diseño visual atractivo, esta experiencia de plataformas promete emoción a cada salto. Descubre un mundo de desafíos interactivos y prepárate para una experiencia de juego única y envolvente. ¡Vamos a explorar juntos!

2. Objetivos

2.1. Objetivos para completar para la entrega del proyecto.

- Plataformas Dinámicas
- Progresión de Dificultad
- Objetivos y Recompensas
- Scoreboard

2.2. Posibles mejoras futuras

- Modo Multijugador
- Personalización del Personaje

3. Descripción del proyecto

Bob's Adventures es una emocionante experiencia de juego que desafía a los usuarios a avanzar a través de una serie de plataformas, enfrentando crecientes niveles de dificultad a medida que progresan. Este juego ofrece una combinación de habilidades, reflejos rápidos y estrategias inteligentes para superar los desafíos planteados en cada plataforma.

3.1. Tecnologías

	Utilidad	Logo	Descripción
Canva	Utilizado durante el proyecto para diseñar y crear imágenes (Sprites).		Canva es una herramienta online de diseño gráfico de uso gratuito
Figma	Utilizado al principio del proyecto para diseñar los Scenes "Main Menú" y "Mundo 1"		Figma es la herramienta líder de diseño colaborativo para crear productos significativos.
Firestore	Utilizado para el almacenaje de los datos en la nube (Base de Datos).		Firestore es una plataforma para el desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones móviles
Unity	Utilizado para crear el Juego.		Unity es un motor de videojuego multiplataforma
Visual Studio	Utilizado para crear los Scripts que se utilizan.		Editor de código fuente independiente que se ejecuta en Windows
Gimp	Utilizado para editar/crear imágenes.		GIMP es un programa de edición de imágenes digitales en forma de mapa de bits
Inno	Utilizado para crear el instalador		Inno Setup es un instalador gratuito para programas de Windows de Jordan Russell y Martijn Laan.



4. Estudio del mercado y viabilidad del proyecto

4.1. La Idea de negocio

Bob's Adventures es una emocionante experiencia de juego que desafía a los usuarios a avanzar a través de una serie de plataformas, enfrentando crecientes niveles de dificultad a medida que progresan. Este juego ofrece una combinación de habilidades, reflejos rápidos y estrategias inteligentes para superar los desafíos planteados en cada plataforma.

4.2. Logotipo, Innovación, Público Objetivo y Competencia

4.2.1. Logotipo



4.2.2. Innovación

Concepto nuevo y diferente

4.2.3. Público Objetivo

Es un juego unisex enfocado en Jugadores con gran pasión por los platformers que tengan +7 años.

4.2.4. Competencia

Hay una gran variedad de juegos Platformer con el que tendría que competir en el mercado, a continuación, te muestro 2 publicados en Steam: "Hollow Knight" y "Pampas & Selene: The Maze of Demons".

- Hollow Knight



Precio:	14.99€
Fecha de Publicación:	02/2017
Reseñas en Steam:	312,273

- Pampas & Selene: The Maze of Demons



Precio:	9,99€
Fecha de Publicación:	05/2024
Reseñas en Steam:	104

4.3. Análisis económico

Se estima que para crear el juego en su totalidad se tardaría aproximadamente 4.000h., la media de un programador de videojuegos es de 15€/h. aproximadamente. Teniendo estos datos en cuenta se estima que el precio de desarrollo del videojuego sería 60.000€.

4.3.1. Venta en Steam

4.3.1.1. Capital inicial

Para publicar el juego en Steam, te piden 100€



4.3.1.2. Gastos e Ingresos

Gastos serían 9% de comisión por venta

Ingresos serían 9,99€ por venta

4.3.2. Venta en Epic Games

4.3.2.1. Capital inicial

Para publicar el juego en Steam, te piden 100€



4.3.2.2. Gastos e Ingresos

Gastos serían 12% de comisión por venta

Ingresos serían 9,99€ por venta

4.3.3. Venta en Microsoft Store

4.3.3.1. Capital

Para publicar el juego en Steam, te piden 110€



4.3.3.2. Gastos e Ingresos

Gastos serían 15% de comisión por venta

Ingresos serían 13,99€ por venta



5. Sprint

5.1. Base de datos

Diseño: En la BD tendrá los Mundo que serán padre de sus respectivos niveles, el nivel tiene objetos con identificación única en el que se almacena el nombre y el tiempo.

Practica:



5.2. Componentes de la aplicación.

1 Diseño Main Menú	8
2 Diseño Mundos	8
3 Diseño M1-L1_Tutorial	9
4 Diseño M1-L2_La-Cueva	9
5 Main Menú	10
6 Scene Mundo 1	11
7 Scene Mundo 1 Nivel 1	11
8 Ejemplo Variables de Object	12
9 Ejemplo de Canva	13
10 Screen Scoreboard	13
11 World Pause Canva	14
12 Game Over Canva	14
13 Pause Game Canva	14
14 Won Level Canva	15
15 Ejemplo de un Grid	15
16 Object Heart	16
17 Object Diamond	16
18 Object Checkpoint	16
19 Object Bob (Player)	16
20 Object Bob Mundo (Player)	16
21 Objects Decorativos	17
22 Object Small Spikes	17
23 Object Spikes	17
24 Object Blue Crab	17
25 Object Red Crab	17
26 Object Yelookto	17
27 Object Small Blue Crab	17
28 Object Glass Door	19
29 Object Door	19
30 Object Ladder	19
31 Ejemplo de Conexión con Firebase	21



5.2.1. Diseño:

BOB'S ADVENTURES

Local

Multiplayer

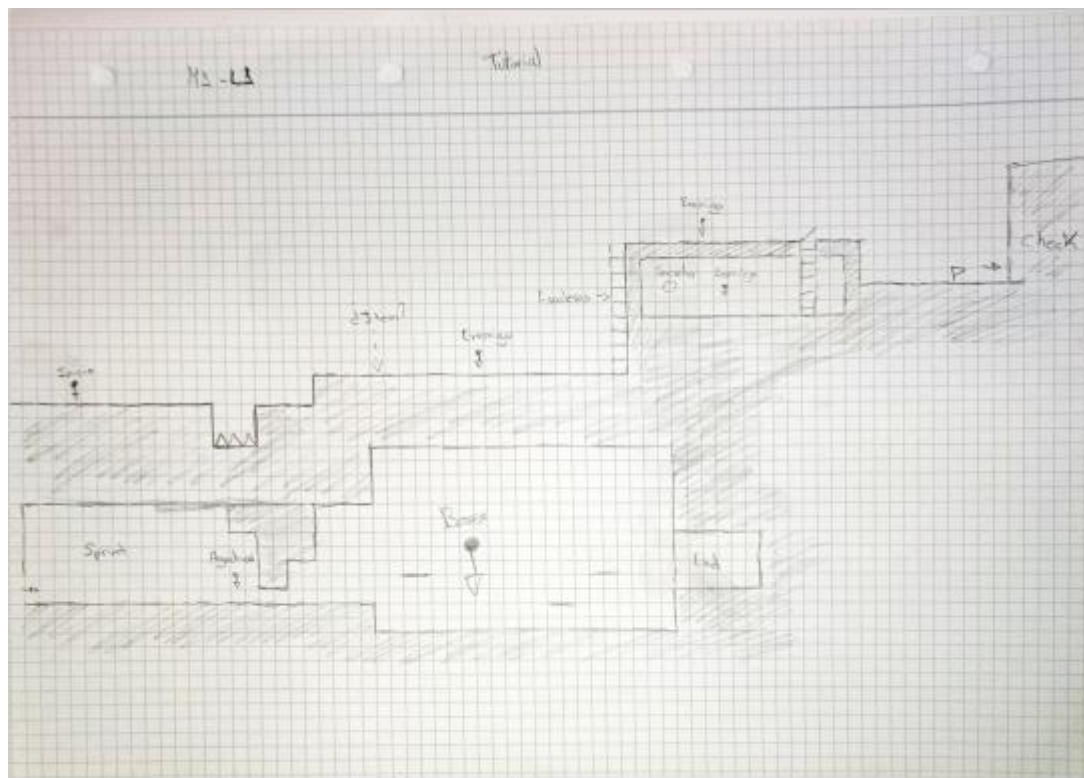
Score Board

Exit

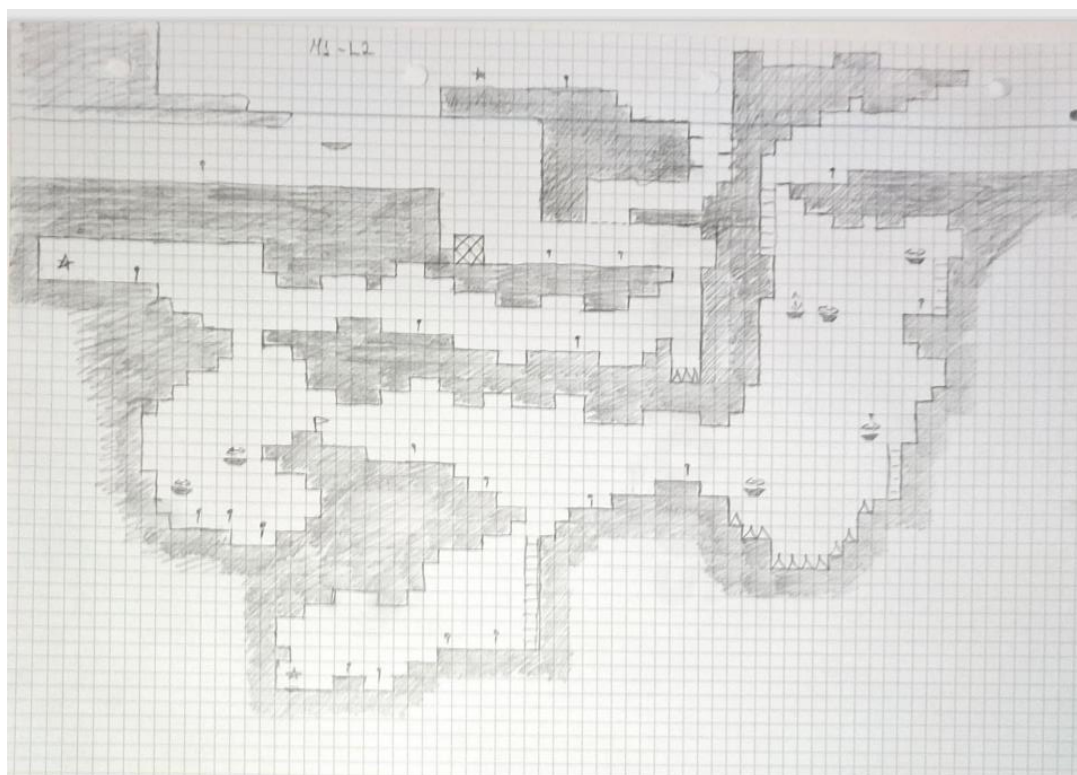
1 Diseño Main Menú



2 Diseño Mundos



3 Diseño M1-L1_Tutorial



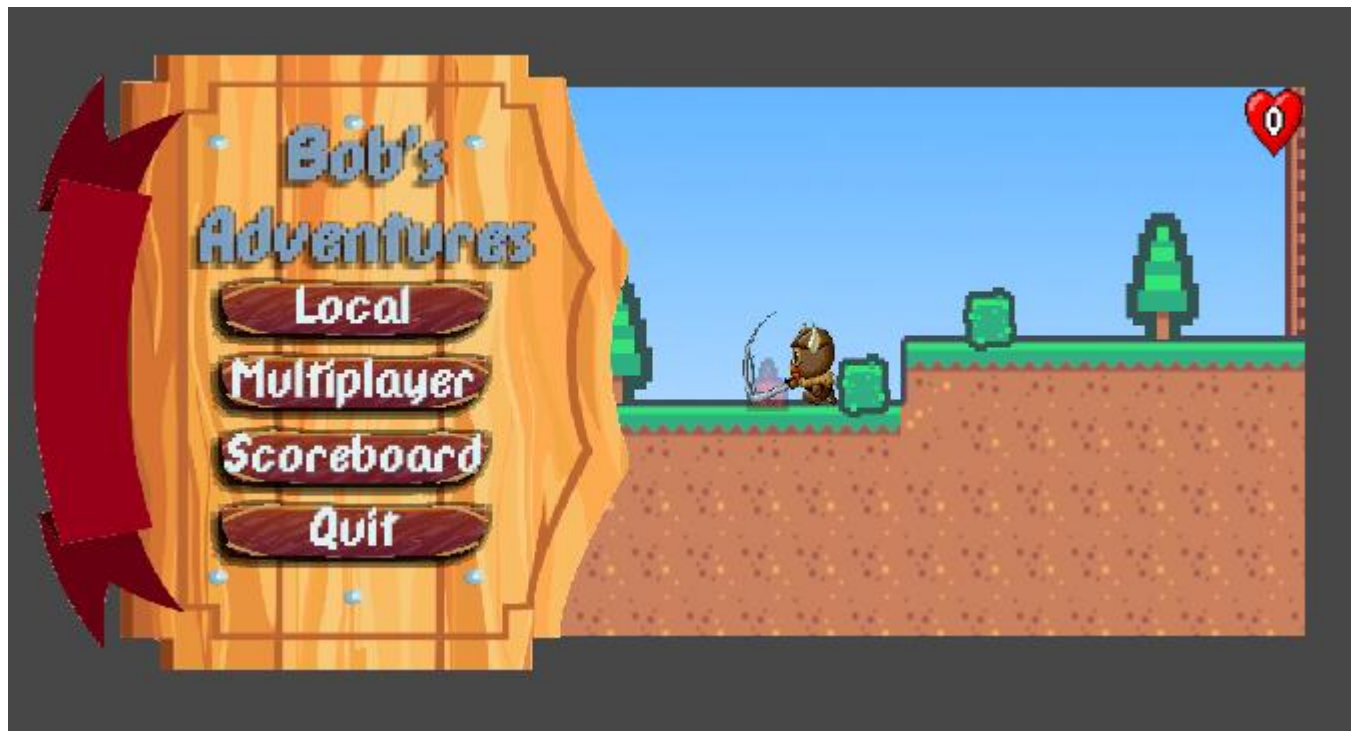
4 Diseño M1-L2_La-Cueva



5.2.2. Componentes

5.2.2.1. Scenes

Son las pantallas que se cargan en el juego.



5 Main Menú

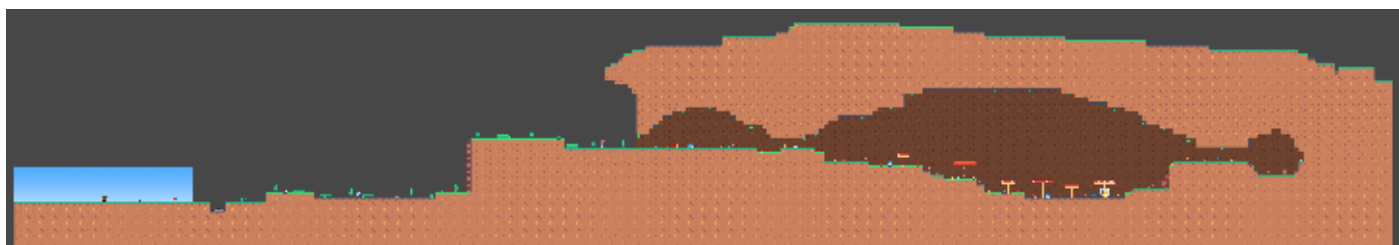
En Scene Main Menú contiene un menú donde se muestran varias opciones:

- | | | |
|-------------|---|--|
| Local | → | Para jugar en local. |
| Multiplayer | → | Para jugar con tus amigos (No implementado todavía). |
| Scoreboard | → | Para ver el marcador de los niveles. |
| Quit | → | Para salir de la aplicación. |



6 Scene Mundo 1

En Scene Mundo 1 contiene varias puertas que al pulsar el botón que toca te cargan el nivel que coincide con dicho nivel.



7 Scene Mundo 1 Nivel 1

En Scene Mundo 1 Nivel 1 contiene todos los Objects que componen el nivel.



5.2.2.2. Objects

Son los componentes del Scene. Para cada Object hay que asignarle las variables y los componentes que necesita.

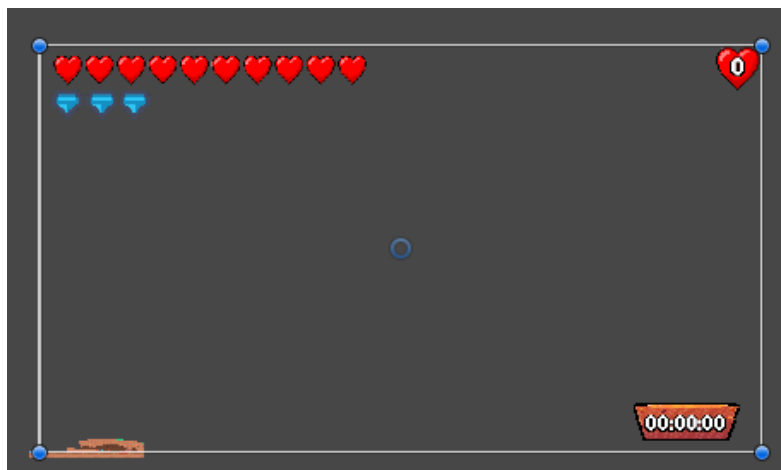
Ejemplo:



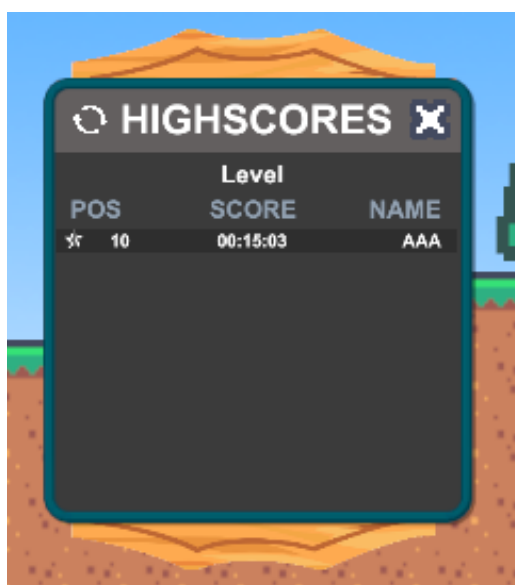
8 Ejemplo Variables de Object



- Canva Objects: Son aquellos componentes que se encarga de la interfaz que ve el usuario.



9 Ejemplo de Canva



10 Screen Scoreboard



11 *World Pause Canva*



12 *Game Over Canva*

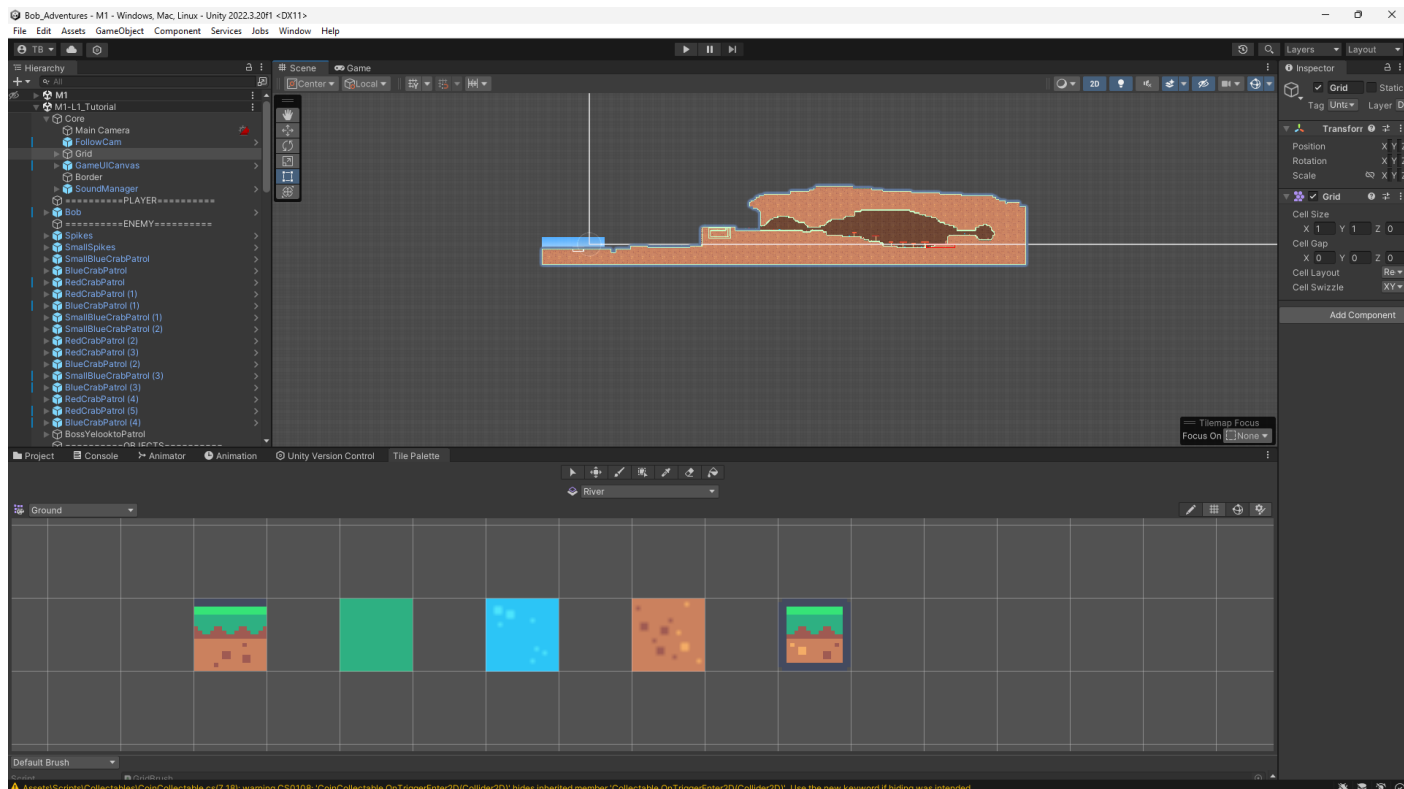


13 *Pause Game Canva*



14 Won Level Canva

- Grid Objects: Son aquellos componentes que se utilizan para dibujar el mapa, utilizando un Pallet creado con varios Sprites.

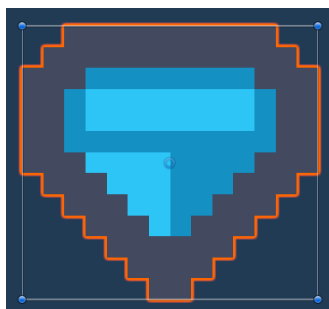


15 Ejemplo de un Grid

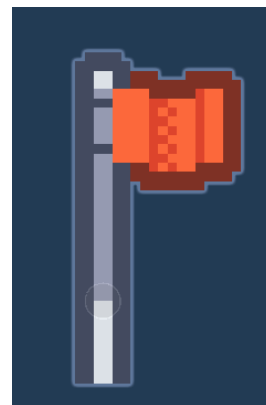
- Collectable Objects: Son aquellos componentes que el jugador recoge o activa.



16 Object Heart



17 Object Diamond



18 Object Checkpoint

Heart

Cuando es recogido suma una vida.

Diamond

Cuando es recogido suma un diamond.

Checkpoint

Cuando está activo y en caso de que tenga vidas de reaparición, reaparecería en la ubicación del Checkpoint.

- Player Objects: Son aquellos objetos controlados por el jugador.



19 Object Bob (Player)



20 Object Bob Mundo (Player)

Bob

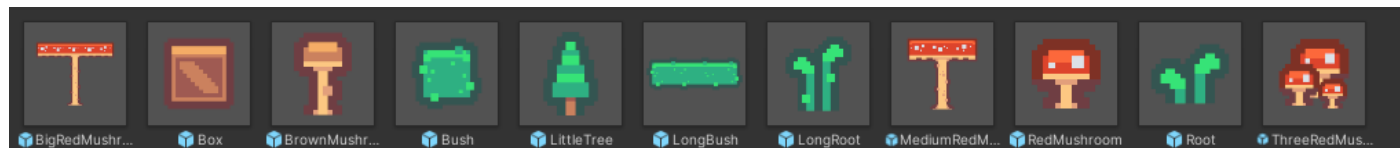
Es el jugador de los niveles, se puede mover, puede pegar, puede escalar, puede saltar y hacer un doble salto.

Bob Mundo

Es el jugador de los mundos, se puede mover y puede entrar en las puertas de los niveles.



- Decoration Objects: Son todos los objetos que se colocan por el Scene para decorar.



21 Objects Decorativos

- Traps Objects: Son aquellos objetos estáticos que se encargan de hacer daño/matar al jugador.



22 Object Small Spikes



23 Object Spikes

Características de Traps

Nombre	Daño
Small Spikes	2
Spikes	1

- Enemy Objects: Son aquellos objetos dinámicos que se encargan de hacer daño/matar al jugador.



24 Object Blue Crab



25 Object Red Crab



26 Object Yelookto



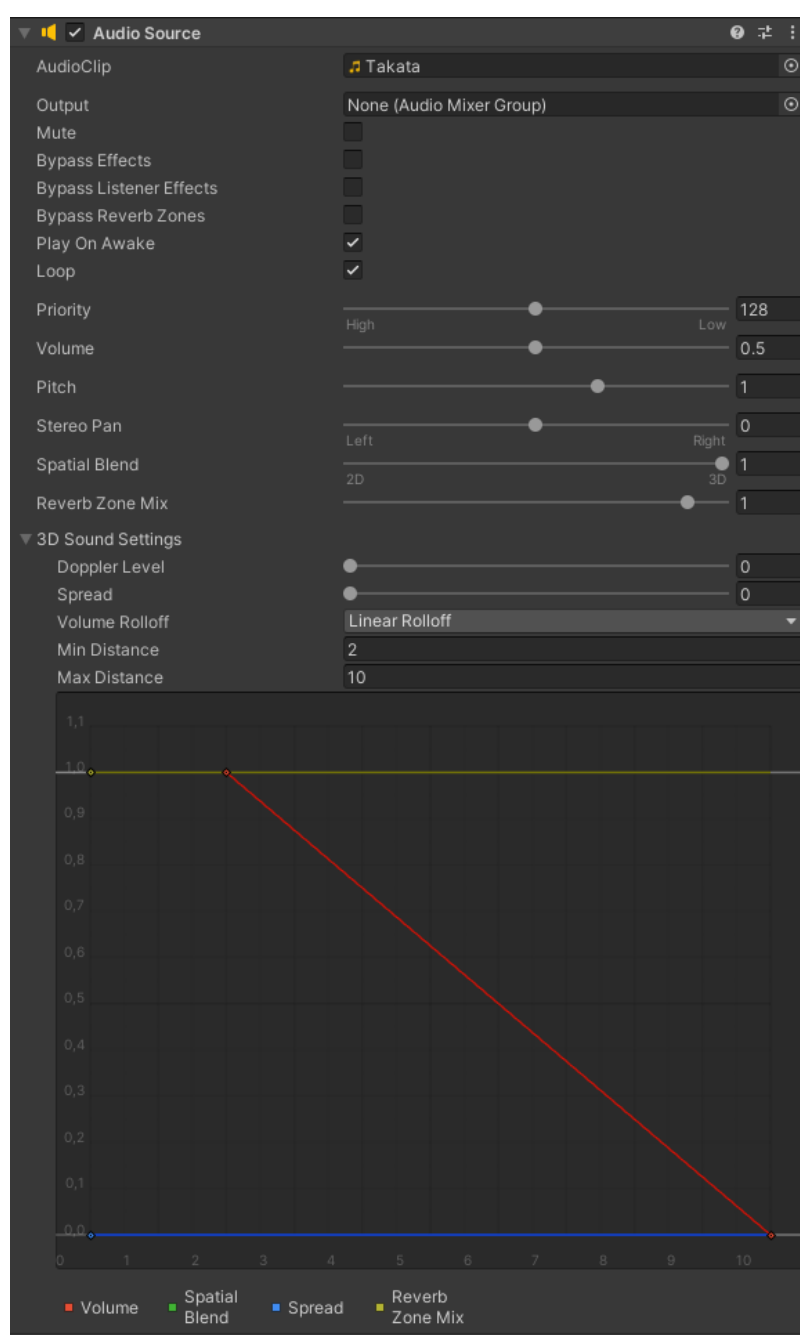
27 Object Small Blue Crab



Características de Enemy

Nombre	Vida	Daño
Blue Crab	3	2
Small Blue Crab	2	1
Red Crab	2	2
Yelookto	3	2

Cada enemigo tiene un Audio Source con un Audio Clip que suena cuando el enemigo está andando, el jugador lo escucha basado en 3D (Cuanto más lejos menos se escucha).





- Objects interactivos: Son aquellos objetos con el que el jugador interactúa.



28 Object Glass Door



29 Object Door



30 Object Ladder

Glass Door, Door

Cuando el jugador activa el botón que toca se realiza la operación que tiene que hacer. (Cambiar de Scene)

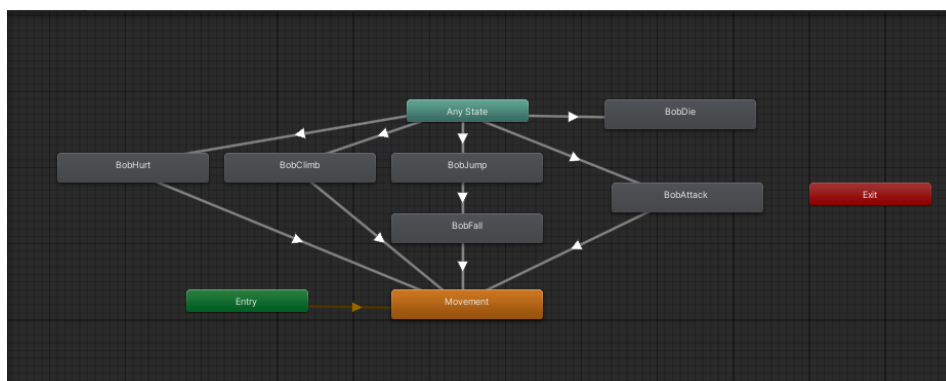
Ladder

Cuando el jugador activa el botón de subir o bajar se realiza la operación de subir o bajar.

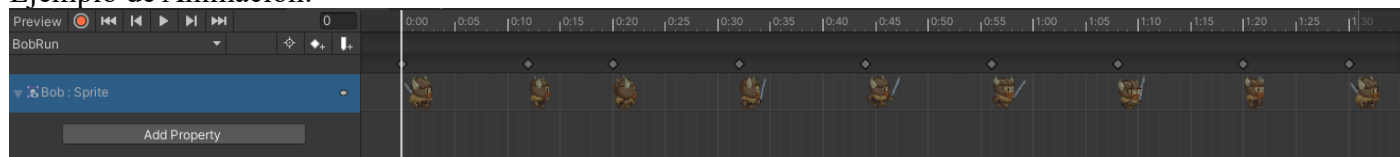
Animaciones

Para cada Object que quieres que tenga una animación tienes que crear un Animator Controller, en el que añades una animación, para crear las animaciones debes tener unos Sprites que uno de tras de otra forma los frames de la animación.

Ejemplo Animator Controller:



Ejemplo de Animación:





5.2.2.3. Scripts

Enfoque	Nombre	Descripción
Core	Collectable	Encargado de declarar el objeto como coleccionable.
	DBManager	Encargado de la comunicación con la BD.
	SecretInteraction	Encargado de las salas secretas.
	SoundManager	Encargado de los sonidos de la aplicación.
Player	PlayerRespawn	Encargado de hacer que el jugador reaparezca.
	PlayerMovement	Encargado de los movimientos del jugador en los niveles.
	PlayerInventory	Encargado del inventario del jugador (Guarda en local).
	MeleAttack	Encargado del ataque melé del jugador.
	BobMundoMovement	Encargado de los movimientos del jugador en los mundos.
Health	Health	Encargado de la vida. (Jugador, Enemigos, ...)
Enemy	RangeEnemy	Encargado de que un enemigo pueda disparar.
	EnemyProjectileHolder	Encargado de los proyectiles que dispara el RangeEnemy.
	EnemyProjectile	Encargado de gestionar el proyectil
	EnemyPatroll	Encargado de los movimientos de los Enemigos.
	EnemyDamage	Encargado del Daño que hace un enemigo.
Collectables	HealthCollectible	Encargado de Sumar vida si es coleccionado.
	DiamondCollectable	Encargado de Sumar diamantes si es coleccionado.
	CoinCollectable	Encargado de Sumar monedas si es cogido.
Doors	Door	Encargado de hacer la función que corresponda.
	levelDoor	Encargado de cargar el nivel que toca.
UI	Healthbar	Encargado de demostrar al usuario la vida.
	UIManager	Encargado de las acciones que utilicen botones.
	Diamondbar	Encargado de demostrar al usuario los diamantes que tiene.



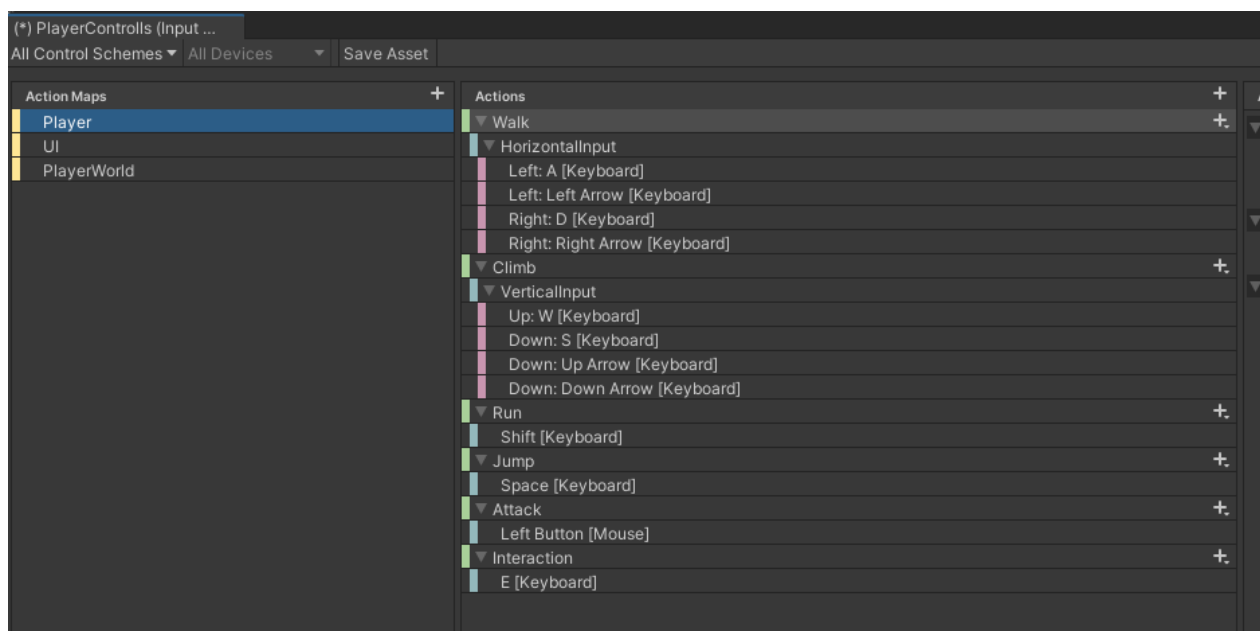
- Comunicación con Base de datos:

```
1 referencia | Added locally
60 private async Task<Highscores> GetProductsAsync(string sceneName)
61 {
62     string mundo = sceneName.Split("-")[0];
63     string nivel = sceneName.Split("-")[1].Split("_")[0];
64     string bd = BD_baseName + "/" + mundo + "/" + nivel + ".json";
65
66     HttpResponseMessage response = await client.GetAsync(
67         bd);
68
69     response.EnsureSuccessStatusCode();
70
71     string json = await response.Content.ReadAsStringAsync();
72
73     string[] data = json.Split(",");
74     StringBuilder sb = new StringBuilder();
75
76     foreach (string s in data)
77     {
78         string temp = s.Split(":{")[1];
79         if (!temp.EndsWith("}"))
80             temp = temp + "}";
81         else if (temp.EndsWith("}}"))
82             temp.Replace("}}", "}");
83
84         if (!temp.StartsWith("{"))
85             temp = "{" + temp;
86
87         sb.Append(temp + ",");
88     }
89
90     string dataList = sb.ToString();
91     string scoreEntries = "{\"scoreEntryList\":[" + dataList.Substring(0, dataList.Length - 2) + "]}";
92
93     Highscores highscores = JsonUtility.FromJson<Highscores>(scoreEntries);
94
95     // return URI of the created resource.
96     return highscores;
97 }
```

31 Ejemplo de Conexión con Firebase

- Script más difícil

El script que más me ha costado de desarrollar es el de PlayerMovement debido a la complejidad del sistema de movimiento utilizado. El sistema utilizado es Player Input una librería de unity. Para poder utilizar dicha librería he tenido que crear un mapa de inputs llamado PlayerControls.



Después de eso tenía que crear cada función que se llama en el script PlayerMovement y por último tuve que añadir el script y el player input al player Object y asignar los métodos.

```

0 references | Moved down 5 positions by troybarker9905@gmail.com on jueves, 23 de mayo de 2024
public void Walk(InputAction.CallbackContext context)
{
    horizontal = context.ReadValue<Vector2>().x;
}

0 references | Changed by troybarker9905@gmail.com on jueves, 23 de mayo de 2024
public void Jump(InputAction.CallbackContext context)
{
    if (context.performed)
    {
        if (coyoteCounter <= 0 && jumpCounter <= 0) return;
        SoundManager.instance.PlaySound(JumpSound);
        Animator.SetTrigger("Jump");

        if (IsGrounded())
        {
            coyoteCounter = 0;
            rb.velocity = new Vector2(rb.velocity.x, jumpForce);
        }
        else if (coyoteCounter > 0)
        {
            rb.velocity = new Vector2(rb.velocity.x, jumpForce);
        }
        else if (jumpCounter > 0)
        {
            rb.velocity = new Vector2(rb.velocity.x, jumpForce);
            jumpCounter--;
        }

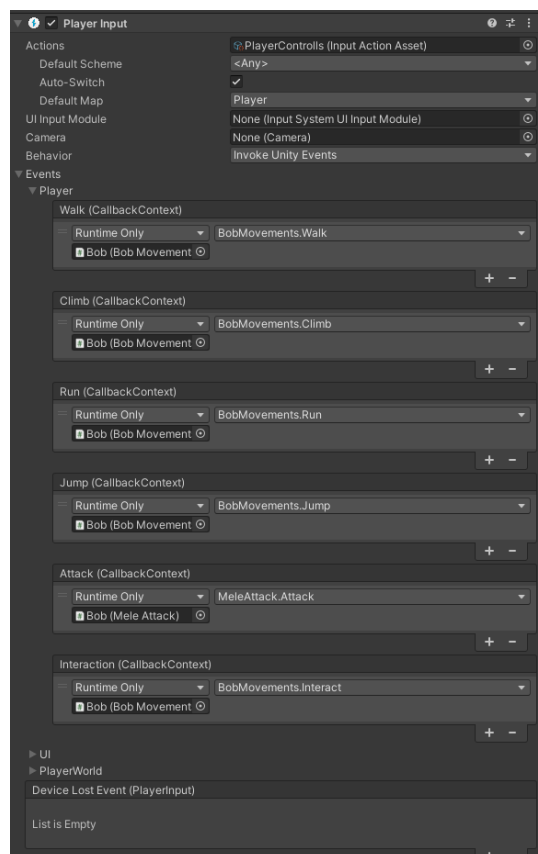
        coyoteCounter = 0;
    }
}

0 references | Changed by troybarker9905@gmail.com on miércoles, 1 de mayo de 2024
public void Climb(InputAction.CallbackContext context)
{
    if (context.performed && isLadder)
    {
        isClimbing = true;
        vertical = context.ReadValue<Vector2>().y;
        source.clip = climbSound;
        source.Play();
    }
    else if (context.canceled)
    {
        source.Stop();
        vertical = 0.0f;
    }
}

0 references | Changed by troybarker9905@gmail.com on miércoles, 1 de mayo de 2024
public void Run (InputAction.CallbackContext context)
{
    if (context.performed)
    {
        runningSpeed *= speedMultiplier;
    }
    else if (context.canceled)
    {
        runningSpeed = speed;
    }
}

0 references | Added by troybarker9905@gmail.com on jueves, 23 de mayo de 2024
public void Interact(InputAction.CallbackContext context)
{
    if (door == null) return;
    if (context.performed)
    {
        door.Run();
    }
}

```





5.3. Organización del trabajo.

5.3.1. Seguimiento del Tutor del Proyecto

7/03/24

Funciones básicas

- Menú entrada
- Single player
 - 1 mundo mínimo con 5 niveles (preparar 2 niveles primero)
 - Mas adelante solo plantear más mundos centrar en otras cosas.
 - Diseñar personajes (doble salto, agachar, correr)
 - Diseñar fondos, escaleras, de ese primer nivel.
 - Diseñar mundos y en cada mundo entraría, en este caso centrarse solo en 1 mundo.
- Scoreboard
 - Tiempo nivel acabar por cada nivel y registrar su nombre.
 - Subir puntuaciones y niveles a AWS.
 - (otras posibilidades <https://firebase.google.com/?hl=es>)
- Multijugador para buena nota o incluir más cosas.
- ANADIDOS
 - Puntuaciones eliminar las ultimas de 10 o 50 que sean más bajas (la más antigua)
 - Crear un objeto único que este oculto y que no le aparezca al resto de jugadores, solo si lo suelta o se le acaba.
 - Encontrar objetos y que suba vida, velocidad, ...
 - Disparar balas.
 - Categorías según objetivos consiga ... se pone al lado del scoreboard.
 - MULTIJUGADOR, investigar como enviar personaje a otro ordenador por red y sus movimientos.

12/03/24

Posibilidad de multijugador,

Esta semana centrarnos en 1 nivel que funcione.

Centrarme en primer nivel crearlo. (maximo 2 niveles)

Investigar lo del multiplayer.

26/03/24

Diseño del juego y salto, **doble salto** y desplazamientos personajes.

16/04/24

Seguir las pantallas y el juego en si,

30/04/24

Añadidas escaleras, añadir vidas a jugador,

Centrarse en enemigos y trampas, restar vida.

14/05/24

Añadidas trampas y enemigos,

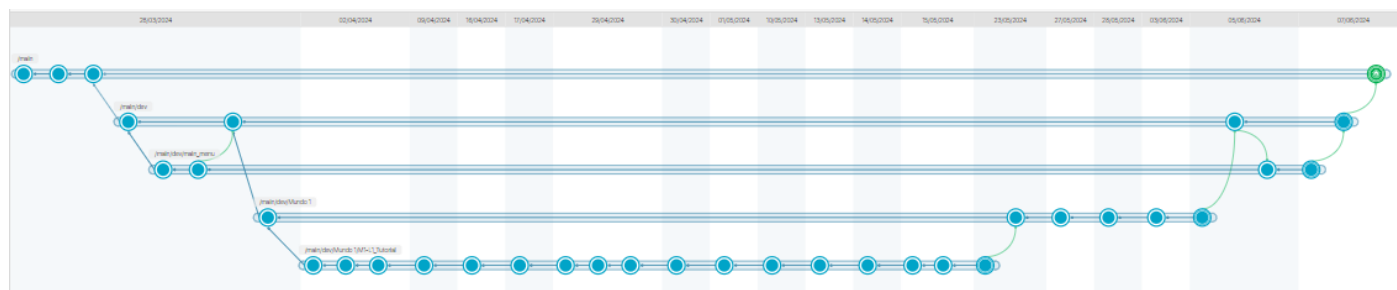
Centrarse acabar el nivel (Decorar y retocar) y añadir el Scoreboard.

28/05/24

Añadidas Scoreboard y nivel terminado.

Centrarse en el mundo, la documentación y la presentación.

5.3.2. Línea Temporal



Nombre	Fecha de creación	Created by	Comentario	Rama	Repositorio
34	07/06/2024 20:58:45	troybarker0905@gmail.com	Ready For Beta Testing	/main	Bob_Adventures@TroyBarkei
33	07/06/2024 20:57:55	troybarker0905@gmail.com	Terminado Main Menú	/main/dev	Bob_Adventures@TroyBarkei
32	07/06/2024 20:57:03	troybarker0905@gmail.com	Terminado Main Menú	/main/dev/main_menu	Bob_Adventures@TroyBarkei
31	05/06/2024 13:19:00	troybarker0905@gmail.com	Actualizando Main Menu	/main/dev/main_menu	Bob_Adventures@TroyBarkei
30	05/06/2024 13:17:58	troybarker0905@gmail.com	Añadiendo mundo 1 a dev	/main/dev	Bob_Adventures@TroyBarkei
29	05/06/2024 13:15:59	troybarker0905@gmail.com	Decorado M1	/main/dev/Mundo 1	Bob_Adventures@TroyBarkei
28	03/06/2024 21:10:59	troybarker0905@gmail.com	Añadido L1 y creado el main menu	/main/dev/Mundo 1	Bob_Adventures@TroyBarkei
27	28/05/2024 16:57:35	troybarker0905@gmail.com	Mejorado movimientos bob mundo	/main/dev/Mundo 1	Bob_Adventures@TroyBarkei
26	27/05/2024 16:48:52	troybarker0905@gmail.com	Actualizado pantalla fin nivel, primera conexión con bd	/main/dev/Mundo 1	Bob_Adventures@TroyBarkei
25	23/05/2024 15:49:12	troybarker0905@gmail.com	Primer nivel completado	/main/dev/Mundo 1	Bob_Adventures@TroyBarkei
24	23/05/2024 15:42:48	troybarker0905@gmail.com	Decorado	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
23	15/05/2024 22:32:07	troybarker0905@gmail.com	Añadido Diamantes	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
22	15/05/2024 16:51:47	troybarker0905@gmail.com	Añadido Enemigos, vidas, Boss y empezando ha añadir monedas y diamantes	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
21	14/05/2024 17:41:42	troybarker0905@gmail.com	Añadido Sonidos de efecto, pantalla de muerte y vides del nivel	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
20	13/05/2024 17:49:09	troybarker0905@gmail.com	Mejorado animaciones y añadido checkpoint	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
19	10/05/2024 20:45:59	troybarker0905@gmail.com	Añadido attack al jugador, mejorado muerte	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
18	01/05/2024 12:02:13	troybarker0905@gmail.com	Added Crabs	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
17	30/04/2024 22:02:44	troybarker0905@gmail.com	Añadido una trampa de pinchos y una sala secreta	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
16	29/04/2024 16:26:43	troybarker0905@gmail.com	Añadido	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
15	29/04/2024 16:26:27	troybarker0905@gmail.com	Reorganizado algunas carpetas	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
14	29/04/2024 16:26:08	troybarker0905@gmail.com	Añadido Barra de vida	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
13	17/04/2024 17:14:08	troybarker0905@gmail.com	Escaleras funcionando	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
12	16/04/2024 21:02:26	troybarker0905@gmail.com	Trabajando con las escaleras	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
11	09/04/2024 20:22:34	troybarker0905@gmail.com	Añadido funcionalidades y animaciones	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
10	02/04/2024 16:29:03	troybarker0905@gmail.com	Añadido movimientos para nivel	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
9	02/04/2024 13:31:29	troybarker0905@gmail.com	Primer mundo	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
8	02/04/2024 13:30:57	troybarker0905@gmail.com	Añadido terreno del primer nivel.	/main/dev/Mundo 1/M1-L1_Tutorial	Bob_Adventures@TroyBarkei
7	28/03/2024 21:44:08	troybarker0905@gmail.com	Cositas	/main/dev/Mundo 1	Bob_Adventures@TroyBarkei
6	28/03/2024 19:00:26	troybarker0905@gmail.com	Updating dev with new main menu	/main/dev	Bob_Adventures@TroyBarkei
5	28/03/2024 18:58:45	troybarker0905@gmail.com	Tambien	/main/dev/main_menu	Bob_Adventures@TroyBarkei
4	28/03/2024 18:58:25	troybarker0905@gmail.com	Creado un menu temporal, hay que avanzar más el juego para seguir	/main/dev/main_menu	Bob_Adventures@TroyBarkei
3	28/03/2024 18:02:48	troybarker0905@gmail.com	Added Resources	/main/dev	Bob_Adventures@TroyBarkei
2	28/03/2024 17:20:14	troybarker0905@gmail.com	First commit	/main	Bob_Adventures@TroyBarkei
1	28/03/2024 17:18:07	troybarker0905@gmail.com	Add packages and project settings to Unity Version Control.	/main	Bob_Adventures@TroyBarkei
0	28/03/2024 17:13:54	troybarker0905@gmail.com	Root dir	/main	Bob_Adventures@TroyBarkei

5.4. Conflictos y problemas

Dificultad a la hora de aprender a programar y gestionar unity.

Solución: buscar tutoriales en YouTube

Complicaciones compartiendo el código con unity cloud.

Solución: buscar tutoriales en YouTube

A la hora de hacer las animaciones del jugador debido a como unity corta las imágenes no tenían el mismo tamaño los Sprites y a la hora de hacer las animaciones y los movimientos se movía de forma extraña el jugador, lo que resultaba en bugs a la hora de jugar.

Solución: Anclar el pivot de cada Sprite a los pies del personaje.

A la hora de recuperar los datos de la BD no he conseguido deserializarlo directamente.

Solución: Modificar el Json para que la herramienta utilizada pueda deserializarlo correctamente.

6. Propuestas de mejorar

Añadir más niveles y mundos. Explorar la posibilidad de expandir a distintas plataformas.

6.1. Modificar Audio

Una posibilidad de mejora sería añadir unas opciones en los menús donde se puede modificar el nivel del audio del juego.

6.2. Cambio de controles

Una posibilidad de mejora sería añadir un menú donde se pueda modificar los controles.

6.3. Variedad de dificultad

Una posibilidad de mejora sería añadir varias dificultades. Posibles dificultades serían: Fácil, Normal y Difícil.

Fácil

Aumentar la vida del personaje, disminuir la vida, la velocidad y el daño de los enemigos.

Normal

Aumentar la vida del personaje, disminuir la vida de los enemigos.

Difícil

El nivel actual del juego.

6.4. Personajes

Una posibilidad de mejorar sería añadir varios personajes principales. Posibles personajes serían: Knight, Mage y Assassin.

Knight

El personaje Knight sería un personaje con las características más equilibradas, es decir, sería una velocidad moderada con un daño moderado. Este personaje atacaría a corta distancia.

Mage

El personaje Mage sería un personaje con las características de larga distancia, es decir, sería una velocidad lenta y una cantidad de vida media/baja. Este personaje atacaría a larga distancia.

Assassin

El personaje Assassin sería un personaje con las características basadas en velocidad y sigilo, es decir, sería una velocidad alta y un daño medio/alto, una cantidad de vida baja. Este personaje atacaría a corta distancia.

6.5. Multijugador

Añadir un apartado de multijugador para poder jugar con tus amigos, para poder añadir este apartado sería necesario añadir la anterior mejora.

6.6. Guardar cloud.

Una posible mejora que he planteado en el juego es añadir monedas y skill points, estos objetos añadirían un inventario del jugador.

Monedas

Las monedas sería añadir un comercio al juego, podrías comprar vidas y saltos para gastar en cualquier nivel.

Se colocarían x monedas por nivel, solo se guardarían las monedas conseguidas si se consigue superar el nivel.

Skill Points

Las skill points sería añadir una forma de mejorar tu personaje. Con cada skill point podrías elegir entre mejorar tu velocidad de movimiento, velocidad de ataque o tu daño. Solo se guardarían las monedas conseguidas si se consigue superar el nivel.

Se conseguiría uno cada vez que mates un Boss de un nivel que no hallas vencido antes. Para poder realizar este concepto habría que añadir una forma de crear, eliminar, guardar y modificar partidas.

7. Conclusiones

Mi conclusión es, programar con unity es divertido, pero tiene muchos objetos, a la hora de crear un nivel se acumulan los objetos que vas añadiendo. También tienes que crear varios Scripts debido a la diversidad de las funcionalidades de cada objeto. Teniendo en cuenta esos dos puntos programar en unity requiere mucho tiempo y dedicación.

8. Bibliografía

Fuentes de YouTube

- [Pandemonium](#)
- [Chris'Tutorials](#)
- [bendux](#)
- [Game Code Library](#)
- [Code Monkey](#)

Fuentes de Sprites

- [Kenney](#)
- [Unity Assets Store](#)

Fuentes de Audio

- [FreeSound](#)