



THE BUBBLE



POR
SANTIAGO OJEDA
ARENAS

ÍNDICE

Introducción	3
• ¿Por qué se me ha ocurrido esta app?	3
• ¿Qué tecnología vamos a usar?	3
Descripción	4
Instalación	5
Prototipado	6
Diseño Funcional	7
Desarrollo	7
Conclusiones	8
Biografía	9

Introducción

- ¿Por qué se me ha ocurrido esta app?

Yo soy una persona que le gustan mucho los videojuegos por eso se me ocurrió presentar un juego pero no uno cualquiera, quería que sirviera para algo más que simple diversión.

quería hacer un juego que sirviera para promocionar algo como por ejemplo una bebida y lo pudieran usar varias marcas tanto coca-cola como fanta por ejemplo. Por eso hice algo genérico que luego con solo cambiar la estética ya pueda usarlo la marca.

Uno de mis juegos favoritos es el Super Smash Bros Brawl en el cual hay personajes del cual me surgió la inspiración del estilo de juego que sería. Duck Hunt.

Se me ocurrió hacer algo parecido pero en vez de matar patos revientan las burbujas de la bebida.

- ¿Qué tecnología vamos a usar?

La aplicación se realizará utilizando el motor de videojuegos de Unity. Para el diseño utilizare la aplicación Libre Sprite con la cual hacer las burbujas y una astilla con la cual reventaremos las burbujas que se me ocurrió usar para que sea más original.

Para la edición de scripts se utiliza el editor de texto visual studio 2019.

Para la base de datos usaré MongoDB Online para un acceso a datos desde cualquier parte.

En ella se guardará el nombre, un conjunto de estadísticas de las partidas de los usuarios.

Descripción

Al iniciar la aplicación aparecerá una pantalla para iniciar con tu usuario, un botón de salida de aplicación y otro de créditos de la aplicación.

Al iniciar sesión te aparecerá un cuadro de texto para el nombre de usuario que quieres usar.

Un botón para iniciar sesión con ese usuario que te conectará con la base de datos y los cargará o creará dependiendo de si es la primera vez que inicia ese usuario.

También tiene un cuadro de texto para mostrar notificaciones y errores.

Al iniciar sesión aparecerá una pantalla de carga hasta que la operación sea realizada. si no hay acceso al servidor te notificará el error.

Una vez dentro de la pantalla principal tendrás varias opciones:

Modo 1 Jugador, pantalla principal de la aplicación donde realizarás tus partidas.

Modo 2 Jugadores, futuro modo de juego multijugador online.

Botón para ver las estadísticas de las partidas.

Botón para salir de la aplicación.

Una vez dentro de la pantalla principal se verá la puntuación máxima realizada por el usuario la cual se recoge del servidor.

También tendrá dos botones, uno para iniciar la partida y otro para salir del juego.

Al iniciar una partida empezará el juego en el que tendremos que reventar el mayor número de pompas en 10s. Hay dos tipos de burbujas azules y amarillas. Las azules se revientan de un toque otorgando un punto y las amarillas de tres toques otorgando tres puntos.

Una vez finalizada la partida volverás a la pantalla principal con el récord actualizado en caso de que sea superado.

Si revisas las estadísticas después de echar un par de partidas veras que te muestra los resultados actualizados.

Instalación

Instalación del juego (APK)

1. Descarga el archivo TheBubble2.apk del enlace que te dejamos a continuación [Pincha aquí](#).
2. Ejecuta el archivo y sigue los pasos de instalación.
3. Disfruta del juego.

Prototipado

En esta sección presentaré la representación visual del diseño preliminar de la aplicación.



Estos serían los diseños de la pantalla de inicio y la de logeo que se mostrará después de iniciar en la pantalla anterior.

Cuando inicie sesión se mostrará la tercera pantalla.



Si pulsamos en estadísticas se nos mostrarán los datos de las partidas realizadas.



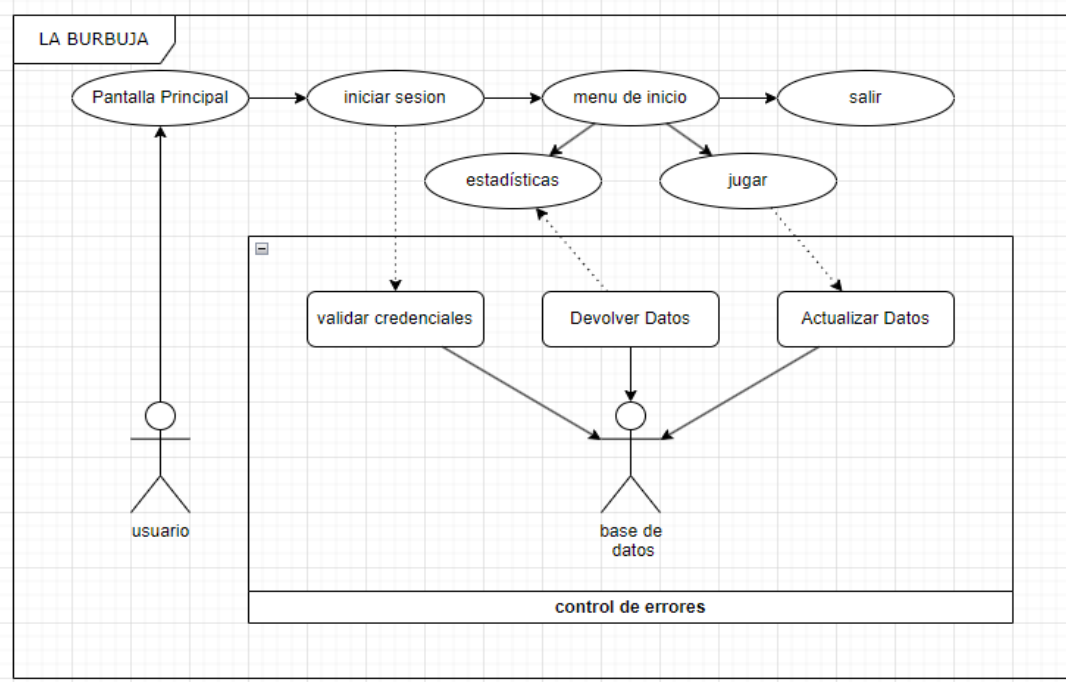
En el modo 1 jugador te muestra la puntuación máxima y jugar otra partida.

Al comenzar esta saldrán burbujas de las esquinas hacia el interior las cuales aparecerán aleatoriamente.

Cuando se acabe el tiempo te mostrará el resultado de la partida actual.

Al pulsar en el resultado volverás de nuevo a la pantalla de 1 Jugador.

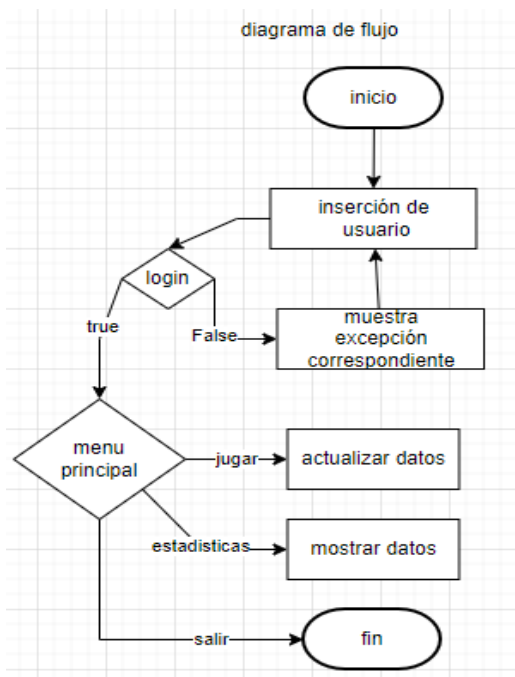
Diseño Funcional



En esta imagen podemos echar un vistazo al diagrama de casos de uso de nuestro proyecto. El usuario al iniciar sesión realiza la inserción de las credenciales en la base de datos.

Al iniciar entra en el menú principal en el que podrá jugar actualizando la puntuación y otros datos de la partida o mirar las estadísticas de todas las partidas realizadas.

Por último salir del programa.



Desarrollo

El desarrollo de la aplicación en Unity para el juego de reventar burbujas constó de varias etapas clave. A continuación, describiré el proceso general de desarrollo que seguí:

1. **Diseño de concepto:** Comencé por definir la idea principal del juego, que consiste en reventar burbujas en un tiempo determinado para obtener la mejor puntuación posible. También consideré otros elementos del diseño, como los gráficos, la interfaz de usuario y los efectos de sonido.
2. **Configuración del proyecto en Unity:** Creé un nuevo proyecto en Unity y ajusté la configuración inicial. Configuré la resolución de pantalla, el aspecto visual y las preferencias del editor según las necesidades del juego.
3. **Creación de assets:** Diseñe y creé los assets necesarios para el juego, como las burbujas, el fondo, y los sonidos. Utilicé software de diseño gráfico y herramientas de edición de sonido para crear y editar estos elementos.
4. **Escena principal:** Creé la escena principal del juego, donde se desarrolla la acción. Colocando las burbujas en las posiciones adecuadas dentro de la escena y configurando su tamaño, color y velocidad. También agregué elementos adicionales, como un temporizador para darle al jugador información sobre su progreso.
5. **Mecánicas del juego:** Implementé la lógica del juego utilizando scripts en C#. Esto incluyó la detección de colisiones entre el jugador y las burbujas, el incremento de la puntuación al reventar una burbuja y la gestión del temporizador.
6. **Interfaz de usuario:** Diseñe y creé la interfaz de usuario para el juego, que incluyó elementos como botones de login, inicio, fin, así como la visualización de la puntuación y el temporizador. Implementé la interacción con estos elementos a través de scripts y eventos.
7. **Ajustes y pruebas:** Realicé pruebas exhaustivas del juego para asegurarme que funcionara correctamente y fuera divertido de jugar. Realicé ajustes en las mecánicas del juego, la dificultad, los efectos de sonido para mejorar la experiencia general del jugador.
8. **Complicaciones:** La parte más desafiante fue determinar cómo hacer que las burbujas aparecieran en el juego. Después de considerar varias opciones, finalmente opté por una aparición aleatoria en las esquinas y su desplazamiento hacia el centro, con colisiones entre ellas. Esta solución garantiza un juego funcional y la dificultad adecuada y progresiva que necesitaba.
Otra de las partes con más complicación fue la implementación de mongo al no haber suficiente información en internet con la que guiarme.

En resumen, el desarrollo del juego de reventar burbujas en Unity involucró el diseño y creación de assets, implementación de mecánicas de juego, diseño de interfaz de usuario y pruebas exhaustivas para lograr un juego divertido y funcional.

Conclusiones

A lo largo de la realización de mi proyecto, he logrado materializar la mayoría de ideas que tenía en mente para mi aplicación.

Estoy satisfecho con el resultado obtenido, ya que esperaba que fuera mucho peor, pero al final salió bien.

Este proyecto ha sido una experiencia enriquecedora, me ha permitido aprender y utilizar diferentes tecnologías y herramientas, así como crear una aplicación personalizada.

Biografia

- Link del motor utilizado -> [Unity hub](#)
- Link del editor de assets -> [LibreSprite](#).
- Link de la música -> [Música](#).
- Efectos de sonido -> Realizado vocalmente.
- Link de edición de sonido -> [Audicity](#).
- Link de la realización de diagramas -> [Draw.io](#).
- Link de la realización del prototipo -> [Canva](#).
- Link de github -> [Github](#).