

Memoria del proyecto

Pokemon INSIRU



ÍNDICE

- Introducción
- Objetivos
- Metodología
- Tecnologías utilizadas
- Resultados esperados
- Organización del documento



– Introducción

En el ámbito del desarrollo de aplicaciones de escritorio, Visual Studio y el lenguaje C# se destacan como herramientas poderosas para crear aplicaciones robustas y funcionales. Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se centra en el desarrollo de una aplicación de escritorio basada en la idea de Pokémon Showdown, pero adaptada al contexto de un nuevo juego llamado Pokémon INSIRU.

– Objetivos

El objetivo principal de este proyecto es diseñar y desarrollar una aplicación de escritorio utilizando Visual Studio y C#, que permita a los jugadores disfrutar de batallas Pokémon estratégicas en el universo de Pokémon INSIRU. Para lograrlo, nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

- Diseñar una interfaz intuitiva y atractiva que permita a los usuarios seleccionar y personalizar sus equipos Pokémon, así como interactuar con el entorno de combate.
- Implementar un sistema de combate que siga las reglas y mecánicas establecidas en los juegos oficiales de Pokémon, incluyendo el uso de movimientos, tipos de Pokémon, estadísticas, estados alterados, etc.
- Desarrollar un sistema automático de toma de decisiones, programado previamente, para que la máquina pueda responder a los ataques del jugador en los combates Pokémon.
- Realizar pruebas exhaustivas del software para garantizar su funcionamiento correcto y detectar posibles errores o mejoras.

– Metodología

1) Investigación preliminar: Realizar una investigación exhaustiva sobre los conceptos y características principales de Pokémon Showdown. Analizar las funcionalidades y requerimientos específicos de juego Pokémon INSIRU. Familiarizarse con las herramientas y recursos disponibles en Visual Studio y SQL Server para el desarrollo de aplicaciones de escritorio y la gestión de bases de datos.

2) Diseño de la arquitectura de la aplicación: Definir la estructura general de la aplicación, incluyendo los componentes de la interfaz de usuario, la lógica del juego y la gestión de la base de datos. Diseñar el modelo de datos en SQL Server para almacenar y administrar la información de los Pokémon, movimientos y estrategias de batalla.

3) Implementación de la interfaz de usuario: Utilizar las herramientas proporcionadas por Visual Studio para crear las diferentes pantallas y elementos de la interfaz de usuario. Diseñar una interfaz intuitiva y atractiva que permita interactuar fácilmente con el juego. Incorporar elementos visuales que sean coherentes con la estética de Pokémon INSIRU.

4) Desarrollo de la lógica del juego: Implementar las reglas y mecánicas de las batallas Pokémon en el juego, siguiendo las especificaciones de Pokémon INSIRU. Programar la lógica de los movimientos de los Pokémon y las estrategias de combate. Utilizar SQL Server para interactuar con la base de datos y gestionar la información relacionada con los Pokémon y las batallas.

5) Integración de SQL Server: Configurar y establecer la conexión con la base de datos de SQL Server en la aplicación de escritorio. Diseñar y crear las tablas, vistas y procedimientos almacenados necesarios en SQL Server para almacenar y recuperar la información del juego. Utilizar consultas SQL para realizar operaciones de lectura de datos en la base de datos.

6) Optimización y pruebas: Optimizar el rendimiento de la aplicación y las consultas a la base de datos de SQL Server. Realizar pruebas exhaustivas en diferentes escenarios y situaciones de juego para identificar y corregir posibles errores o bugs. Obtener comentarios y retroalimentación de usuarios beta para realizar mejoras adicionales y ajustes necesarios.

7) Documentación y entrega: Documentar el proceso de desarrollo, incluyendo las decisiones de diseño, las funcionalidades implementadas y los desafíos superados. Preparar la documentación técnica necesaria para facilitar el mantenimiento y futuras actualizaciones de la aplicación. Realizar la entrega final del proyecto, incluyendo todos los archivos, recursos y scripts SQL necesarios.

– Tecnologías utilizadas

Para la implementación del software de simulación de combates Pokémon, hemos utilizado las siguientes tecnologías y herramientas:

- Lenguaje de programación: C#
- Entorno de desarrollo integrado (IDE): Visual Studio 2022
- Biblioteca gráfica: .NET Framework 4.7.2
- Gestión de dependencias: NuGet
- Control de versiones: Git

– Resultados esperados

El objetivo principal de este proyecto de TFG es desarrollar un simulador de combates Pokémon contra el ordenador. El software permitirá al usuario elegir entre los 3 primeros Pokémon iniciales, tanto para su propio equipo como para el equipo enemigo. Una vez seleccionados los Pokémon, se mostrará la pantalla de combate, donde se visualizará la vida y la imagen de cada uno de los Pokémon en combate. El usuario podrá elegir entre 4 ataques predefinidos para cada Pokémon, uno de los cuales se basará en el tipo del Pokémon elegido.

Se espera obtener un software funcional y completo que proporcione a los usuarios una experiencia de combate Pokémon realista y emocionante. Además, se buscará lograr resultados positivos en las pruebas de funcionamiento, asegurando que todas las funciones y características del simulador sean efectivas y estén libres de errores. La retroalimentación de los usuarios será fundamental para identificar áreas de mejora y posibles implementaciones adicionales.

En resumen, el proyecto busca ofrecer un simulador de combates Pokémon entre el usuario y el ordenador, con opciones de elección de Pokémon iniciales, ataques estratégicos y una pantalla de victoria o derrota. Se espera que el software sea completo, funcional y brinde una experiencia satisfactoria a los usuarios, mientras se está abierto a mejoras futuras y a la implementación de nuevas características con base en la retroalimentación recibida.

– Organización del documento

Esta memoria se estructura en diferentes secciones, que incluyen la descripción detallada del proyecto, la metodología utilizada, el análisis de requisitos, el diseño del software, la implementación, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos.

En conclusión, este proyecto tiene como objetivo desarrollar un software de simulación de combates Pokémon, brindando a los usuarios una experiencia emocionante y entretenida. A lo largo de esta memoria, se detallarán todos los aspectos relevantes del desarrollo, desde la planificación hasta la implementación y las pruebas realizadas.

