

Universidad Fidélitas – Estructura de Datos

Primer avance

Piñar Umaña Sonia

Ureña Porras Brandon

Camacho Sánchez Andrés

Gómez Madrigal Julián

Valverde Chacón Puko

Pablo Esteban Gomez Ramirez

26 de octubre de 2023

Plan de trabajo:

- Nombre del Proyecto: Desarrollo del Juego de Pokémon
- Equipo de Proyecto:

Desarrolladores de juegos(Todos)

Testers(Todos)

Gestor de Proyecto(Todos)

Objetivo del Proyecto: Crear un juego de Pokémon interactivo y divertido.

- Recursos:

Equipo de desarrollo

Equipo de pruebas

Recursos técnicos (hardware, software)

- Responsabilidades:

La idea para realizar una buena implementación del proyecto es cooperar de manera colaborativa para mitigar los errores o problemas a lo largo del proyecto. Los desarrolladores, y testers trabajarán en sus respectivas áreas de responsabilidad.

Recolección de requerimientos para el proyecto:

Reunir los requisitos del proyecto es un paso crítico en el proceso de desarrollo de software porque sienta las bases para comprender las necesidades y expectativas de los usuarios, clientes y partes interesadas. Los requisitos de colección deben ser específicos y detallados en el contexto del proyecto del juego Pokémon en el que estás trabajando. Aquí damos ciertas indicaciones sobre algunas instrucciones para completar este paso:

1. Primeramente, identifique a sus partes interesadas: lo primero que debe hacer es identificar las partes interesadas de su proyecto, que pueden incluir jugadores, equipos de desarrollo, patrocinadores y otros grupos interesados en el juego Pokémon que está creando. Entrevistas y encuestas: realice entrevistas con las partes interesadas para comprender sus expectativas y requisitos para su juego. También puede utilizar encuestas para recopilar información de una gama más amplia de personas. Revisar documentos existentes: Revisar documentos existentes o requisitos previos de

proyectos similares, si los hubiera, para obtener información relevante que pueda ser relevante para el proyecto.

2. Seguidamente, creación rápida de prototipos: en el contexto de los juegos, suele ser útil crear un prototipo rápido o una demostración temprana del juego para obtener comentarios iniciales de los usuarios y ajustar los requisitos en consecuencia.
Documentación de requisitos: deberá crear un documento que detalle los requisitos del proyecto. En tu caso, este documento debe contener información sobre el Pokémon y el jugador. Asegúrese de especificar lo siguiente:
3. Además, una descripción de cada Pokémon, incluyendo nombre, tipo, habilidades, estadísticas, etc. Indica el comportamiento deseado del Pokémon, como cómo se mueve, ataca y evoluciona. Descripción de clases de jugadores (entrenadores), habilidades, deberes y funciones. Interacción del jugador con Pokémon. Priorizar requisitos: No todos los requisitos son igualmente importantes. Es necesario priorizar los requisitos para que el equipo de desarrollo sepa en qué trabajar primero. Validación de requisitos: es importante validar los requisitos con las partes interesadas para garantizar que se comprendan correctamente y se cumplan las expectativas.
4. Finalmente, actualizaciones continuas: Los requisitos pueden cambiar durante el proyecto debido a nuevas ideas, problemas descubiertos o cambios en los requisitos del usuario. Es importante contar con un proceso de gestión de cambios. Documentación en un formato accesible: asegúrese de que sus documentos de requisitos estén en un formato al que todo el equipo de desarrollo pueda acceder y comprender.

Propuesta de manejo para lo Pokemons

En el manejo de Pokemons se realizará primero una clase abstracta que tendrá las características generales de los Pokemons como el nombre, vida, ataque, defensa, etc...Luego de esto se establece interfaces las cuales serán de los tipos en este caso agua,fuego y normal, las cuales contendrán los métodos de los ataques de cada tipo, para crear cada Pokémon se realizará una clase de cada uno las cuales extienden de la clase Pokemon e implementan la interfaz del tipo que sea cada Pokémon.

Para almacenar los Pokemons se trabajarán con diferentes pilas en grupos de 4 Pokemons las cuales irán ligadas a cada uno de los entrenadores para estas se implementarán las clases `pilaPokemon` y `nodoPokemon`, que usaran la clásica lógica de pilas vista en clase.

El comportamiento esperado de los Pokémon para la CPU es que el Pokémon en el top sea el primero en salir y al quedar a 0 de vida se desapila y salga el siguiente en la pila.

Para el control de Pokemons del jugador se utilizarán listas ya que estas permitirán acceder a cualquier Pokemon, así si el jugador desea cambiar se podrá acceder a cualquier en la lista que se encuentre en cualquier posición de la lista.

Propuesta de manejo para los jugadores

Para el manejo de los jugadores se realizará una cola con los jugadores CPU, utilizando las clases `Entrenador`, la cual tendrá los atributos nombre del entrenador y una que se llame `conjuntoPokemon` que sea de tipo `pilaPokemon` esto para asignar la pila de Pokemons como un atributo del entrenador.

Para el almacenamiento de entrenadores se utilizarán las clases `NodoEntrenadores` y `ColaEntrenadores` con la lógica clásica de las colas.

El comportamiento esperado es que primero se agregue el primer entrenador del primer combate y a cómo se van diciendo los otros combates se vayan encolando en los combates así se mantiene el orden.

Para que un entrenador se de como perdedor el top de su pila de Pokemons debe ser null y así sabremos que no le quedan mas Pokemons.