

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE POKÉMON

Este sistema simula el almacenamiento y manejo de pokemones dentro de las PC que se encuentren a lo largo del juego, por ejemplo, en los centros pokémon.

1) ENTIDADES

- Pokémon
- Box o caja de almacenamiento
- PC

1.1) Pokémon

Un pokémon cuenta con las siguientes características:

- **Id:** valor que permite identificar al pokemón dentro de la box. Es generado en base a la posición donde se guarda.
- **NroDex:** valor que identifica al pokémon dentro de la pokédex. El número puede ser hasta 151, ya que el sistema está basado en la la primer región, Kanto.
- **Nivel:** puede ir de 1 hasta 100 como máximo.
- **Nombre:** nombre que el entrenador le puede dar al pokémon.
- **Género:** un pokémon puede tener un género masculino, femenino o indefinido (Por ejemplo, Ditto).
- **Tipo:**

Existen 17 tipos de pokemón:

- | | |
|-------------|-------------|
| ○ Normal | ○ Lucha |
| ○ Eléctrico | ○ Veneno |
| ○ Agua | ○ Fantasma |
| ○ Fuego | ○ Siniestro |
| ○ Planta | ○ Psíquico |
| ○ Tierra | ○ Hielo |
| ○ Roca | ○ Acero |
| ○ Volador | ○ Dragon |
| ○ Bicho | |

- **Pokebola:** un pokémon es atrapado en una pokebola, la cual puede ser:
 - Pokeball
 - Greatball
 - Ultraball
 - Safari Ball
 - Masterball
- **Ataques:** un pokémon puede llegar a tener hasta 4 ataques diferentes.
- **Item:** el pokémon puede estar equipado o no con un item.
- **Entrenador:** el pokemon es atrapado por un entrenador, el cual cuenta con un Id y su OT(Nombre).

Existe otro tipo de pokémon, que son los **huevos**, los cuales no tienen nada asignado y cuentan con una propiedad que indica la **cantidad de pasos necesarios** para eclosionar.

1.2) BOX o caja de almacenamiento

La box es el espacio dentro de la PC donde se almacenan los pokemones.

Cuenta con las siguientes características:

- **Id:** identifica a la box dentro de la PC
- **Nombre:** tiene un nombre por default que puede ser modificado.
- **Fondo:** la box cuenta con un fondo, en este caso al ser la UI una consola, es el color que puede tener.
- **Capacidad:** la capacidad nos indica la cantidad máxima de pokemones que podemos almacenar en la box. Los espacios disponibles son 20 y no puede ser modificada.

- **Pokemones:** son los pokemones capturados que se guardaron en esa box.

1.3) PC

La PC nos va a permitir realizar diferentes tipos de acciones, como por ejemplo, acceder a las boxes de almacenamiento, enviar un mail o generar un informe sobre la partida.

Va a contar con:

- **Contactos:** entrenadores que uno tenga agendado.
- **Jugador:** información sobre el entrenador de la partida.
- **Boxes:** una PC cuenta con una cantidad de boxes editable para realizar el almacenamiento de los pokemons capturados.

2) ESTADO INICIAL DEL SISTEMA

- El nombre del jugador va a ser Red.
- Va a contar con una lista de contactos ya precargada.
- Va a tener 12 boxes a disposición y en la primera van a estar cargados 10 pokemones. Uno de los pokemones es legendario y está atrapado con una masterball.
- Van a estar registrados los pokemones legendarios del juego que pueden ser atrapados.

3) ESTRUCTURA

- Con respecto al almacenamiento de la box, se utilizó un array para guardar los pokemones, ya que los espacios disponibles están definidos y no pueden ser modificados.
- Para la PC también se eligió un array para la colección de boxes, a pesar de que en este caso la capacidad si puede redimensionarse, es decir, puede ser modificada.

4) ANÁLISIS FUNCIONAL

4.1) MENÚ PC

```
Player: Red                                     Time: 6/22/2020 1:58:32 PM
-----
*****
*****
***** MENU PC *****
*****
*****

1. Ir a la seccion BOX
2. Enviar Mail
3. Informes
4. Salir

Ingrese su opcion: _
```

1. **Ir a la sección box:** permite acceder al menú del boxes.
2. **Enviar Mail:** permite enviar un mail a otro entrenador que está agendado como contacto.
3. **Informes:** permite acceder al menú de informes.
4. **Salir:** nos pregunta si queremos salir del programa. En caso de ser afirmativo, sale. Caso contrario, vuelve a cargar el menú.

4.2) MENÚ BOXES

```
Player: Red                                     Time: 6/22/2020 2:02:05 PM
-----
*****
*****
***** MENU BOXES *****
*****
*****

1. Ir a seleccion de Boxes
2. Resetear Box
3. Intercambiar Boxes
4. Agregar más Boxes
5. Volver al menú principal

Ingrese su opcion:
```

1. **Ir a la selección de boxes:** permite ingresar a una de las boxes disponibles.
2. **Resetear box:** restablece toda la información de esa box a por defecto. Los pokemones que hayan sido guardados van a perderse.
3. **Intercambiar boxes:** permite que dos boxes intercambien posiciones dentro de la PC.
4. **Agregar más boxes:** permite agrandar la cantidad de boxes a disposición sin borrar los datos actuales.
5. **Volver al menú principal:** se vuelve al menú PC.

4.3) MENÚ SELECCIÓN BOX

```
Player: Red                                     Time: 6/22/2020 2:02:12 PM
-----
*****
*****
***** MENU SELECCION BOXES *****
*****
*****

A) Selecciona la box a la que desea ingresar:
  1. Box 1 [0/20]
  2. Box 2 [0/20]
  3. Box 3 [0/20]
  4. Box 4 [0/20]
  5. Box 5 [0/20]
  6. Box 6 [0/20]
  7. Box 7 [0/20]
  8. Box 8 [0/20]
  9. Box 9 [0/20]
 10. Box 10 [0/20]
 11. Box 11 [0/20]
 12. Box 12 [0/20]

0. Volver al menu de seleccion

Ingresa el nro de box: _
```

1. **Selección de box:** se debe ingresar el número que tiene asignado cada box para acceder a su menú. Para volver, ingresar 0.

4.4) MENÚ BOX 'N'

```
Player: Red                                     Time: 6/22/2020 2:33:43 PM
-----
*****
*****
***** BOX 1 *****
*****
*****
1. Mostrar Pokemones
2. Buscar Pokemon
3. Guardar Pokemon
4. Liberar Pokemon
5. Modificar Pokemon
6. Mover Pokemon
7. Cambiar Nombre de Box
8. Cambiar Fondo de Box
9. Volver al menu de Boxes

Ingrese su opcion: _
```

1. Mostrar Pokémon:

- 1.1. **Todos:** muestra todos los capturados.
- 1.2. **Por Tipo:** muestra los pokemones del tipo seleccionado.
- 1.3. **Por número de pokédex:** muestra aquellos que tengan el mismo número en la pokédex.
- 1.4. **Por rango de nivel:** muestra aquellos que se encuentren en el rango de niveles ingresados.
- 1.5. **Por pokebola:** muestra aquellos que hayan sido atrapado por el mismo tipo de pokebola.
- 1.6. **Huevos:** muestra los huevos obtenidos.

2. Buscar Pokemon: busca y muestra un pokemon en base a su posición (Id) dentro de la box. Si no lo encuentra, arroja un mensaje.

3. Guardar Pokemon: permite cargar los datos de un nuevo pokemon o huevo a la box.

- 3.1. Existen ciertas **condiciones** o **reglas** al momento de guardar un pokemon, si alguna de las mismas no se cumple,

el pokémon no podrá ser guardado y se devolverá el correspondiente mensaje de error.

- 3.1.1. Pokemon legendario único:** si el pokémon que quiere guardar es **legendario**, solamente va a existir un ejemplar del mismo en toda la PC.
 - 3.1.2. Número de Pokédex:** no se podrán guardar más de 3 pokemones con el mismo número en la box.
 - 3.1.3. Masterball:** solamente va a poder existir un pokémon que haya sido capturado por la masterball en toda la PC.
 - 3.1.4. Box llena:** si la box llega a ocupar toda su capacidad, no se podrán guardar más pokemones en la misma. Deberá intentar con otra.
- 4. Liberar Pokemon:** permite liberar al pokémon que se encuentra en esa posición de la box. Si no existe pokémon en tal posición, arroja un mensaje.
- 5. Modificar Pokemon:**
 - 5.1. Nombre:** permite modificar el nombre del pokémon seleccionado.
 - 5.2. Ataques:** permite el ingreso de nuevos ataques al pokémon seleccionado.
 - 5.2.1.** Si la cantidad de ataques ingresados es menor a los espacios disponibles, los guarda en esas posiciones.
 - 5.2.2.** Si la cantidad de ataques ingresados es mayor, guarda los primeros ataques en las posiciones disponibles y reemplaza las restantes en la posición de los ataques actuales.
 - 5.3. Item:** permite equipar o quitar el item al pokemon.
- 6. Mover Pokemon:** permite desplazar al pokémon a la posición ingresada. Si el espacio está disponible, guarda el pokemon. Si el espacio está ocupado por otro pokémon, intercambian lugares.

7. **Cambiar nombre de box:** permite cambiar el nombre por defecto que lleva la box.
8. **Cambiar fondo de box:** permite cambiar el color de fondo que lleva la box.
9. **Volver al menú boxes:** se vuelve al menú de selección de boxes.

4.5) MENÚ INFORMES

```
Player: Red                                     Time: 6/22/2020 1:59:44 PM
-----
*****
*****
***** MENU INFORMES *****
*****
*****
1. Estadísticas sobre la pokedex
2. Datos sobre el entrenador
3. Mostrar todo lo anterior
4. Volver al Menu PC
Ingrese su opcion: _
```

1. **Estadísticas sobre la pokédex:** muestra todos los datos referentes a las capturas dentro del juego.
2. **Datos sobre el entrenador:** muestra información sobre el jugador.
3. **Mostrar todo lo anterior:** junta los dos informes y los muestra.
4. **Volver al menú PC:** permite volver al menú principal.

Todos estos informes van a preguntar luego de mostrar los datos, si se desea guardarlos en un archivo. En caso de decir que si, se va a generar un archivo .txt con el nombre del informe y una timestamp en la ubicación:

“ProyectoPokemonBox\ConsolaUI\bin\Debug ”

5) DISCLAIMER

Las imágenes utilizadas para la descripción de la UI están sujetas a cambios y pueden no estar así al momento del uso del programa.