

Ejercicios de Repaso de Clases (R04)

Sacado del Examen final de junio del curso 2017-2018

Escribe las clases **Pokedex** y **Pokemon** con las que llevaremos una base de datos de los Pokémon que hemos capturado.

- Clase **Pokemon**

- **Atributos:** id (*int*), nombre (*string*), tipo (*string*), ataque (*int*), defensa (*int*), vida (*int*), ataqueespecial (*int*), defensaespecial (*int*), velocidad (*int*), habilidad (*string*) y capturado (*boolean*).
- **Constructor:** un constructor al que le pasas los valores para todos los atributos y te crea el Pokémon.
- **Propiedades:** una propiedad de sólo lectura para cada atributo excepto para **capturado**, que será de lectura y escritura.
- **Métodos:** el método toString() que nos devolverá una ficha del Pokémon en la que aparezcan todos los datos.

- Clase **Pokedex**

- **Atributos:** una lista de objetos de la clase Pokemon.
- **Constructores:** uno vacío que nos inicializa la lista nada más y otro al que le pasamos el nombre de un fichero CSV y nos carga la lista de Pokémon.
- **Métodos:**
 - leeCSV: le pasamos el nombre de un fichero y nos carga la lista desde un fichero CSV (el fichero os lo paso yo).
 - guardaCSV: le pasamos un nombre de fichero y nos guarda en ese fichero la lista de Pokémon. Será igual que el fichero original, pero cambiará el último campo donde nos dice si el Pokémon ha sido capturado o no.
 - capturaPokemon: le pasamos el nombre del Pokémon y lo marcará en la lista como capturado.
 - porcentajeCapturas: nos devolverá un *double* con el porcentaje de Pokémon de la lista que hemos capturado.
 - buscaPokemon(*int* id): nos devuelve un objeto de tipo Pokemon correspondiente a la id que le pasamos.
 - buscaPokemon(*string* nombre) lo mismo pero pasándole el nombre.
 - listadoPokemon: nos devuelve un listado de todos los Pokémon de la lista, mostrando los siguientes datos: id, nombre, tipo y si está capturado o no. El listado lo devolverá en un *String*, que ya en el main se escribirá por pantalla.
 - listadoPokemonCapturados: nos devuelve un listado de los Pokémon que hayamos capturado, mostrando: id, nombre y tipo.

- `listadoPokemonTipo(string tipo)`: nos muestra un listado de todos los Pokémon de ese tipo, incluyendo: id, nombre y si está capturado.
- `listadoPokemonCapturadosTipo(string tipo)`: nos muestra un listado de los Pokémon que hayamos capturado pero solamente los que sean de ese tipo, incluyendo: id y nombre.

En el programa principal, tendremos un menú con varias opciones, para cada uno de los métodos (menos `leeCSV` y `guardaCSV` que lo debe hacer automáticamente al iniciar y finalizar el programa, respectivamente).