

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Avellaneda



Técnico Universitario en Programación

Técnico Universitario en Sistemas
Informáticos

Materia: Laboratorio de computación I

Apellido:		Fecha:	
Nombre:		Docente:	
División:		Nota:	
Legajo:		Firma:	
Instancia	PP	RPP	SP X RS P FIN



Necesitamos crear un programa para poder gestionar nuestra mochila de pokemones en PokemonGo. Para ello debemos crear una estructura con el siguiente formato:

numero (int), **nombre** (char[]), **tipo** (char[]), **tamaño** (char[]), **ataqueCargado** (char[]), **valorAtaque** (int), **esVariocolor** (int)

Por ejemplo:

25,Pikachu,Electric,XS,Voltio Cruel,90,0



El programa contará con el siguiente menú:

- 1) **Cargar archivo pokemones:** Se pedirá el nombre del archivo csv y se cargará en un LinkedList los elementos del mismo.
- 2) **Modificar valor ataque:** Se le pedirá al jugador que seleccione el pokemon y se procederá a cambiar el valor del ataque cargado.
- 3) **Imprimir Pokemones:** Se imprimirá por pantalla la tabla con los datos de todos los pokemones.
- 4) **Filtrar tipo Fuego:** Generar un archivo de iguales características que el original, con los datos de los pokemones de tipo Fire.
- 5) **Filtrar Extra Grandes de tipo Veneno:** Generar un listado en pantalla que solo incluya los pokemones tamaño XL y de tipo Poisson.
- 6) **Mapear ataque cargado:** Dado el tiempo atmosférico que favorece a ciertos pokemones, realizaremos la modificación del valor del ataque cargado según el siguiente criterio:

Como el día está despejado, los pokemones de tipo Bug, Fire y Grass aumentarán su poder un 20% siempre y cuando el tamaño sea XL, un 10% si es L y sino un 5 para cualquier otro tamaño.

7) **Batalla pokemon:** Nos hemos encontrado con el jefe del team Rocket, Giovanni. El malvado jugará su batalla final con Lugia, pokémon de tipo Psíquico. La única forma de ganarle será formando un equipo con las siguientes características: un pokémon de tipo Fire de tamaño XL, con ataque Lanzallamas y cuyo valor de ataque sea superior a 80 o de tipo Water tamaño L, con ataque hidrobomba entre superior a 80. Determinar cuántos pokemones cumplen con dichas características y anunciar si ganamos la batalla o no. Tener en cuenta que necesitamos mínimo 3 pokemones para vencer a este pokémon legendario.



8) **Salir.**

Para realizar los ejercicios enunciados anteriormente deberá implementar en su biblioteca LinkedList la siguiente función:

La función "Il_filter" recibirá una lista y una función criterio "fn". Se deberá iterar todos los elementos de la lista y pasarlos a la función "fn". La función "fn" devolverá 1 si ese ítem se debe agregar a la lista resultado o 0 si no debe agregarse. La función "Il_filter" generará la nueva lista resultado, agregará a la misma los ítems correspondientes y la devolverá.

La funcion "Il_map" recibirá la lista y una función criterio "fn". La función "fn" podrá realizar un cálculo con el elemento recibido y modificar alguno de sus campos si es necesario. Al finalizar la iteración, los elementos de la lista quedarán modificados.

La funcion "Il_count" recibirá la lista y una función criterio "fn". La función "fn" deberá devolver 1 en caso de que el elemento recibido cumpla con el/los criterios especificados. Al finalizar la iteración, la función map retornará la cantidad de elementos que pasaron el criterio.

Nota 0: El código deberá tener comentarios con la documentación de cada una de las funciones y respetar las reglas de estilo de la cátedra.

Nota 1: Separar en archivos las entidades, parser y generador de informes.

Nota 2: El uso de una biblioteca Controller es obligatoria. Las funciones de la misma deberán nomenclarse de la siguiente forma: Apellido_Entidad_NombreFuncion

Exitos entrenador Pokemon

