

1. Flujos de caracteres: (FileReader, FileWriter) (1,5 puntos)

Realiza un programa en Java que lea un fichero y lo invierta. Es decir, si el fichero de entrada contiene "Hola mundo", el fichero de salida contendrá "odnum aloH".

2. Flujos de caracteres: (BufferedReader, BufferedWriter) (1,5 puntos)

Realiza un programa en Java que lea un fichero de texto y cree un nuevo fichero con las palabras palíndromas que encuentre. Es decir, si el fichero original contiene la frase "ana y lola son amigas", el fichero resultante contendrá las palabras "ana" e "y". Una palabra palíndroma es aquella que se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda.

3. (Flujos binarios:InputStream) (1,5 puntos)

Realiza un programa en Java que lea la cabecera de un fichero ZIP y comprueba si realmente se trata de un fichero ZIP o no. Para que sea un ZIP válido la cabecera debe comenzar con la siguiente secuencia de bytes {80, 75, 3, 4} (1 punto)

4. (Acceso Aleatorio: RandomAccessFile)

Desde la editorial Marvel te han contratado para hacer una aplicación que gestione los datos de sus superhéroes y supervillanos. Para almacenar la información han decidido utilizar ficheros de distintas clases.

a). Realiza un programa en java para guardar datos de personajes en un fichero aleatorio, dale el nombre **Marvel.dat**. Introduce la información de los personajes a partir de los arrays que se te proporcionan en la plataforma Moodle. Cuando termine de realizar la carga de datos deberá informar al usuario de que la carga se ha realizado satisfactoriamente o no. Los datos por cada personaje son: (1,5 puntos)

Id:	Numero Entero.
DNI:	String [9].
Nombre:	String[10].
Identidad secreta:	String[20].
Tipo:	String[10]
Peso:	Numero Entero.
Altura:	Numero Entero

La carga de los personajes ha terminado correctamente.

b). Desde la editorial quieren tener controlado el peso de sus personajes, ya que últimamente han hecho algún exceso que otro. Realiza un programa en java que te permita modificar los datos de un personaje. El programa recibe desde la línea de comandos el dni y el peso del último mes. Si el personaje no existe devolverá un mensaje de error, sino

mostrará en la consola el nombre del personaje y cuantos kilos ha engordado, adelgazado o si se mantiene en su peso. (1,5 puntos)

```
Introduzca el DNI (con letra) del personaje para control de peso:
01010101A
Introduzca su peso actual:
76
Spiderman se mantiene en su peso anterior.
```

```
Introduzca el DNI (con letra) del personaje para control de peso:
01010101A
Introduzca su peso actual:
80
Spiderman ha engordado 4 kilos.
```

```
Introduzca el DNI (con letra) del personaje para control de peso:
01010101A
Introduzca su peso actual:
74
Spiderman ha adelgazado 6 kilos.
```

c). Realiza un programa en Java que te permita visualizar los personajes de un tipo concreto (héroe o villano). El programa recibe desde la línea de comandos el tipo de personaje y visualiza cuantos personajes hay de dicho tipo y todos los datos de dichos personajes. Verifica que exista dicho tipo en el fichero, si no existe saca un mensaje de error por pantalla. (1,5 puntos)

Nota: Hay que pensar que el fichero puede crecer en un futuro y aparecer nuevos tipos

```
Introduce un tipo de personaje: heroe
Se han encontrado 4 heroes.
Personaje [dni=01010101A, nombre=Spiderman , identidad=Peter Parker , tipo=heroe , peso=74, altura=178]
Personaje [dni=04040404D, nombre=Iron Man , identidad=Tony Stark , tipo=heroe , peso=102, altura=182]
Personaje [dni=05050505E, nombre=Storm , identidad=Ororo Munroe , tipo=heroe , peso=66, altura=156]
Personaje [dni=07070707G, nombre=Wolverine , identidad=James Howlett , tipo=heroe , peso=136, altura=152]
```

```
Introduce un tipo de personaje: patrulla X
No existen patrulla Xs en el fichero.
```