

Dept. d'Informàtica i Telecomunicacions	Curs 2016-2017
Grup: DAM1/DAW1	
M03 Programació I	
Pràctica classe Persona	
Nom professor/a: Diana Padilla i Daniel Moreno	

Pràctica classe Persona

Se debe realizar una clase llamada **Persona** que siga las siguientes condiciones:

- Sus atributos son: **nombre**, **edad**, **DNI**, **sexo** (H hombre, M mujer), **peso y altura**. No queremos que se accedan directamente a ellos. Piensa qué modificador de acceso es el más adecuado, también su tipo. Si quieres añadir algún atributo puedes hacerlo.
- Por defecto, todos los atributos menos el DNI serán valores por defecto según su tipo (0 números, cadena vacía para String, etc.). Sexo será hombre por defecto.
- Se implantarán varios constructores:
 - Un constructor por defecto.
 - Un constructor con el nombre, edad y sexo, el resto por defecto.
 - Un constructor con todos los atributos como parámetro.
- Los métodos que se implementarán son:
 - **calcularIMC()**: calculará si la persona está en su peso ideal (peso en kg/(altura² en m)), devuelve un -1 si está por debajo de su peso ideal, un 0 si está en su peso ideal y un 1 si tiene sobrepeso.
 - **esMayorDeEdad()**: indica si es mayor de edad, devuelve un booleano.
 - **comprobarSexo(char sexo)**: comprueba que el sexo introducido es correcto. Si no es correcto, será H. No será visible al exterior.
 - **toString()**: devuelve toda la información del objeto.
 - **generaDNI()**: genera un número aleatorio de 8 cifras, genera a partir de éste su número y su letra correspondiente. Este método será invocado cuando se construya el objeto. Puedes dividir el método para que te sea más fácil. No será visible al exterior.
 - Métodos set de cada parámetro, excepto de DNI.

Ahora, crea una clase con un método main que haga lo siguiente:

- Pide por teclado el nombre, la edad, sexo, peso y altura.
- Crea 3 objetos de la clase anterior, el primer objeto obtendrá las anteriores variables pedidas por teclado, el segundo objeto obtendrá todos los anteriores menos el peso y la altura y el último por defecto, para este último utiliza los métodos set para darle a los atributos un valor.
- Para cada objeto, deberá comprobar si está en su peso ideal, tiene sobrepeso o por debajo de su peso ideal con un mensaje.
- Indicar para cada objeto si es mayor de edad.
- Por último, mostrar la información de cada objeto.

AMPLIFICACIÓN PARA CONSEGUIR EL NIVEL DE PROGRAMADOR PRO



En la clase Persona:

- Además, para cada persona que se cree se le debe asignar una fecha de alta. Para ello se deben utilizar la clase Date. Revisad el enlace para conocer más sobre esta clase: <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/Date.html>

En el main:

- La fecha que se muestre de cada persona debe tener el formato: **dd/MM/yyyy**. Para realizar este cambio de formato a la fecha de alta, debemos usar la clase **DateFormat** y **SimpleDateFormat**, para ello revisad el siguiente enlace:

DateFormat:

<https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/text/DateFormat.html>

SimpleDateFormat:

<https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/text/SimpleDateFormat.html>