

Ejercicio 1:

A partir de la clase cuenta vamos a definir ahora una “Cuenta Joven”, para ello vamos a crear una nueva clase CuentaJoven que deriva de la anterior. Cuando se crea esta nueva clase, además del titular y la cantidad se debe guardar una bonificación que estará expresada en tanto por ciento.

Construye los siguientes métodos para la clase:

- Un constructor.
- Los setters y getters para el nuevo atributo.
- En esta ocasión los titulares de este tipo de cuenta tienen que ser mayor de edad., por lo tanto hay que crear un método esTitularValido() que devuelve verdadero si el titular es mayor de edad pero menor de 25 años y falso en caso contrario.
- Además la retirada de dinero sólo se podrá hacer si el titular es válido.
- El método mostrar() debe devolver el mensaje de “Cuenta Joven” y la bonificación de la cuenta.

Piensa los métodos heredados de la clase madre que hay que reescribir.

Ejercicio 2:

En un puerto se alquilan amarres para barcos de distinto tipo. Para cada ALQUILER se guarda el nombre y DNI del cliente, las fechas inicial y final de alquiler, la posición del amarre y el barco que lo ocupará.

Un BARCO se caracteriza por su matrícula, su eslora en metros y año de fabricación. Un alquiler se calcula multiplicando el número de días de ocupación (incluyendo los días inicial y final) por el precio que cobraremos a cada barco (obtenido simplemente multiplicando por 10 los metros de eslora) y por un valor fijo (20 euros en la actualidad).

Sin embargo ahora se pretende diferenciar la información de algunos tipos de barcos: número de mástiles para veleros, potencia en CV para embarcaciones deportivas a motor y potencia en CV y número de camarotes para yates de lujo. El precio de los barcos de un tipo especial se obtiene como el precio normal mas: el número de mástiles para veleros, la potencia en CV para embarcaciones deportivas a motor y la potencia en CV más el número de camarotes para yates de lujo.

Utilizando la herencia crea un programa que permita introducir y crear alquileres para distintos barcos.

Ejercicio 3:

Dentro de nuestra empresa tenemos una clase empleado definida con los siguientes atributos:

nombre: STRING;

edad: INTEGER;

nif: STRING;

sueldo: DOUBLE

Nos piden añadir nuevas capacidades a la empresa ya que hemos descubierto que necesitamos nuevos tipos de empleados:

- Empleado temporal, del que nos interesa saber la fecha de alta y de baja en la empresa.
- Empleado por horas. Nos interesa el precio de la hora trabajada, y el número de horas que ha trabajado.
- Empleado fijo. Debemos añadir a la información que almacenamos sobre él, el año de alta en la empresa.

Además debemos añadir a todos los empleados la funcionalidad de cálculo del sueldo con las siguientes consideraciones:

- En los empleados temporales el sueldo mensual es fijo, el que tiene almacenado.
- En los empleados fijos el sueldo es el resultado de sumarle a la base un complemento anual fijo multiplicado por el número de años en la empresa. (20 euros)
- En los empleados por horas el sueldo se calcula multiplicando su sueldo por hora por el número de horas.