

ÍNDEX

ACTIVITAT 6.8 Cotxe	1
ACTIVITAT 6.9 Assignatura	2
ACTIVITAT 6.10 Compte bancari	3
ACTIVITAT 6.11 NIF	5
ACTIVITAT 6.12 Videojoc	6

ACTIVITAT 6.8 Cotxe

Definix una classe que represente a un Cotxe. En la definició s'ha d'incloure:

- La marca
- El model
- El color
- Si la pintura és metal·litzada o no
- La matrícula
- L'any de fabricació

Definix un constructor **sense paràmetres** amb valors inicials per defecte (els que tu vulgues), un altre constructor amb tots els paràmetres i un mètode que es diga *mostrarInfo()* que mostre només el model i el color del cotxe.

Per a finalitzar crea una classe **TestCoche**, i crea 4 cotxes amb la informació present en la següent taula.

Definix un altre cotxe fent ús del constructor sense paràmetres. Per a finalitzar mostra la informació de cadascun dels objectes definits.

Marca	Model	Color	Pintura metal·litzada	Matrícula	Any de Fabricació
Seat	Eivissa	Roig	Sí	2212KVN	2000
Ferrari	Modena	Negre	Sí	2122RRN	1985
Volkswagen	Tiguan	Blanc	No	1212KJ	2015
Opel	Corsa	Verd	Sí	56355R	2003

ACTIVITAT 6.9 Assignatura

Escriu un programa que dispose d'una classe Assignatura per a representar les assignatures d'una carrera universitària:

- Una assignatura té un nom, un codi numèric, el curs en el qual s'impartix i si és optatiu o no.
- Els valors inicials per a cada atribut de l'objecte han de proporcionar-se com a paràmetres en el constructor.
- La classe ha de tindre un mètode que mostre tota la informació d'una assignatura.
- La classe ha de tindre un mètode que ens permeta establir (*setter*) a una assignatura creada prèviament, si aquesta és optativa o no.

A continuació, crea una classe **TestAsignatura** que cree un objecte amb les següents dades: **nom: "Matemàtiques"**, **codi: 1017**, **curs: 1**, **optativa: true**. Fent ús dels mètodes consultors imprimeix els valors de l'objecte per pantalla. Modifica l'assignatura perquè no siga optativa i torna a mostrar la informació per pantalla.

ACTIVITAT 6.10 Compte bancari

Crea una classe **CompteBancari**. Les especificacions són les següents:

- Ha de manejar les següents dades: *nom del client*, *número de compte*, *tipus d'interés mensual*, *el saldo* i *l'estat* (indicarà si el compte està bloquejat o no).
- Ha de tindre un **constructor** que ens permeta inicialitzar totes les propietats del compte.
- Disposarà d'un **altre constructor** en el qual només rebrà el nom del client i el número de compte i establirà l'interés a un valor per defecte 0.1% , el saldo a 0 i l'estat a no bloquejat.
- **Atenció!** Si el compte es troba en **estat bloquejat**, **no es podrà realitzar cap operació** amb el compte.
- Disposarà d'un mètode d'objecte **public boolean reintegra (float quantitat)** que ens permeta retirar diners del compte (Disminuir el saldo). Retornarà **true/false** en funció de si l'operació s'ha pogut realitzar o no.
- Disposarà d'un mètode d'instància **public boolean ingressa (float quantitat)** que ens permetrà dur a terme ingressos en el compte (augmentar el saldo). Retornarà **true/false** en funció de si l'operació s'ha pogut realitzar o no.
- Escriu un mètode d'instància **modificador** que ens permeta canviar l'estat del compte.
- Haurà de disposar de mètodes d'instància **consultors** per al saldo actual, el nom del client, l'identificador del compte i l'interés.

Escriu una classe **TestCompteBancari** que duga a terme les següents accions:

- Crea 1 objecte de tipus compta amb les següents dades: **nom de client**: "Pepe Pérez", **número de compte** "00010021" i du a terme un ingrés de 1000€ i un reintegrament de 100€ sobre este compte.
- Crea un altre objecte de tipus compte amb les següents dades: **nom de client**: "Juan Sánchez", **número de compte**: "214521421", **saldo**: 30000€, **interés**: 0.5% i l'estat com no bloquejat. Bloqueja el compte i du a terme un reintegrament de 500€ sobre este compte
- Mostra les dades de l'estat de cadascuna dels comptes tal com mostra

l'exemple d'execució:

Exemple d'execució:

----- TEST Compte -----

Compte: 00010021, Client: Pepe Pérez, interés: 0.1%, Saldo: 900€

Compte: 214521421, Client: Juan Sánchez, interés: 0.5%, Saldo: 30.000€

ACTIVITAT 6.11 NIF

Crea una classe **NIF** amb les següents característiques:

- Els seus atributs serien el número de **DNI** i la **lletra**.
- La classe contindrà un mètode privat que calcule la lletra del DNI a partir del seu número. Consulta en la [pàgina del ministeri de l'interior](#) com calcular la lletra.
- El constructor de la classe tindrà només un paràmetre (el DNI sense lletra). En el moment de la inicialització de l'objecte es cridarà al mètode per a calcular la lletra i s'inicialitzarà l'atribut (propietat) **lletra** de la instància (objecte).
- Crea un mètode consultor **getNif()** que obtinga el NIF (DNI + lletra, tot junt), un altre mètode consultor **getLletra()** que retorne només la lletra i un altre **getDNI()** que retorne només el **número**.

Per a comprovar que la classe funciona de manera correcta faràs dos accions dins d'una classe **TestNIF** que hauràs de crear prèviament:

1. Crea una instància de la classe NIF amb el número de DNI 21679882 i mostra per pantalla el NIF (DNI+Lletra).
2. Prova també a crear una instància amb el teu número de **dni**.

Exemple d'execució:

```
----- TEST Classe NIF -----
```

```
El NIF del DNI 21679882 és 21679882J
```

```
El NIF del DNI XXXXXXXX és XXXXXXXXY <--- (aquest últim serà el teu)
```

ACTIVITAT 6.12 Videojoc

Crea una classe anomenada **Videojoc**. Per a cada videojoc, emmagatzemarem el seu **títol**, **gènere**, **preu** i si permet jugar en modus **multijugador** o no.

Ara crea una classe **TestVideojoc** que contindrà el mètode **main**. Definix un **array de 5 videojocs** amb la informació present en la següent taula:

Títol	Gènere	Preu	Multijugador
Fortnite	Acció	40€	Si
Fifa	Esports	50€	SI
Gran Theft Auto	Acció	80€	Si
MineCraft	Simulació	60€	Si
AnimalCrossing	Simulació	30€	Si

Seguidament, en la classe **Videojoc** crea un mètode que obtinga un text que continga el **nom i el preu** d'un videojoc amb el següent format:

```
"nom_videojoc" amb un preu de xx€
```

Des de la classe **TestVideojoc** crea un mètode static per a cadascuna de les següents funcionalitats:

- Mostrar la informació del videojoc més barat (en cas que hi haja més d'un resultat, es mostraran tots els trobats).
- Idem del més car.
- Mostrar el cost total d'adquisició de tots els videojocs de la llista.

En aquest exercici, només hauràs de crear els mètodes getter i/o setter realment necessaris (si es que necessites crear algú). [Exemple d'execució](#)

```
----- VIDEOJOCS -----
```

```
El videojoc més barat és: "Animal Crossing" amb un preu de 30€
```

```
El videojoc més car és: "Gran Theft Auto" amb un preu de 80€
```

```
El cost total dels videojocs és 260€
```