

x⁰



ÍNDEX

| | |
|------------------------------------|---|
| 1. Objectius | 2 |
| 2. Descripció de l'aplicació | 2 |
| 3. Normes d'implementació | 5 |
| 4. Consells d'implementació | 6 |
| 5. Exemple d'execució | 6 |

1. Objectius

Desenvolupar una aplicació de gestió en mode consola. En este cas, esta aplicació s'encarregarà de realitzar una **gestió senzilla d'una botiga de videojocs**, mitjançant la qual es podrà dur a terme la comptabilització de l'estoc dels videojocs, així com la venda d'estos productes i la seua devolució. També es donarà la possibilitat de visualitzar la llista de productes en un ordre determinat.

2. Descripció de l'aplicació

El gerent d'una botiga de videojocs ens ha encarregat una aplicació per a gestionar l'inventari dels seus productes. Ens conta que té **un catàleg inicial de 10 videojocs**, cadascun amb un codi numèric identificatiu, un nom i un preu. La llista de productes inicials és esta:

| Codi | Nom | Preu (€) |
|------|---------------------|----------|
| 1 | Super Mario Bros | 19.99 |
| 2 | The legend of Zelda | 24.99 |
| 3 | Sonic the hedgehog | 14.99 |
| 4 | Tetris | 9.99 |
| 5 | Pac-Man | 4.99 |
| 6 | Street Fighter II | 29.99 |
| 7 | Doom | 39.99 |
| 8 | Minecraft | 19.99 |
| 9 | The Sims | 34.99 |
| 10 | Grand Theft Auto V | 49.99 |

A més, ens diu que té un estoc limitat de cada videojoc i que pot variar entre 0 (esgotat) i 20 (valor màxim).

L'aplicació ha de permetre al gerent realitzar les següents **operacions**:

- **Consultar el catàleg complet de videojocs**, mostrant el codi, el nom i el preu de cadascun.
- **Consultar l'estoc de cada videojoc**, mostrant el seu codi, el seu nom i el nombre d'unitats disponibles (es mostren fins i tot aquells videojocs sense estoc, és a dir, els que tenen estoc 0).
- **Mostrar el catàleg de videojocs ordenat per estoc (de menor a major)**, mostrant el seu codi, nom i estoc.
- **Mostrar el catàleg de videojocs ordenat per preu (de major a menor)**, mostrant el seu codi, nom i preu.
- **Registrar les vendes d'un o diversos videojocs**, introduint el codi i la quantitat de cada videojoc a comprar i mostrant l'import total a cobrar al client. La venda ha d'actualitzar l'estoc dels videojocs venuts, i no ha de permetre vendre més unitats de les disponibles en l'estoc . A més, eixa venda es registrarà en un **llistat de vendes**.
- **Registrar la devolució d'una venda**, on es demanarà introduir únicament el codi de la venda a retornar. Se mostrarà l'import del total a retornar al client i s'actualitzarà l'estoc dels videojocs retornats, així com **l'eliminació en el llistat de vendes** d'esta venda retornada.
- **Eixir de l'aplicació**.

Gestió de vendes i devolucions.

En el llistat de vendes **es registrarà una entrada en la taula per cada producte venut**, i tindrà el següent aspecte (les dades s'introdueixen a mode d'exemple):

| Codi de venda | Codi de videojoc | Unitats venudes |
|---------------|------------------|-----------------|
| 1 | 1 | 2 |
| 1 | 5 | 1 |
| 2 | 2 | 3 |
| 3 | 1 | 4 |

Fixa't que, en este exemple, s'han venut en la venda 1, dos productes diferents. Per al tamany inicial del array de vendes es pot optar per un array **fixe** de tamany suficientment gran per a treballar sense problema (per exemple, tamany 1000) o utilitzar el redimensionament **dinàmic** vist en la pràctica anterior.

Per altra banda, per a les **devolucions**, si es retornara la venda 1, s'haurien d'eliminar de la taula les dues 2 files d'eixa venda.

Per a fer això, tenim diferents opcions. Es proposen dos, encara que el programador té llibertat per a poder realitzar-lo com crega més adequat.

Opció 1. Anul·lar les files dels productes retornats sobre una taula de grandària fixa

En este cas, no realitzaríem un esborrament com a tal, sinó que la taula de vendes quedaria de la següent manera:

| Codi de venda | Codi de videojoc | Unitats venudes |
|---------------|------------------|-----------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |
| 2 | 2 | 3 |
| 3 | 1 | 4 |

quedant així les files anul·lades com a lliures per a noves vendes. En esta opció, la taula de vendes seria una taula de grandària fixa (opta per una grandària gran, per exemple, 1000, assumint que la taula mai arribarà a omplir-se, sense necessitat de fer cap comprovació sobre aquest tema).

Opció 2. Eliminar les files dels productes fixos sobre una taula de grandària dinàmica

La idea en este cas és eliminar de la taula les files dels productes que ja han sigut retornats, per la qual cosa, la grandària de la taula de vendes abans i després de la devolució canviarà. Per a això necessitaràs emprar la tècnica vista en la pràctica anterior (sopa de lletres), en la qual se simulava que el array creixia (en este cas, decreixerà) de grandària. La taula de l'exemple quedaria així:

| Codi de venda | Codi de videojoc | Unitats venudes |
|---------------|------------------|-----------------|
| 2 | 2 | 3 |
| 3 | 1 | 4 |

3. Normes d'implementació

1. El **llistat de videojocs** i les seues dades relacionades han de ser emmagatzemats obligatòriament en un **array bidimensional de tipus String**.
2. El **llistat de vendes** ha de gestionar-se a través d'un **array bidimensional de tipus int**.
3. Els textos mostrats en l'exemple d'execució poden no ser exactes. El fonamental és que **les funcionalitats estiguen representades al 100%**.
4. En l'opció 6, és **imprescindible que es mostre el total retornat** perquè esta opció siga correcta.
5. L'aplicació ha de **mostrar un menú amb les opcions disponibles**, i demanar a l'usuari que trie una d'elles, validant les dades introduïdes.
6. Si l'usuari introduïx **una opció inexistent o incorrecta**, s'ha de mostrar un missatge d'error i tornar a mostrar el menú.
7. Si l'usuari introduïx **un codi de videojoc o venda inexistent o incorrecte**, s'ha de mostrar un missatge d'error tornar a demanar el codi.
8. Inicialment, **l'estoc de cada videojoc es genera amb un número aleatori** entre 0 i 20.
9. Les taules han de mostrar-se per pantalla amb un format que visualment es veja que és una taula. En l'exemple d'execució disposes d'una possibilitat de format, però pots variar-la sempre que es continue mantenint la sensació que és una taula.
10. En la cerca d'informació, **el valor que determina que una dada és inexistent és el -1**.
11. Has d'organitzar **el teu codi fent ús de mètodes**, intentant que estos mètodes tinguen una funció clara i determinada.
12. L'activitat ha de realitzar-se en un **fitxer anomenat BotigaVideojocs.java**

4. Consells d'implementació

1. Fes ús des del primer moment del control de versions (git)
2. Intenta seguir un ordre a l'hora d'organitzar el teu codi amb mètodes.
3. Evita la repetició de codi.

5. Exemple d'execució

Bienvenido a la tienda de videojuegos. Elija una opción:

1. Consultar catálogo de videojuegos
2. Consultar stock de videojuegos
3. Mostrar catálogo ordenado por stock
4. Mostrar catálogo ordenado por precio
5. Registrar venta de videojuegos
6. Registrar devolución de videojuegos
7. Salir de la aplicación

Introduce opción: 1

Catálogo de videojuegos:

| Código | Nombre | Precio |
|--------|---------------------|--------|
| 1 | Super Mario Bros | 19.99 |
| 2 | The Legend of Zelda | 24.99 |
| 3 | Sonic the Hedgehog | 14.99 |
| 4 | Tetris | 9.99 |
| 5 | Pac-Man | 4.99 |
| 6 | Street Fighter II | 29.99 |
| 7 | Doom | 39.99 |
| 8 | Minecraft | 19.99 |
| 9 | The Sims | 34.99 |
| 10 | Grand Theft Auto V | 49.99 |

Bienvenido a la tienda de videojuegos. Elija una opción:

1. Consultar catálogo de videojuegos
2. Consultar stock de videojuegos
3. Mostrar catálogo ordenado por stock
4. Mostrar catálogo ordenado por precio
5. Registrar venta de videojuegos
6. Registrar devolución de videojuegos
7. Salir de la aplicación

Introduce opción: 2

Stock de videojuegos:

| Código | Nombre | Stock |
|--------|---------------------|-------|
| 1 | Super Mario Bros | 5 |
| 2 | The Legend of Zelda | 3 |
| 3 | Sonic the Hedgehog | 0 |
| 4 | Tetris | 10 |
| 5 | Pac-Man | 8 |
| 6 | Street Fighter II | 2 |
| 7 | Doom | 4 |
| 8 | Minecraft | 6 |
| 9 | The Sims | 1 |
| 10 | Grand Theft Auto V | 7 |

Bienvenido a la tienda de videojuegos. Elija una opción:

1. Consultar catálogo de videojuegos
2. Consultar stock de videojuegos
3. Mostrar catálogo ordenado por stock
4. Mostrar catálogo ordenado por precio
5. Registrar venta de videojuegos
6. Registrar devolución de videojuegos
7. Salir de la aplicación

Introduce opción: 3

Stock de videojuegos ordenado:

| Código | Nombre | Stock |
|--------|---------------------|-------|
| 3 | Sonic the Hedgehog | 0 |
| 9 | The Sims | 1 |
| 6 | Street Fighter II | 2 |
| 2 | The Legend of Zelda | 3 |
| 7 | Doom | 4 |
| 1 | Super Mario Bros | 5 |
| 8 | Minecraft | 6 |
| 10 | Grand Theft Auto V | 7 |
| 5 | Pac-Man | 8 |
| 4 | Tetris | 10 |

Bienvenido a la tienda de videojuegos. Elija una opción:

1. Consultar catálogo de videojuegos
2. Consultar stock de videojuegos
3. Mostrar catálogo ordenado por stock
4. Mostrar catálogo ordenado por precio
5. Registrar venta de videojuegos
6. Registrar devolución de videojuegos
7. Salir de la aplicación

Introduce opción: 4

Catálogo de videojuegos ordenado:

| Código | Nombre | Precio |
|--------|---------------------|--------|
| 10 | Grand Theft Auto V | 49.99 |
| 7 | Doom | 39.99 |
| 9 | The Sims | 34.99 |
| 6 | Street Fighter II | 29.99 |
| 2 | The Legend of Zelda | 24.99 |
| 1 | Super Mario Bros | 19.99 |
| 8 | Minecraft | 19.99 |
| 3 | Sonic the Hedgehog | 14.99 |
| 4 | Tetris | 9.99 |
| 5 | Pac-Man | 4.99 |

Bienvenido a la tienda de videojuegos. Elija una opción:

1. Consultar catálogo de videojuegos
2. Consultar stock de videojuegos
3. Mostrar catálogo ordenado por stock
4. Mostrar catálogo ordenado por precio
5. Registrar venta de videojuegos
6. Registrar devolución de videojuegos
7. Salir de la aplicación

Introduce opción: 5

Introduzca el código del videojuego que desea comprar: 1

Introduzca la cantidad de unidades que desea comprar: 2

¿Desea comprar algún videojuego más? (S/N): S

Introduzca el código del videojuego que desea comprar: 3

Introduzca la cantidad de unidades que desea comprar: 1

Lo siento, no tenemos este videojuego disponible.

¿Desea comprar algún videojuego más? (S/N): S

Introduzca el código del videojuego que desea comprar: 2

Introduzca la cantidad de unidades que desea comprar: 1

¿Desea comprar algún videojuego más? (S/N): N

Resumen de la venta (código 1)

| Código | Nombre | Unidades |
|--------|---------------------|----------|
| 1 | Super Mario Bros | 2 |
| 2 | The Legend of Zelda | 1 |

Total a pagar: 64,97 €

Gracias por su compra.

Bienvenido a la tienda de videojuegos. Elija una opción:

1. Consultar catálogo de videojuegos
2. Consultar stock de videojuegos
3. Mostrar catálogo ordenado por stock
4. Mostrar catálogo ordenado por precio
5. Registrar venta de videojuegos
6. Registrar devolución de videojuegos
7. Salir de la aplicación

Introduce opción: 6

Introduzca el código de venta: 2

No podemos localizar esta venta.

¿Desea intentar otra devolución? (S/N): S

Introduzca el código de venta: 1

Procesando devolución.....

Su devolución ha sido realizada. Se devuelve un importe de 64,97€

Bienvenido a la tienda de videojuegos. Elija una opción:

1. Consultar catálogo de videojuegos
2. Consultar stock de videojuegos
3. Mostrar catálogo ordenado por stock
4. Mostrar catálogo ordenado por precio
5. Registrar venta de videojuegos
6. Registrar devolución de videojuegos
7. Salir de la aplicación

Introduce opción: 7

Adiós