

DAM/DAW

examen de programació

Maig de 2023, 3era Avaluació

En el comprimít “**exa202305-3rdawm.zip**” està aquest enunciat “**prog exa 2023 05-3rdawm.pdf**”, el projecte “**exa202305-3r**” i els vídeos “**vendaterm1.wmv**” i “**vendaterm2.wmv**” amb execucions d'exemple.

Afegeix al nom del projecte “**exa202305-3r**” les teues inicials, per exemple “**exa202305-3r-esc**”. Al finalitzar l'examen, crea el fitxer comprimít “**GrupCognoms.zip**” amb el projecte per a entregar-lo.

El valor entre parèntesis davant de cada element sol·licitat és el valor màxim.

Usa i tracta les excepcions **DNIincorrecteEX** (el DNI és incorrecte), **DNIrepetitEX** (el DNI està repetit), **EstaBuitEX** (una dada està buida) i **CodiRepetitEX** (el codi està repetit).

En la classe **CONST** està definit el format per a les dates: **DateTimeFormatter DTF = DateTimeFormatter.ofPattern("d/M/yyyy");**.

La classe **Muutil** té el mètode

**public static String getLletraDNI(int num)** que retorna la lletra de DNI de **num** (un nombre enter).

(0.5) En la classe **Muutil**, escriu un mètode que indica si un DNI és correcte o no.

La capçalera del mètode és

**public static boolean esDNIcorrecte(String dni)**

**rep:** **dni** una cadena de text amb el DNI a comprovar

**retorna:** **true** si el DNI és correcte

**false** si el DNI és incorrecte

Un DNI és correcte si té el format “**dígits-lletra**”, els dígits estan separats de la lletra per un “-”. En la lletra, no es distingeix majúscules de minúscules.

“12345678-Z”, “73700737-C”, “251220-Z”, “24958-A” i “00000023-T” són correctes

“12345678-I” incorrecte, la lletra no és la correcta

“73700737-CC” incorrecte, la lletra no és la correcta

“1742-9228-N” incorrecte, hi ha un “-” de més

“12345678Z” incorrecte, no està el “-”

“137821.78-A” incorrecte, no és un enter

“S-12345679” incorrecte, no és un enter

“371w1262-K” incorrecte, no és un enter

(2.7) Definició de les classes.

- **Producte** té un codi (**String**), una marca (**String**), un nom (**String**), una categoria (**String**), un preu de compra (**double**) i un preu de venda (**double**). El codi no pot estar buit (**EstaBuitEX** amb el missatge “**El codi no pot estar buit**”). Si el preu de compra o de venda és negatiu, llavors es passa a 0. Dos productes són iguals si tenen el mateix codi.
- **Persona** té un DNI (**String**), un nom (**String**), una adreça (**String**) i un telèfon (**String**). El DNI no pot estar buit (**EstaBuitEX** amb el missatge “**El DNI no pot estar buit**”). El DNI ha de ser correcte (**DNIincorrecteEX** amb el missatge “**El DNI és incorrecte**”). Dues persones són iguals si tenen el mateix DNI.
- **Client** té un DNI (**String**), un nom (**String**), una adreça (**String**), un telèfon (**String**) i un nombre de compte (**String**). El DNI no pot estar buit (**EstaBuitEX** amb el missatge “**El DNI no pot estar buit**”). El DNI ha de ser correcte (**DNIincorrecteEX** amb el missatge “**El DNI és incorrecte**”). El nombre de compte no pot estar buit (**EstaBuitEX** amb el missatge “**El nombre de compte no pot estar buit**”). Dos clients són iguals si tenen el mateix DNI.



- **Venedor** té un DNI (**String**), un nom (**String**), una adreça (**String**), un telèfon (**String**) i un codi (**String**). El DNI no pot estar buit (**EstaBuitEX** amb el missatge "El DNI no pot estar buit"). El DNI ha de ser correcte (**DNIincorrecteEX** amb el missatge "El DNI és incorrecte"). El codi no pot estar buit (**EstaBuitEX** amb el missatge "El codi no pot estar buit"). Dos venedors són iguals si tenen el mateix DNI.
- **Venda** té un producte (**Producte**), un venedor (**Venedor**), una data (**LocalDate**) i un preu de venda al públic (**double**). Les vendes s'ordenen, de forma natural, per la data (ordre creixent).
- **VendaTermini** té un producte (**Producte**), un venedor (**Venedor**), una data (**LocalDate**), un preu de venda al públic (**double**), un client (**Client**), el nombre de terminis pendents (**int**) i la quantia de cada termini (**double**). Les vendes a termini s'ordenen, de forma natural, per la data (ordre creixent).
- **Botiga** té productes (**Map<String, Producte>** codi i producte), venedors (**Map<String, Venedor>** codi i venedor), clients (**List<Client>**) i vendes (**List<Venda>**). El codi d'un producte o d'un venedor no pot estar repetit (**CodiRepetitEX** amb el missatge "El codi ja existeix"). El DNI d'una persona no pot estar repetit (**DNIrepetitEX** amb el missatge "El DNI està repetit").

En les classes **Producte**, **Persona**, **Client**, **Venedor**, **Venda**, **VendaTermini** i **Botiga** **NO POTS CANVIAR, AFEGIR O ELIMINAR CAMPS.**

Crea una aplicació per a manejar les dades d'una botiga. L'aplicació té una finestra principal (**FPrincipal**) i un diàleg (**DVenda**) per a afegir vendes (normal o a termini) a la botiga. A l'inici, es carreguen les dades per a la botiga. L'aplicació permet, afegir vendes i llistar vendes d'un venedor.

La classe **DadesIni** conté les dades inicials de la botiga, dels productes, dels venedors, dels clients i de les vendes. **La classe conté dades que són incorrectes i provoquen errors**, les dades de la matriu que produeix errors tenen, al final de la línia, un comentari amb l'error que es produeix. El mètode **creaBotiga** que retorna una **Botiga** amb les dades de les matrius és el següent, has de codificar els mètodes que el formen. **Pots canviar aquest mètode al teu gust.**

```
public static Botiga creaBotiga() {
    Botiga botiga = new Botiga();
    creaVenedors(botiga);
    creaProductes(botiga);
    creaVendes(botiga);
    creaVendesTermini(botiga);
    return botiga;
}
```

El mètode **creaBotiga** ha de retornar una **Botiga** amb les dades inicial, **aquest mètode es crida en la classe Inici.**

(1) En la classe **DadesIni**, escriu el mètode **creaVenedors** que crea els venedors.

Les dades en la matriu **dadesVenedors** són: el DNI, el nom, l'adreça, el telèfon i el codi de cada venedor. Les dades amb error provoquen la següent eixida en la consola:

```
93537545-H__El codi est❖ repetit
87469859-P__El codi no pot estar buit
54095070-M__El DNI ❖s incorrecte
55245705-G__El DNI est❖ repetit
```

Has de crear 15 venedors.



(0.8) En la classe `DadesIni`, escriu el mètode `creaProductes` que crea els productes.

Les dades en la matriu `dadesProductes` són: el codi, la marca, la categoria, el nom, el preu de compra i el preu de venda de cada producte. Les dades amb error provoquen la següent eixida en la consola:

```
299__El codi est❖ repetit
__El codi no pot estar buit
```

```
977__El codi est❖ repetit
```

Has de crear 69 productes.

(1) En la classe `DadesIni`, escriu el mètode `creaVendes` que crea les vendes normals.

Has de crear 300 vendes normals. El producte és aleatori. El venedor és aleatori. La data és un dia de gener a març d'aquest any. El preu de venda al públic és el 90% del preu de venda del producte.

(1.6) En la classe `DadesIni`, escriu el mètode `creaVendesTermini` que crea les vendes a termini.

Les dades en la matriu `dadesVendesTermini` són: el DNI del client, el nom del client, l'adreça del client, el telèfon del client, el nombre de compte del client, el codi del producte, el preu de venda al públic del producte, el nombre de terminis i la quantia de cada termini. En la venda el venedor és aleatori i la data és un dia de gener a març d'aquest any. Les dades amb error provoquen la següent eixida en la consola:

```
40097207-X__El DNI ❖s incorrecte
24143083-Y__El DNI est❖ repetit
39931659-W__El nombre de compte no pot estar buit
```

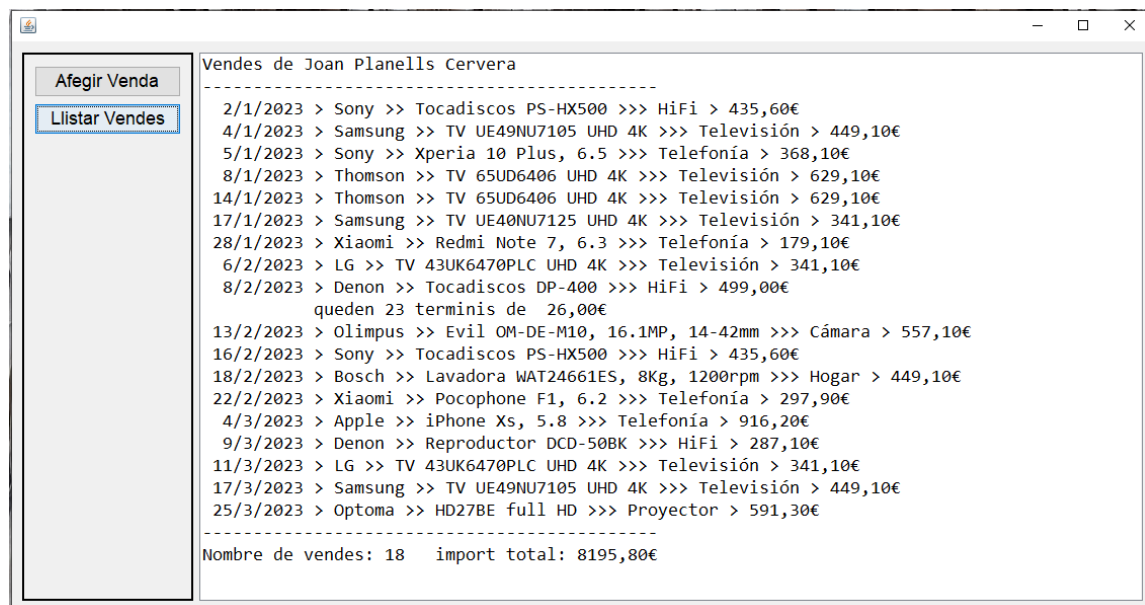
Has de crear 7 vendes a termini.

Quan ja tens creades les vendes, normals i a termini, les has d'ordenar per la data.

(1.2) Llistar les vendes d'un venedor de la botiga.

El botó "`Llistar Vendes`" llista les vendes d'un venedor.

1. Introdueix el codi del venedor (`JOptionPane.showInputDialog`)
2. Cerca el venedor
3. Si no el trobes, mostra el missatge "**no hi ha cap venedor amb aquest codi**"
4. Si el trobes visualitza el seu nom i les seues vendes (la data de venda, la marca, el nom, la categoria, el preu de venda al públic i si és una venda a terminis, quants terminis queden i la seua quantia), quantes vendes ha realitzat i el seu total.



### (1.2) Afegir una venda a la botiga.

El botó "Afegir Venda" afegeix una venda.

1. Obri el diàleg DVenda
2. Introdueix el codi del venedor
3. Cerca el venedor, visualitza el seu nom o el missatge "no hi ha cap venedor amb aquest codi"
4. Introdueix el codi del producte.
5. Cerca el producte, visualitza les seues dades o el missatge "no hi ha cap producte amb aquest codi". Modifica el preu de venda al públic, si és necessari
6. Valida la venda. La data s'obté del sistema (LocalDate.now()).

Si la casella "Venda a termini" està marcada. A més dels passos anteriors.

1. Introdueix el DNI del client
2. Cerca el client, visualitza les seues dades o introdueix les dades del client.
3. Introdueix el nombre de terminis i la seua quantia.
4. Valida la venda. La data s'obté del sistema (LocalDate.now()). Si el client no existeix, l'has d'afegir.

