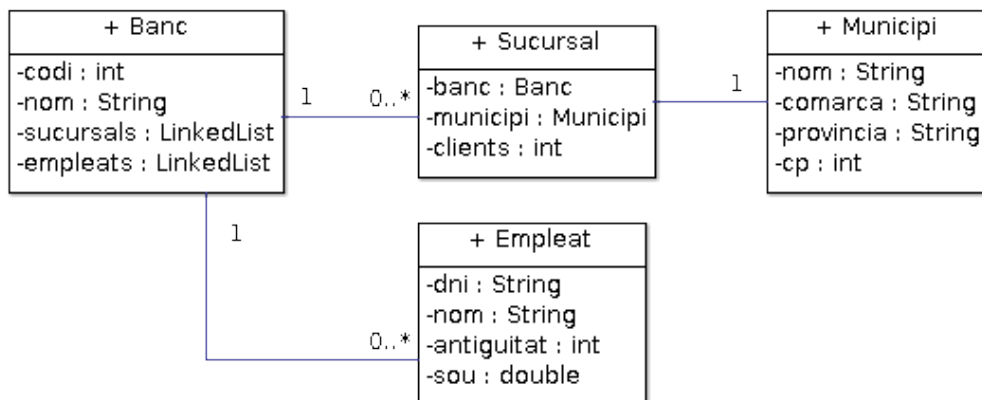




DAM2/DAW2 – UF6 Pe1 2017-18. Extra



Enunciat

L'enunciat es basa en les classes de l'esquema: **Banc**, **Sucursal**, **Empleat** i **Municipi**.

Aquestes classes s'inclouen dins un projecte adjunt a l'enunciat amb tots els seus mètodes.

En aquest projecte també s'inclou una **base de dades**, i una classe de proves «**MainExtra**» amb els mètodes que cal implementar buits.

Que cal fer?

Exercici 1 (1,5 pts). Modificar les classes per afegir les anotacions que permetin fer-les persistents i garantir els requeriments següents:

- **Municipi:**
 - Cap camp que admeti valor nul pot ser nul
 - Índex únic pels atributs: «nom», «comarca», «provincia» i «cp»
 - Relacions amb altres classes si escau
- **Banc:**
 - Cap camp que admeti valor nul pot ser nul
 - Índex únic per l'atribut «codi»
 - Relacions amb altres classes si escau
- **Sucursal:**
 - Cap camp que admeti valor nul pot ser nul
 - Relacions amb altres classes si escau
- **Empleat:**
 - Cap camp que admeti valor nul pot ser nul
 - Índex únic per l'atribut «dni»
 - Relacions amb altres classes si escau



Exercici 2 (1,5 pts). Definir les següents consultes amb nom «Named Query» a les classes corresponents

(Si no saps què és una consulta amb nom no ho preguntis)

1. Municipi: Consulta amb nom «Municipi.findAll» de les instàncies de tots els municipis ordenats per nom
2. Banc: Consulta amb nom «Banc.findAll» de les instàncies de tots els bancs ordenats per codi
3. Banc: Consulta amb nom «Banc.findByCodi» de la instància del banc amb «codi» indicat com a paràmetre
4. Sucursal: Consulta amb nom «Sucursal.findAll» de les instàncies de totes les sucursals ordenades per nom del Municipi
5. Empleat: Consulta amb nom «Empleat.findAll» de les instàncies de tots els empleats ordenats per nom
6. Empleat: Consulta amb nom «Empleat.findByDni» de la instància de l'empleat amb «dni» indicat com a paràmetre

Exercici 3 (3 pts). Consultar, crear, modificar i esborrar instàncies

Cal modificar els mètodes corresponents «gestionarDadesX» de la classe de proves «**MainExtra**» per fer persistents tots els canvis que s'hi produeixen **de la manera més simple possible**.

A dins de cada mètode totes les actualitzacions han d'anar en una única transacció.

En cas d'error cal:

- Capturar l'excepció
- Mostrar el missatge d'error de l'excepció
- Desfer els canvis a la base de dades des de l'inici de la transacció

Mètode «gestionarDades1»:

1. Consultar el banc amb codi «19» fent servir la consulta amb nom «Banc.findByCodi».
2. Crear un nou municipi amb les següents dades: "La cope", "Barcelonés", "Barcelona", 08888
3. Crear una nova sucursal per al banc i municipi anteriors amb 105 clients



Mètode «gestionarDades2»:

1. Consultar el banc amb codi «2100» fent servir la la consulta amb nom «Banc.findByCodi».
2. Consultar l'empleat amb dni «32243312-Y» fent servir la la consulta amb nom «Empleat.findByDni».
3. Modificar el nom de l'empleat per «Joan Rius i Taulet»
4. Afegir l'empleat al banc anterior
5. Descartar els canvis fets a l'empleat i restaurar els valors que té desats a la base de dades
6. Mostrar el nom de l'empleat per la consola

Mètode «gestionarDades3»:

1. Consultar l'empleat amb dni «23452412-W» fent servir la la consulta amb nom «Empleat.findByDni».
2. Esborrar l'empleat anterior

Mètode «gestionarDades4»:

1. Crear un nou empleat amb nom «Antoni Crusellas Peris», amb 10 anys d'antiguitat, un sou de 1.500€ i amb el dni **null**.

Exercici 4 (4 pts). Consultes

Cal implementar les següents consultes als mètodes corresponents «consultaDadesX» de la classe de proves «**MainExtra**».

El resultat de totes les consultes ha d'anar paginat, **la mida de la pàgina és 8**, i dins el mateix mètode cal **mostrar el resultat de la pàgina indicada**.

Feu servir el mètode «mostrarResultatConsulta» que mostra el resultat de les consultes en columnes, el codi per mostrar el resultat d'una consulta podria ser per exemple:

```
List<Object[]> resultat = query.getResultList();  
Vector<String[]> dades = new Vector<String[]>();  
for (Object[] item : resultat) {  
    dades.add(new String[]{ item[0]+"" , item[2]+"" });  
}  
System.out.println(mostrarResultatConsulta("Consulta Dades X", dades));
```



Mètode «consultaDades1»:

- Pàgina 15 de la consulta amb nom «Empleat.findAll». Per cada instància de **empleat** consultat cal mostrar el dni, el nom, l'antiguitat i el sou.

Mètode «consultaDades2»:

- Pàgina 2 de la consulta dels bancs i els seus empleats, només per als bancs amb més de 3 sucursals
- Cal mostrar el codi i nom del banc, el nombre total de sucursals d'aquest, i el dni i nom dels empleats
- Ordenar les dades per nom del banc ascendent i dni dels empleats descendent

Mètode «consultaDades3»:

- Pàgina 3 de la consulta de les sucursals a municipis d'una comarca i nombre mínim de clients passats per paràmetre.
- El nom de la comarca s'ha de passar per paràmetre: «comarca»
- El mínim de clients s'ha de passar per paràmetre: «clients»
- Cal mostrar el nombre de clients i el nom del banc i el nom del municipi de la sucursal
- Ordenar per nombre de clients descendent i nom del municipi

Mètode «consultaDades4»:

- Pàgina 5 de la consulta del total d'empleats amb més de cert nombre d'anys d'experiència agrupats per banc. Cal consultar **tots els bancs** encara que no tinguin empleats
- El nombre d'anys d'experiència s'ha de passar per paràmetre: «anys»
- El mínim total d'empleats per mostrar s'ha de passar per paràmetre: «min»
- Cal mostrar el codi, nom del banc i el total d'empleats
- Ordenar pel total d'empleats i codi del banc ascendents