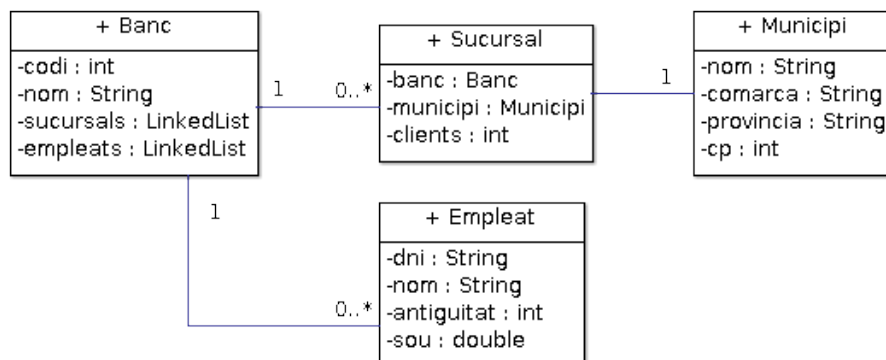




DAM2 – UF6 Pe1 2018-19



L'exercici està basat 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 «**MainPe1**» amb els mètodes que cal implementar buits.

Exercici 1 (3 pts). Preparar les classes.

Afegir les anotacions que permetin:

- Fer persistents totes les dades només persistint les instàncies de Banc (*@OneToOne*, *@OneToMany*, etc...)
- Cap camp que admeti valor nul pot ser nul
- Definir els índexs i consultes amb nom «Named Query» de la taula següent:

(Si no saps què és una consulta «Named Query» no cal ni que ho preguntis!!)

Classe	Índexs	Únic?	Named Query	Descripció consulta
Municipi	nom + comarca + provincia + cp	Si	<i>Municipi.findAll</i>	Consulta tots els municipis ordenats per nom
Banc	codi	Si	<i>Banc.findAll</i>	Consulta tots els bancs ordenats per codi
			<i>Banc.findByCodi</i>	Consulta del banc amb «codi» indicat com a paràmetre
Sucursal	--	--	<i>Sucursal.findAll</i>	Consulta totes les sucursals ordenades per nom del Municipi
Empleat	dni	Si	<i>Empleat.findAll</i>	Consulta tots els empleats ordenats per nom
			<i>Empleat.findByDni</i>	Consulta de l'empleat amb «dni» indicat com a paràmetre



Exercici 3 (3 pts). Operacions CRUD

Cal implementar els mètodes corresponents de la classe de proves «**MainPe1**» amb les operacions indicades i en el mateix ordre.

A dins de cada mètode totes les actualitzacions han d'anar dins una única transacció. Per fer persistents tots els canvis que s'hi produeixen **de la manera més simple possible**.

En cas d'error cal: 1. Capturar l'excepció, 2. mostrar el missatge d'error de l'excepció i 3. desfer els canvis a la base de dades des de l'inici de la transacció.

Mètode «**gestionarDades1**»:

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

Mètode «**gestionarDades2**»:

- Consultar el banc amb codi «2100» fent servir la la consulta amb nom «Banc.findByCodi».
- Consultar l'empleat amb dni «32243312-Y» fent servir la la consulta amb nom «Empleat.findByDni».
- Modificar el nom de l'empleat per «Joan Rius i Taulet»
- Afegir l'empleat al banc anterior

Mètode «**gestionarDades3**»:

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

Mètode «**gestionarDades4**»:

- Crear un nou empleat amb nom «Antoni Crusellas Peris», amb 10 anys d'antiguitat, un sou de 1.500€ i amb el dni **null**. => *Aquesta operació hauria de fallar*

Exercici 4 (4 pts). Consultes

Cal implementar les següents consultes als mètodes corresponents de la classe de proves «**MainPe1**».

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** fent servir el mètode «**mostrarResultatConsulta**» que mostra el resultat de la consulta en columnes.

Per exemple el codi per mostrar el resultat d'una consulta podria ser com el següent:

```
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 3** de la consulta de les sucursals a municipis d'una certa comarca i un cert nombre mínim de clients
 - 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 «**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 banc, el dni, el nom i el sou dels empleats
- Ordenar les dades per nom del banc ascendent i sou dels empleats descendent

Mètode «**consultaDades3**»:

- **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, el total d'empleats i la mitjana del sous per cada banc
- Ordenar pel total d'empleats i codi del banc ascendents