

ACTIVITAT 11.1 Connexió amb bases de dades relacionals

Temporalització: Sense determinar

Agrupament: INDIVIDUAL

Què necessites per a fer esta activitat?

- ✓ Entorn de desenvolupament Netbeans
- ✓ Connector per a la BD Oracle (OJDBC)

Enunciat

Disposem de la base de dades on s'emmagatzema la informació dels empleats d'una companyia i les oficines de què disposa en distintes ciutats. La base de dades està composta per les taules:



Empleats, amb els camps:

- numemp: número identificatiu de l'empleat.
- nom.
- edat.
- oficina: clau forana de la taula Oficines, que determina l'oficina en què l'empleat treballa
- ocupació: funció que desenvolupa en l'empresa.
- contracte: data en què es va contractar l'empleat.

Oficines, amb els camps:

- oficina: número identificatiu de cada oficina.
- ciutat.
- superfície: extensió en metres quadrats de l'oficina.
- vendes: import de les vendes d'esta oficina:

Emplena les taules amb uns quants registres per a comprovar que funcionen correctament les activitats proposades.

Utilitzant la base de dades, es demana realitzar les activitats següents:

1. Crea un codi que mostre tots els empleats.
2. Utilitza la tècnica de mapatge objecte-relacional (crea DTO i DAO) per a carregar totes les oficines de la base de dades en una llista d'oficines. Mostra el contingut de la llista d'objectes creada. No cal implementar altres mètodes de l'objecte DAO.
3. Modifica l'Activitat 2 perquè l'aplicació sol·licite a l'usuari el nom d'una ciutat, i que mostre les oficines ubicades en la ciutat.
4. Mostra un llistat amb el nom i l'edat dels empleats que tinguen una edat compresa entre uns valors màxim i mínim que introduirà l'usuari.
5. Crea un codi que llija totes les dades d'un empleat, excepte la data de contractació que serà la de hui, i els inserisca en la base de dades.
6. Modifica l'Activitat 5 perquè el programa utilitze mapatge objecte-relacional. És a dir, hem d'inserir les dades d'un empleat creant prèviament un objecte de tipus Empleat. Utilitza també un objecte DAO per a la inserció. No cal implementar altres mètodes de l'objecte DAO.
7. Afig el codi necessari a l'Activitat 6 per a comprovar que l'empleat que es va a inserir no existeix en la base de dades. Per a això és necessari controlar que no trobem un empleat amb idèntic «numemp» en la base de dades.
8. Repeteix l'Activitat 7, però controlant que hi ha el número d'oficina introduït. Utilitza també una classe DAO per a les oficines.
9. Escriu un mètode que canvie a tots els empleats que treballen en una oficina a una altra.

10. Sol·licita per teclat el número d'un empleat i esborra'l de la base de dades. Implementa la solució com a part de la classe DAO per a empleats.
11. Afig a la classe OficinaDAO un mètode que retorne una llista amb totes les oficines. Prova el mètode mostrant totes les oficines existents en la base de dades.
12. Aprofita el mètode de l'Activitat 11 per a mostrar les oficines la superfície de les quals és superior a una extensió introduïda per l'usuari. (A partir dels objectes, no amb una consulta SQL nova).
13. Crea un mètode que permeti modificar la ciutat d'una oficina.
14. Crea un mètode que permeti incrementar les vendes d'una oficina.