

Disseny de Base de Dades

Laboratori 1 de SQL

Del 18 de gener al 24 de gener de 2021

1. Llisteu el nom, cognom i salari dels empleats, el cognom dels quals conté una lletra a, no són comercials (són els que no tenen comissió) i cobren entre \$10000 i \$20000. El resultat ha de visualitzar-se ordenat per salari.

```
SELECT first_name, last_name, salary
FROM employees
WHERE UPPER(last_name) LIKE '%A%'
AND commission_pct IS NULL
AND salary BETWEEN 10000 AND 20000
ORDER BY salary DESC
```

2. Llisteu el salari més alt, el més baix, la suma de la massa salarial i el salari mig.

```
SELECT MAX(salary) "Salari més baix",
       MIN(salary) "Salari més alt",
       SUM(salary) "Massa salarial",
       AVG(salary) "Salari mig"
FROM employees
```

3. Escriviu una consulta que retorni el primer caràcter del nom concatenat amb el cognom, el salari i el codi de departament dels empleats del departament 20. Definiu un alias per al cognom.

```
SELECT SUBSTR(first_name,1,1)||last_name Username,
       salary,
       departament_id
FROM employees
WHERE dept_id=20
```

Disseny de Base de Dades

Laboratori 1 de SQL

Del 18 de gener al 24 de gener de 2021

4. Llisteu el cognom i el salari amb un increment del 5,333% dels empleats que treballen al departament 80. Arrodoniu el salari a dos decimals. Definiu un alias per al nou salari.

```
SELECT last_name,  
       salary,  
       ROUND(salary*1.05333,2) newsalary  
FROM employees  
WHERE department_id=80
```

5. Quin és el primer divendres d'aquí a sis mesos? Anomeneu a la columna "Future".

```
SELECT ROUND(NEXT_DAY(ADD_MONTHS(SYSDATE,6),'Friday')) AS  
"Future"  
FROM DUAL
```

6. Llisteu els cognoms i la data de naixement dels empleats de Global Fast Foods (taula f_staffs). Formategeu la data per a què es visualitzi en format europeu 'dd/mm/yy'.

```
SELECT last_name, TO_CHAR(birthdate,'dd/mm/yy')  
FROM f_staffs
```

7. Feu una nova versió i formategeu la data anterior per a què sigui del tipus 'Divendres, 21 de juliol de 1972'

```
SELECT last_name,  
       TO_CHAR(birthdate,'Day, dd de month de yyyy')  
FROM f_staffs
```

Disseny de Base de Dades

Laboratori 1 de SQL

Del 18 de gener al 24 de gener de 2021

8. Llisteu el cognom dels empleats i la seva retribució total (salari i comissió). Anomeneu la columna 'Retribució'. Cap retribució pot sortir en blanc.

```
SELECT last_name,  
       salary + NVL(commission_pct,0) "Retribució"  
FROM employees
```

9. Formalitzeu una consulta que retorni el cognom dels empleats i el nombre d'anys de servei que porten a l'empresa, de manera que si un empleat porta entre cinc i deu anys de servei visualitzi 'CINC ANYS DE SERVEI', si en porta entre deu i quinze 'DEU ANYS DE SERVEI' i així successivament per als quinze, vint i vint-i-cinc. Si no és en cap dels casos anteriors, si un empleat no ha arribat als cinc anys en l'empresa, ha de visualitzar-se 'EMPLEAT AMB MENYS DE CINC ANYS DE SERVEI'.

```
SELECT last_name,  
       CASE  
         WHEN MONTHS_BETWEEN(SYSDATE,hire_date)/12 BETWEEN 5 AND 10 THEN  
           'CINC ANYS DE SERVEI'  
         WHEN MONTHS_BETWEEN(SYSDATE,hire_date)/12 BETWEEN 10 AND 15 THEN  
           'DEU ANYS DE SERVEI'  
         WHEN MONTHS_BETWEEN(SYSDATE,hire_date)/12 BETWEEN 15 AND 20 THEN  
           'QUINZE ANYS DE SERVEI'  
         WHEN MONTHS_BETWEEN(SYSDATE,hire_date)/12 BETWEEN 20 AND 25 THEN  
           'VINT ANYS DE SERVEI'  
         WHEN MONTHS_BETWEEN(SYSDATE,hire_date)/12 > 25 THEN  
           'MÉS DE VINT-I-CINC ANYS DE SERVEI'  
         ELSE 'EMPLEAT AMB MENYS DE CINC ANYS DE SERVEI'  
       END  
FROM employees;
```

Disseny de Base de Dades

Laboratori 1 de SQL

Del 18 de gener al 24 de gener de 2021

També...

```
SELECT last_name, hire_date, SYSDATE,
       CASE
         WHEN SYSDATE-TO_YMINTERVAL('25-0') >= hire_date
           THEN 'VINT-I-CINC ANYS DE SERVEI'
         WHEN SYSDATE-TO_YMINTERVAL('20-0') >= hire_date
           THEN 'VINT ANYS DE SERVEI'
         WHEN SYSDATE-TO_YMINTERVAL('15-0') >= hire_date
           THEN 'QUINZE ANYS DE SERVEI'
         WHEN SYSDATE-TO_YMINTERVAL('10-0') >= hire_date
           THEN 'DEU ANYS DE SERVEI'
         WHEN SYSDATE-TO_YMINTERVAL('5-0') >= hire_date
           THEN 'CINC ANYS DE SERVEI'
         ELSE 'EMPLEAT AMB MENYS DE CINC ANYS DE SERVEI'
       END   "ANYS SERVEI"
FROM employees
```

10. Confeccioneu un llistat amb la ciutat, el nom del departament, el codi de localització, el codi de departament dels departaments 10,20 i 30 de la ciutat de Seattle. (Feu tres versions, usant USING, usant ON i en format clàssic).

```
SELECT l.city, d.department_name, l.location_id, d.department_id
FROM locations l JOIN departments d USING (location_id)
WHERE department_id IN (10,20,30)
AND UPPER(city)='SEATTLE'
/
SELECT l.city, d.department_name, l.location_id, d.department_id
FROM locations l JOIN departments d ON (l.location_id=d.location_id)
WHERE department_id IN (10,20,30)
AND UPPER(city)='SEATTLE'
/
SELECT l.city, d.department_name, l.location_id, d.department_id
FROM locations l, departments d
WHERE l.location_id=d.location_id
AND department_id IN (10,20,30)
AND UPPER(city)='SEATTLE'
/
```

Disseny de Base de Dades

Laboratori 1 de SQL

Del 18 de gener al 24 de gener de 2021

11. Llisteu el nom, el cognom i el nom de departament de tots els empleats, inclòs els que no són assignats a cap departament. Escriviu dues versions, una amb SQL99 usant el comandament JOIN i una altra amb SQL clàssic, sense la paraula reservada JOIN.

```
SELECT e.first_name, e.last_name, d.department_name
FROM employees e LEFT OUTER JOIN departments d USING(department_id)
/
SELECT e.first_name, e.last_name, d.department_name
FROM employees e, departments d
WHERE e.department_id = d.department_id(+)
/
```

12. Llisteu el cognom dels empleats acompanyat del cognom del seu cap.

```
SELECT e.last_name, m.last_name
FROM employees e LEFT OUTER JOIN employees m
ON (e.manager_id=m.employee_id)
```

13. Escriviu un llistat que mostri l'organigrama de tots els empleats, començant amb el director general (l'empleat que no té manager) i seguint un recorregut de la jerarquia. Escriviu el llistat identant cada nivell dos caràcters '-'.

```
SELECT LPAD(last_name,LENGTH(last_name)+2*LEVEL-2,'- ' empleat
FROM employees
START WITH manager_id IS NULL
CONNECT BY PRIOR employee_id=manager_id
/
```

14. Refeu el llistat anterior perquè elimini el empleat 'De Haan' i tots els que són en la jerarquia al seu càrrec.

Disseny de Base de Dades

Laboratori 1 de SQL

Del 18 de gener al 24 de gener de 2021

```
SELECT LPAD(last_name,LENGTH(last_name)+2*LEVEL-2,'- ' empleat
FROM employees
START WITH manager_id IS NULL
CONNECT BY PRIOR employee_id=manager_id
AND UPPER(last_name) != 'DE HAAN'
```

15. Llisteu el nombre d'empleats i el nombre de managers que hi ha.

```
SELECT COUNT(*), COUNT(DISTINCT manager_id)
FROM employees
```