

LABORATORI SQL-4

BASE DE DADES

Alumne: Yhislaine Nataly, Jaya Salazar, njs5@alumnes.udl.cat

Tutor: Ricard Borges, ricard.borge@udl.cat

L'informe següent recull les meves respostes als enunciats del Laboratori 2 de Bases de Dades.

Problem 1: Mitjana de durada de totes les respostes

Retorneu la mitjana de la durada de totes les respostes ordenada de la mitjana de resposta més llarga a la mitjana de resposta més curta.

```
01 SELECT avg(r.firesposta - r.iniciresposta) AS MitjanaDurada
02 FROM resposta r
03 GROUP BY r.idpregunta
04 ORDER BY MitjanaDurada DESC;
```

Problem 2: Durada de la resposta més curta i més llarga

Per cada pregunta, retorneu la durada de la resposta més curta i la durada de la resposta més llarga. Ordeneu les preguntes pel camp Ordre.

```
01 SELECT p.Ordre,
02         MIN(r.firesposta - r.iniciresposta) AS RespostaMesCurta,
03         MAX(r.firesposta - r.iniciresposta) AS RespostaMesLlarga
04 FROM Pregunta p
05 JOIN resposta r ON p.idpregunta = r.idpregunta
06 GROUP BY p.ordre
07 ORDER BY p.ordre;
```

Problem 3: Percentatge de temps utilitzat en una resposta

Feu una extracció, de totes les entrevistes i de totes les preguntes associades a cada una de les entrevistes, on es mostri el percentatge de temps utilitzat en una resposta en concret tenint en compte el temps total de totes les respostes de totes les entrevistes. De l'extracció, només es volen els camps Títol, Pregunta i el camp calculat Percentatge.

```
01 SELECT
02     e.Titol,
03     p.Pregunta,
04     CAST((r.firesposta - r.iniciresposta) AS DOUBLE PRECISION) /
05     (SELECT SUM(firesposta - iniciresposta) FROM resposta) * 100 AS Percentatge
06 FROM
07     entrevista e
08 JOIN
09     pregunta p ON p.idpregunta = e.identrevista
10 JOIN
11     resposta r ON p.idpregunta = r.idpregunta
12 ORDER BY
13     Percentatge DESC;
14 ORDER BY Percentatge DESC;
```

Problem 4: Relació d'entrevistes, preguntes i respostes

Relaciona totes les entrevistes amb totes les preguntes i totes respostes associades i retorna ordenades alfabèticament per Títol de l'entrevista i per Ordre de pregunta ascendentment. De l'extracció mostra els camps Títol, Ordre, Pregunta, IniciResposta i FiResposta.

```
01 SELECT
02     e.Titol,
03     p.Ordre,
04     p.Pregunta,
05     r.IniciResposta,
06     r.FiResposta
07 FROM
```

```

08     entrevista e
09 INNER JOIN
10     pregunta p ON e.identrevista = p.idpregunta
11 INNER JOIN
12     resposta r ON p.idpregunta = r.idpregunta
13 ORDER BY
14     e.Titol ASC,
15     p.Ordre ASC;

```

Problem 5: Relació amb LEFT JOIN

Idem anterior però utilitzant la instrucció LEFT JOIN entre totes les taules relacionades.

```

01 SELECT
02     e.Titol,
03     p.Ordre,
04     p.Pregunta,
05     r.IniciResposta,
06     r.FiResposta
07 FROM
08     entrevista e
09 LEFT JOIN
10     pregunta p ON e.identrevista = p.idpregunta
11 LEFT JOIN
12     resposta r ON p.idpregunta = r.idpregunta
13 ORDER BY
14     e.Titol ASC,
15     p.Ordre ASC;
16
17 C;

```

Problem 6: Diferències entre INNER JOIN i LEFT JOIN

Fes una explicació del perquè es retorna informació diferent entre la mateixa consulta realitzada amb la instrucció INNER JOIN i la instrucció LEFT JOIN.

Diferència entre INNER JOIN i LEFT JOIN

La diferència en els resultats entre una consulta amb INNER JOIN i LEFT JOIN es deu a com cada tipus de JOIN gestiona les relacions entre les taules:

- **INNER JOIN:**

- Retorna només les files on hi ha coincidències en ambdues taules.
- Exclou les files que no tenen correspondència a l'altra taula.

- **LEFT JOIN:**

- Retorna totes les files de la taula de l'esquerra (la primera mencionada en la consulta).
- Inclou les files de la taula de l'esquerra encara que no tinguin correspondència a la taula de la dreta.
- Per a les files sense correspondència, els camps de la taula de la dreta es completen amb NULL.

Implicacions pràctiques:

- INNER JOIN és més restrictiu, ja que només mostra dades que existeixen en ambdues taules.
- LEFT JOIN és més inclusiu, ja que prioritza les dades de la taula de l'esquerra.

Problem 7: Eliminar registres de la taula EntrevistaDescatalogada

Elimineu tots els registres de la taula EntrevistaDescatalogada mitjançant la instrucció DELETE. Sabeu si existeix una instrucció més eficient per eliminar tots els registres d'una taula?

```

01 DELETE FROM EntrevistaDescatalogada;

```

```
02 | --  
03 | TRUNCATE TABLE EntrevistaDescatalogada;
```

Problem 8: Eliminar taules i vista

Elimineu (DROP) les 4 taules creades i la vista `ViewEntrevistaLlarga`. Explica perquè s'ha de seguir un ordre d'eliminació de les taules.

```
01 | DROP VIEW ViewEntrevistaLlarga;  
02 | DROP TABLE Resposta;  
03 | DROP TABLE Pregunta;  
04 | DROP TABLE EntrevistaDescatalogada;  
05 | DROP TABLE Entrevista;
```

Ordre d'eliminació de les taules

L'ordre d'eliminació de les taules és crucial per les següents raons:

- **Integritat referencial:** Les taules amb claus foranes que fan referència a altres taules s'han d'eliminar primer. Per exemple, `Resposta` i `Pregunta` probablement tenen claus foranes que referencien `Entrevista`.
- **Dependències:** La vista `ViewEntrevistaLlarga` pot dependre d'una o més taules, per això s'ha d'eliminar en primer lloc.
- **Evitar errors:** Si s'intenta eliminar una taula referenciada per una clau forana en una altra taula, el sistema generarà un error. Eliminar primer les taules dependents evita aquest problema.
- **Restriccions CASCADE:** Si no s'han definit restriccions `ON DELETE CASCADE`, l'eliminació de taules referenciades pot fallar.