

Ejercicios revisados resaltados en amarillo.**Nivel 1**

A diferencia del Sprint 1, en este NO tendremos en cuenta al booleano "Declined" porque trataremos el total de transacciones.

Ejercicio 1

Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.

Todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania son 118 en total.

El resultado de la consulta muestra el id de cada transacción.

The screenshot shows a SQL IDE interface with a query editor and a results pane. The query is as follows:

```
1 #S02.01
2 #N1.Exercici 1: Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.
3 • SELECT id AS id_transaccion
4 FROM transaction
5 WHERE company_id IN
6 (SELECT id
7 FROM company
8 WHERE country = 'Germany');
```

The results pane displays a list of transaction IDs under the column header 'id_transaccion'. The first few IDs are: 108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD, EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76, 0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-899F43AD735A, AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501, 0466A42E-47CF-8D24-FD01-C08689713128, 0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539, 122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EBB9A, 135267BA-2E7D-957C-C42C-6450A2B3ED54, 14CAESB5-8FB1-3E4A-4C85-0EA4167534F4, 158A3ACB-541C-DBCC-65BD-6373CC67BF1C, and 162C7F7A-2B6A-7971-A1F4-D7124F732451.

The bottom pane shows the execution log with two entries:

#	Time	Action	Message
44	11:42:00	SELECT id AS id_transaccion FROM transaction WHERE company_id IN (SELECT i...	118 row(s) returned
45	11:42:27	SELECT id AS id_transaccion FROM transaction WHERE company_id IN (SELECT i...	118 row(s) returned

Ejercicio 2

Màrqueting està preparant alguns informes de tancaments de gestió, et demanen que els passis un llistat de les empreses que han realitzat transaccions per una suma superior a la mitjana de totes les transaccions.

Las empresas que han realizado transacciones por una suma superior a la media de todas las transacciones son 43, podemos ver el inicio del listado en la siguiente imagen:

The screenshot shows a SQL IDE window with a query editor and a results pane. The query is as follows:

```
9
10 #N1.Exercici 2: llistat de les empreses que han realitzat transaccions per una suma superior a la mitjana de t
11 • SELECT company_name
12 FROM company
13 WHERE company.id IN
14     (SELECT company_id
15      FROM transaction
16      GROUP BY company_id
17      HAVING AVG(amount) >
18           (SELECT AVG(amount) FROM transaction));
19
20
```

The results pane shows a table with the following data:

company_name
Magna A Neque Industries
Fusce Corp.
Vestibulum Lorem PC
Gravida Sagittis LLP
Elit Etiam Laoreet Associates

The output pane shows the following log entries:

#	Time	Action	Message
2	10:14:32	SELECT company_name FROM company WHERE company.id IN (SELECT compan...	83 row(s) returned
3	10:14:50	SELECT company_name FROM company WHERE company.id IN (SELECT compan...	43 row(s) returned

Ejercicio 3

El departament de comptabilitat va perdre la informació de les transaccions realitzades per una empresa, però no recorden el seu nom, només recorden que el seu nom iniciava amb la lletra c. Com els pots ajudar? Comenta-ho acompanyant-ho de la informació de les transaccions.

Para poder obtener la información de las transacciones realizadas por las empresas que comienzan con la letra C podemos buscarlo con LIKE 'C%'. La siguiente consulta muestra las 6 transacciones realizadas por las 3 compañías cuyos nombres comienzan con C.

The screenshot shows a database management tool interface. At the top, there's a tab labeled 'Giaroli - S04' and another labeled 'Giaroli - S2.01 REVISADO*'. Below the tabs is a toolbar with various icons. The main area displays a SQL query in a text editor:

```

22  ##CORREGIDO##
23  #N1.Exercici 3: nom d'empresa que inicia amb la lletra c, mostrar informació de les transaccions.
24  • SELECT *
25  FROM transaction t
26  WHERE t.company_id IN
27  (SELECT id
28   FROM company
29   WHERE company_name LIKE 'C%');
30

```

Below the query editor is a 'Result Grid' showing the results of the query. The grid has columns: id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, and decline. The results are as follows:

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	decline
0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CdU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	252.47	1
AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CdU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0
439F4F6A-57C7-3A59-6038-AD7133887522	CdU-3449	b-2514	268	-13.9867	-104.268	2021-03-18 05:42:48	60.93	0
ED1CFB7D-E626-CE54-57A1-A03677885E1F	CdU-3449	b-2514	268	9.75306	-134.718	2021-11-28 23:27:04	230.41	1
5C3A8A3D-8974-40A6-A8AF-C1F7AA6B7C94	CdU-3519	b-2554	267	15.1828	165.662	2021-07-23 15:35:14	158.05	1
8D895ADD-5501-2A9C-24DD-2EAE67AEF1C5	CdU-3519	b-2554	267	8.58711	-34.6616	2021-10-27 19:43:57	181.87	0

Below the result grid is an 'Output' section with a table showing the execution of the query:

#	Time	Action	Message
5	10:22:01	SELECT transaction.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT id FROM company WHERE company_name LIKE 'C%');	Error Code: 1051. Unknown table 'transaction'
6	10:22:54	SELECT * FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT id FROM company WHERE company_name LIKE 'C%');	6 row(s) returned

Ejercicio 4

Van eliminar del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, lliura el llistat d'aquestes empreses.

No hay empresas que no tengan transacciones registradas. Para obtener este resultado podemos hacerlo con la siguiente consulta:

The screenshot shows a SQL IDE window titled "Giaroli - S04" with a sub-tab "Giaroli: S2.01 REVISADO". The query editor contains the following SQL code:

```
31  
32 ##CORREGIDO##  
33 #N1.Exercici 4: Van eliminar del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, lliura el llistat  
34 • SELECT company_name  
35 FROM company  
36 WHERE NOT EXISTS  
37 (SELECT distinct company_id  
38 FROM transaction);  
39
```

Below the query editor, the "Result Grid" is visible, showing a single column header "company_name".

The "Output" pane at the bottom shows the execution results:

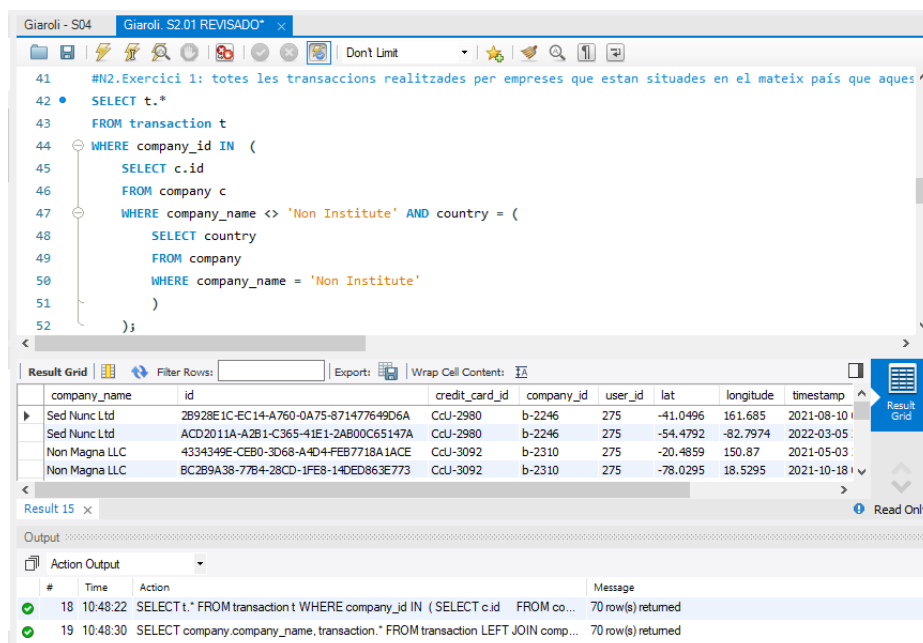
#	Time	Action	Message
26	11:08:17	SELECT company_name FROM company WHERE id NOT EXIST (SELECT distinct c...	Error Code: 1064. You have an error in your SQL syntax; check the m
27	11:09:17	SELECT company_name FROM company WHERE NOT EXISTS (SELECT distinct c...	0 row(s) returned

Nivel 2

Ejercicio 1

En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries per a fer competència a la companyia Non Institute. Per a això, et demanen la llista de totes les transaccions realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.

Las 70 transacciones hechas por las empresas situadas en el mismo país que 'Non Institute', exceptuando las transacciones realizadas por esta misma compañía, las obtenemos con la siguiente consulta:



The screenshot shows a SQL IDE window titled "Giaroli - S04" and "Giaroli: S2.01 REVISADO". The query editor contains the following SQL code:

```
41 #N2.Exercici 1: totes les transaccions realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aques  
42 • SELECT t.*  
43 FROM transaction t  
44 WHERE company_id IN (  
45     SELECT c.id  
46     FROM company c  
47     WHERE company_name <> 'Non Institute' AND country = (  
48         SELECT country  
49         FROM company  
50         WHERE company_name = 'Non Institute'  
51     )  
52 );
```

The "Result Grid" shows the following data:

company_name	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp
Sed Nunc Ltd	2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	CcU-2980	b-2246	275	-41.0496	161.685	2021-08-10
Sed Nunc Ltd	ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A	CcU-2980	b-2246	275	-54.4792	-82.7974	2022-03-05
Non Magna LLC	4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	CcU-3092	b-2310	275	-20.4859	150.87	2021-05-03
Non Magna LLC	BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14D8D863E773	CcU-3092	b-2310	275	-78.0295	18.5295	2021-10-18

The "Output" section shows the following messages:

```
18 10:48:22 SELECT t.* FROM transaction t WHERE company_id IN ( SELECT c.id FROM co... 70 row(s) returned  
19 10:48:30 SELECT company.company_name, transaction.* FROM transaction LEFT JOIN comp... 70 row(s) returned
```

Ejercicio 2

El departament de comptabilitat necessita que trobis l'empresa que ha realitzat la transacció de major suma en la base de dades.

La empresa que ha realizado la transacción de mayor suma es 'Nunc Interdum Incorporated'.

The screenshot shows a SQL IDE window titled 'Giaroli - S04' and 'Giaroli: S2.01 REVISADO*'. The query editor contains the following SQL code:

```
55
56 #N2.Exercici 2: trobar l'empresa que ha realitzat la transacció de major suma en la base de dades.
57 • SELECT c.company_name
58 FROM company c
59 WHERE c.id IN (
60     SELECT t.company_id
61     FROM transaction t
62     WHERE t.amount =
63         (SELECT max(t.amount)
64          FROM transaction t)
65 ) ;
66
```

Below the query editor, the 'Result Grid' shows the following data:

company_name
Nunc Interdum Incorporated

The 'Output' pane at the bottom shows the execution log:

#	Time	Action	Message
27	11:09:17	SELECT company_name FROM company WHERE NOT EXISTS (SELECT distinct c...	0 row(s) returned
28	11:14:12	SELECT c.company_name FROM company c WHERE c.id IN (SELECT t.company_id...	1 row(s) returned

Nivel 3

Ejercicio 1

S'estan establint els objectius de l'empresa per al següent trimestre, per la qual cosa necessiten una base sòlida per a avaluar el rendiment i mesurar l'èxit en els diferents mercats. Per a això, necessiten el llistat dels països la mitjana de transaccions dels quals sigui superior a la mitjana general.

Los países donde la media de transacciones es superior a la media general son: EEUU, Reino Unido, Suecia, Irlanda y Canadá.

Para calcularlo tenemos 3 subqueries:

- Primero se calcula la subquery que está en el FROM, esta nos daría una tabla con las transacciones por países
- Luego, en la query principal pedimos seleccionar el país y el promedio por país redondeado a dos dígitos, que cumpla con la condición de que su promedio sea mayor al promedio general de las transacciones (esta condición es la última subquery)

The screenshot shows a SQL IDE window with a query editor and a results pane. The query is as follows:

```
67  ###Corregido###
68  ## NIVELL 3
69  #N3.Exercici 1: necessiten el llistat dels països la mitjana de transaccions dels quals sigui superior a la mi
70  • SELECT country, ROUND(AVG(amount), 2) AS avg_by_country
71  FROM ( SELECT c.country, t.amount
72        FROM company c, transaction t
73        WHERE c.id=t.company_id) AS transactions_by_country
74  GROUP BY country
75  HAVING AVG(amount) > (
76    SELECT AVG(amount)
77    FROM transaction);
78
```

The results pane shows a table with the following data:

country	avg_by_country
United States	309.18
United Kingdom	270.73
Sweden	260.62
Ireland	277.31
Canada	266.36

The bottom pane shows the execution log with two messages:

```
78 12:43:44 SELECT country, ROUND(AVG(amount), 2) AS avg_by_country FROM ( SELECT c.c... 5 row(s) returned
79 12:44:11 SELECT country, ROUND(AVG(amount), 2) AS avg_by_country FROM ( SELECT c.c... 5 row(s) returned
```

Ejercicio 2

Necessitem optimitzar l'assignació dels recursos i dependrà de la capacitat operativa que es requereixi, per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses, però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especifiquis si tenen més de 4 transaccions o menys.

Con la siguiente consulta podemos obtener el recuento de operaciones por compañía. Añadimos la columna "More_than_4", que mediante el comando CASE toma el valor T para las empresas que han realizado más de 4 transacciones y F en caso contrario.

The screenshot shows a database query editor window titled "Giaroli - S04" with a sub-tab "Giaroli: S2.01 REVISADO". The query is as follows:

```

80  ##CORREGIDO
81  #N3.Exercici 2: llistat de les empreses on especifiquis si tenen més de 4 transaccions o menys.
82  SELECT count(t.id), c.company_name,
83         CASE
84             WHEN count(t.id) > 4 THEN 'T'
85             ELSE 'F'
86         END AS more_than_4
87  FROM transaction t, company c
88  WHERE t.company_id = c.id
89  GROUP BY c.company_name;

```

Below the query, the "Result Grid" shows the following data:

count(t.id)	company_name	more_than_4
2	Pretium Neque Corp.	F
2	Fringilla LLC	F
2	Quisque Libero LLC	F
2	Auctor Mauris Vel LLP	F
2	Elit Etiam Laoreet Associates	F
105	Nunc Interdum Incorporated	T
2	Augue Foundation	F

At the bottom, the "Output" section shows the execution log:

#	Time	Action	Message
85	13:01:39	SELECT count(t.id), c.company_name, CASE WHEN count(t.id) > 4 THEN 'T'	E... 100 row(s) returned
86	13:01:49	SELECT count(t.id), c.company_name, CASE WHEN count(t.id) > 4 THEN 'T'	E... 100 row(s) returned