

Sprint 02

- Exercici 1

Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.

```
1 #Nivel 1 - Ex01
2 • SELECT *
3 FROM transaction
4 WHERE company_id IN (
5     SELECT id
6     FROM company
7     WHERE country = "Germany"
8 );
9
```

Result Grid									
Filter Rows:									
Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:									
	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
▶	108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD	CdU-2938	b-2222	275	83.7839	-178.86	2021-07-07 17:43:16	293.57	0
	EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76	CdU-2938	b-2222	275	20.2004	-116.84	2021-05-09 10:25:08	119.36	1
	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-899F43AD735A	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
	0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	CdU-4219	b-2302	170	-43.9695	-117.525	2021-07-26 07:29:18	49.53	0
	0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539	CdU-4359	b-2302	221	-56.4901	114.801	2022-02-26 20:33:54	430.49	0
	122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EB89A	CdU-4366	b-2302	221	29.6372	-166.173	2021-06-09 06:04:14	172.01	0
	135267BA-2E7D-957C-C42C-6450A2B3ED54	CdU-4520	b-2302	210	20.6724	14.9732	2021-12-29 20:38:23	17.97	0
	14CAE5B5-8FB1-3E4A-4C85-0EA4167534F4	CdU-4849	b-2302	189	-53.6202	93.0533	2021-12-31 00:29:42	388.04	0

Aquí creamos una subconsulta en un filtro where donde cogemos el país germany como filtro

- Exercici 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.

```
10 #Nivel 1 - ex02
11 • SELECT company_name
12 FROM company
13 WHERE EXISTS (
14     SELECT 1
15     FROM transaction
16     WHERE transaction.company_id = company.id
17     AND transaction.amount > (SELECT AVG(amount) FROM transaction)
18 );
```



The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains a SQL query. The bottom pane shows the 'Result Grid' with a list of company names. The query is as follows:

```
10 #Nivel 1 - ex02
11 • SELECT company_name
12 FROM company
13 WHERE EXISTS (
14     SELECT 1
15     FROM transaction
16     WHERE transaction.company_id = company.id
17     AND transaction.amount > (SELECT AVG(amount) FROM transaction)
18 );
```

The 'Result Grid' displays the following data:

company_name
Ac Fermentum Incorporated
Magna A Neque Industries
Fusce Corp.
Ante Taculis Nec Foundation
Donec Ltd
Sed Nunc Ltd
Nascetur Ridiculus Mus Inc.
Vestibulum Lorem PC

Aquí volvemos a usar en la función where una subconsulta para comprobar el las transacciones que sean superior a la media de las transacciones.

- Exercici 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.

```
20 #Nivel 1 - ex03
21 • select company_name, t.*
22 from transaction t,
23 (select id, company_name
24 from company
25 where company_name like "c%") as c
26 where company_id = c.id;
27
```

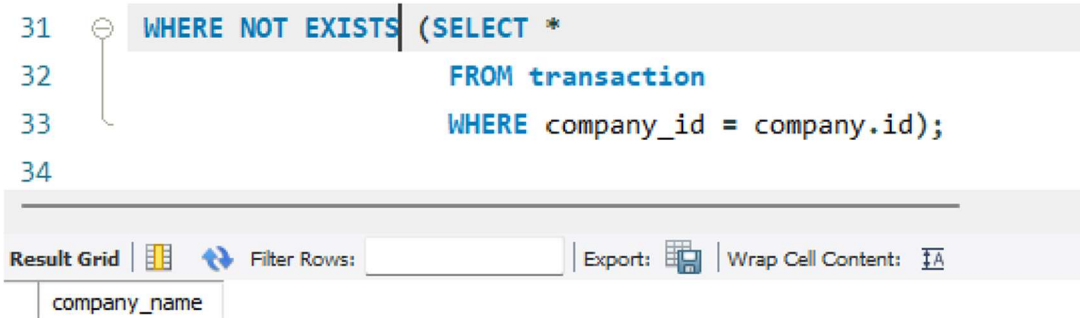
Result Grid									
Filter Rows:									
Export:									
Wrap Cell Content:									
	company_name	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	ai
•	Convallis In Incorporated	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CcU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	25
	Convallis In Incorporated	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CcU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60
	Cras Consulting	439F4F6A-57C7-3A59-6038-AD7133887522	CcU-3449	b-2514	268	-13.9867	-104.268	2021-03-18 05:42:48	60
	Cras Consulting	ED1CFB7D-E626-CE54-57A1-A036778B5E1F	CcU-3449	b-2514	268	9.75306	-134.718	2021-11-28 23:27:04	23
	Cras Vehicula Aliquet Industries	5C3A8A3D-8974-40A6-A8AF-C1F7AA6B7C94	CcU-3519	b-2554	267	15.1828	165.662	2021-07-23 15:35:14	15
	Cras Vehicula Aliquet Industries	8D895ADD-5501-2A9C-24DD-2EAE7AEF1C5	CcU-3519	b-2554	267	8.58711	-34.6616	2021-10-27 19:43:57	18

Aquí he optado por usar la subconsulta sobre el from con intención de simular una tabla dónde cojo hago el filtro por la letra C para buscar todos los datos sobre esas empresas

- Exercici 4

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

```
28      #Nivel 1 - ex04
29 •    SELECT company_name
30      FROM company
31      WHERE NOT EXISTS (SELECT *
32                        FROM transaction
33                        WHERE company_id = company.id);
34
```



The screenshot shows a SQL query editor with a query that selects company names from the 'company' table where there are no corresponding transactions in the 'transaction' table. Below the query editor, there is a 'Result Grid' section with a toolbar containing icons for 'Filter Rows', 'Export', and 'Wrap Cell Content'. The result grid itself shows a single column header 'company_name'.

Aquí podemos ver, como después de aplicar un filtro con la función not exist seguido de una consulta (subconsulta) podemos conseguir, en este caso, confirmar las empresas borradas (ninguna en este caso) Esto lo hacemos contrastando las ids de la tabla transaction con las id de la tabla company

Nivell 2

Exercici 1

En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries per a fer competència a la companyia senar 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.

```
36 • SELECT t.*
37 FROM transaction t
38 WHERE company_id IN (
39     SELECT id
40     FROM company
41     WHERE country = (SELECT country FROM company WHERE company_name= "Non Institute")
42 );
43
```

Result Grid

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	CcU-2980	b-2246	275	-41.0496	161.685	2021-08-10 08:14:49	383.73	0
ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A	CcU-2980	b-2246	275	-54.4792	-82.7974	2022-03-05 20:41:20	60.07	1
4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	CcU-3092	b-2310	275	-20.4859	150.87	2021-05-03 22:37:23	458.74	0
BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773	CcU-3092	b-2310	275	-78.0295	18.5295	2021-10-18 07:27:35	477.95	1
1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85ABB	CcU-2994	b-2326	133	66.2672	172.399	2021-08-09 00:58:07	309.45	0
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	CcU-2994	b-2326	126	-67.0189	-141.672	2021-07-05 03:10:00	395.43	0
1B636B58-A2E8-7C69-D9C9-C54535DAFD3B	CcU-2994	b-2326	131	70.2543	-13.1336	2021-07-06 08:48:46	195.06	0
20418DE5-B804-8E9B-BD7A-A95C1BFD8F5C	CcU-2994	b-2326	126	-79.1145	1.51481	2022-01-03 15:59:29	479.52	0
239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	CcU-2994	b-2326	126	23.6174	137.222	2021-08-26 06:04:05	43.90	0

En este caso esta consulta consta de:
Seleccionamos toda la información de la tabla transaction.

Otra subconsuta en la función where donde comprobamos que cumplan con las condiciones de que el id sea igual que el transactions company_id además de que el contry coincida con el de Non Institute

Exercici 2

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

```
44 #Nivel 2 -ex02
45 • SELECT *
46 FROM company
47 WHERE id IN (SELECT company_id
48              FROM transaction
49              WHERE amount = (SELECT max(amount)
50                             FROM transaction));
51
52 #Nivel 3 - ex01
```

Result Grid

	id	company_name	phone	email	country
▶	b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Aquí hacemos la subconsulta en where donde seleccionamos el id, y el max amount, dándonos la empresa de máximo valor de transacción única.

Nivell 3

Exercici 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.

```
52 #Nivel 3 - ex01
53 • SELECT AVG(t.amount) AS avg_transaction,
54     (SELECT c.country FROM company c WHERE c.id = t.company_id) AS country
55 FROM transaction t
56 GROUP BY country
57 HAVING avg_transaction > (SELECT AVG(amount) FROM transaction)
58 ;
59
60
61 #Nivel 3 Ex02
```

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

avg_transaction	country
270.731700	United Kingdom
260.615063	Sweden
309.179412	United States
266.360000	Canada
277.308387	Ireland

Aquí hacemos la consulta sobre la media además de una subconsulta para buscar el país


Luego simplemente en otra subconsulta dentro de la función having simplemente seleccionamos el promedio que sea mayor al promedio general.


Exercici 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.

```
67 #Nivel 3 Ex02
68 • SELECT
69     c.company_name,
70     CASE
71     WHEN (SELECT COUNT(*)
72           FROM transaction t
73           WHERE t.company_id = c.id) > 4 THEN 'Más de 4 Transacciones'
74     ELSE 'Menos de 4 Transacciones'
75     END AS transaction_count
76 FROM
77     company c;
```


Result Grid






Filter Rows:

Export:



Wrap Cell Content:



company_name	transaction_count
Ac Fermentum Incorporated	Menos de 4 Transacciones
Magna A Neque Industries	Menos de 4 Transacciones
Fusce Corp.	Menos de 4 Transacciones
Convallis In Incorporated	Menos de 4 Transacciones
Ante Iaculis Nec Foundation	Menos de 4 Transacciones
Donec Ltd	Menos de 4 Transacciones
Sed Nunc Ltd	Menos de 4 Transacciones
Amet Nulla Donec Corporation	Menos de 4 Transacciones

En este caso usamos un operador lógico para indicar una circunstancia cuando el recuento es mayor a 4 y en caso contrario como proceder.