

Nivell 1


- Exercici 1

Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.

```
#ejercicio 1:  
SELECT company.company_name, company.id, company.country  
FROM transactions.company  
JOIN transactions.transaction  
ON company.id = transaction.company_id  
WHERE company.country = "Germany" ;
```

#Podemos ver todas las transacciones realizadas por las 8 empresas alemanas. Son 118 operaciones.

#He calculado anteriormente con el agregado de AND declined = 0 para que contabilice únicamente las transacciones efectivas y en ese caso el total ha sido de 111 operaciones.

Result Grid			Filter Rows:	
	company_name	id	country	
▶	Ac Fermentum Incorporated	b-2222	Germany	
	Ac Fermentum Incorporated	b-2222	Germany	
	Convallis In Incorporated	b-2234	Germany	
	Convallis In Incorporated	b-2234	Germany	
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	Germany	
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	Germany	
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	Germany	
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	Germany	
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	Germany	
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	Germany	
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	Germany	

- 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.



#ejercicio 2:

```
SELECT company.company_name, company.id, transaction.amount
FROM transactions.company
JOIN transactions.transaction
ON company.id = transaction.company_id
WHERE transaction.amount > (
    SELECT AVG(transaction.amount)
    FROM transactions.transaction
    WHERE transaction.declined = 0
);
```

#La ejecución de la subquery arroja el siguiente valor:

Result Grid	Filter Rows
AVG(transaction.amount)	
259.011180	

Result Grid



Filter Rows:

	company_name	id	amount
▶	Lorem Eu Incorporated	b-2362	466.92
	Non Institute	b-2618	394.18
	Ut Semper Foundation	b-2346	279.93
	Lacus Quisque Associates	b-2386	340.87
	Elit Etiam Laoreet Associates	b-2298	303.05
	Nunc Interdum Incorporated	b-2302	430.49
	Magna Incorporated	b-2338	288.81
	Sapien Nunc Pulvinar LLP	b-2506	428.69
	Non Institute	b-2618	447.11
	Ut Semper Foundation	b-2346	465.31

#La ejecución de esta consulta nos arroja un total de 292 líneas compuestas por empresas que han tenido transacciones efectivas por un importe superior a la media.

- 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.

```
SELECT company.company_name, transactions.transaction.*
FROM transactions.company
JOIN transactions.transaction
ON company.id = transaction.company_id
WHERE company.company_name LIKE "C%";
```

Result Grid		Filter Rows:		Export:		Wrap Cell Content:			
company_name	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
Convallis In Incorporated	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CcU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	252.47	1
Convallis In Incorporated	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CcU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0
Cras Consulting	439F4F6A-57C7-3A59-6038-AD7133887522	CcU-3449	b-2514	268	-13.9867	-104.268	2021-03-18 05:42:48	60.93	0
Cras Consulting	ED1CFB7D-E626-CE54-57A1-A03677885E1F	CcU-3449	b-2514	268	9.75306	-134.718	2021-11-28 23:27:04	230.41	1
Cras Vehicula Aliquet Industries	5C3A8A3D-8974-40A6-A8AF-C1F7AA6B7C94	CcU-3519	b-2554	267	15.1828	165.662	2021-07-23 15:35:14	158.05	1
Cras Vehicula Aliquet Industries	8D895ADD-5501-2A9C-24DD-2EAEB7AEF1C5	CcU-3519	b-2554	267	8.58711	-34.6616	2021-10-27 19:43:57	181.87	0

#Podemos ver las transacciones que realizaron las compañías cuyo nombre comienza con la letra "C". Tanto las que se han completado como las que han sido declinadas.

#otra opcion de resolución de este ejercicio:

```
SELECT *
FROM transactions.transaction
WHERE transaction.company_id IN (
    SELECT id FROM transactions.company WHERE company_name LIKE "C%");
```

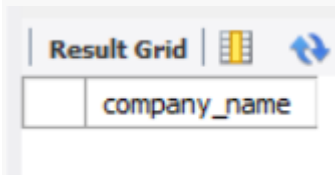
Result Grid	Filter Rows:	Edit:	Export/Import:	Wrap Cell Content:					
	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
▶	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CcU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	252.47	1
	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CcU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0
	439F4F6A-57C7-3A59-6038-AD7133887522	CcU-3449	b-2514	268	-13.9867	-104.268	2021-03-18 05:42:48	60.93	0
	ED1CFB7D-E626-CE54-57A1-A03677885E1F	CcU-3449	b-2514	268	9.75306	-134.718	2021-11-28 23:27:04	230.41	1
	5C3A8A3D-8974-40A6-A8AF-C1F7AA6B7C94	CcU-3519	b-2554	267	15.1828	165.662	2021-07-23 15:35:14	158.05	1
	8D895ADD-5501-2A9C-24DD-2EAEB7AEF1C5	CcU-3519	b-2554	267	8.58711	-34.6616	2021-10-27 19:43:57	181.87	0

#pero en este caso no tenemos los nombres de las compañías.

- Exercici 4

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

```
SELECT company.company_name
FROM transactions.company
WHERE company.id NOT IN (SELECT transaction.company_id FROM transactions.transaction);
```



#ya han eliminado del listado a las empresas por lo que en esta búsqueda no sale ningún resultado.

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.

```
#ejercicio 1:
SELECT company.company_name, transactions.transaction.*
FROM transactions.company
JOIN transactions.transaction
ON company.id = transaction.company_id
WHERE company.country = (SELECT company.country FROM transactions.company WHERE company.company_name = "Non Institute");
```

company_name	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
Enim Condimentum Ltd	360C7814-F7AF-B43A-0946-AB38D2683C86	CcU-2994	b-2326	116	-7.93005	-79.0733	2021-08-21 10:19:58	494.82	0
Enim Condimentum Ltd	391E1CFD-D653-E45B-A729-F2EB93247B58	CcU-2994	b-2326	118	60.5512	103.904	2021-10-09 00:50:38	271.27	0
Enim Condimentum Ltd	3C4D7C2A-A402-B941-625A-D64CA53526E8	CcU-2994	b-2326	117	23.1627	-10.381	2021-04-25 19:11:52	441.27	0
Enim Condimentum Ltd	3ED634C2-01CA-D6E9-2DBD-24B53A7912F7	CcU-4219	b-2326	137	69.0549	96.5033	2021-03-29 11:38:38	478.54	0
Enim Condimentum Ltd	3FEC4131-9BED-2EA6-1776-82674C80DD8B	CcU-2994	b-2326	126	-7.28469	179.063	2021-07-25 04:59:17	393.42	0
Enim Condimentum Ltd	41C13F08-471E-D475-3E14-760DF3F79B42	CcU-4219	b-2326	138	-51.7289	55.3294	2022-01-16 16:48:55	45.63	0
Enim Condimentum Ltd	41EC591D-808E-D85C-F05F-08BC3DE7A618	CcU-2994	b-2326	126	5.38535	-78.3917	2022-01-06 07:47:39	335.54	0
Enim Condimentum Ltd	4217E857-1D51-5D25-B645-EC24D23C8759	CcU-2994	b-2326	129	65.4733	-20.2735	2021-04-23 13:07:58	193.33	0
Enim Condimentum Ltd	45CA3E45-6842-CAC4-7683-EBB69D52383E	CcU-4219	b-2326	140	85.7055	36.1497	2021-04-29 06:17:02	149.89	0
Enim Condimentum Ltd	49CD105D-E569-3733-C8C8-3908ED7E1838	CcU-3393	b-2326	108	-47.8783	168.275	2021-12-24 23:43:59	411.81	0
Enim Condimentum Ltd	4ABE3D77-BF86-12D3-E1C5-22663D37C199	CcU-3120	b-2326	273	-63.6087	69.6023	2021-11-13 04:18:28	38.02	1
Enim Condimentum Ltd	4B74B94B-D123-7C7E-A9CE-7DA26F911F55	CcU-2994	b-2326	128	25.6024	53.4543	2022-02-12 14:27:28	304.43	0
Enim Condimentum Ltd	4D8E4891-1711-7D30-E4CB-645A8DF59A43	CcU-2994	b-2326	120	5.71915	-155.369	2021-12-26 01:49:19	365.83	0

#Con este resultado vemos todas las transacciones realizadas en el mismo país que la empresa Non Institute, pero en este listado

#tambien aparecen todas las operaciones de esa empresa. Aparecen 100 líneas como respuesta

#otra opción de resolución:

```
SELECT company.company_name, transactions.transaction.*
FROM transactions.company
JOIN transactions.transaction
ON company.id = transaction.company_id
WHERE company.country = (SELECT company.country FROM transactions.company WHERE company.company_name = "Non Institute")
AND company.company_name != "Non Institute";
```

#con esta consulta, aparecen todas las transacciones que son del mismo país de la empresa "non Institute" pero no las que ha realizado esa empresa. Obtenemos 70 líneas retornadas.

Exercici 2

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

```
SELECT company.company_name, amount
FROM transactions.company
JOIN transactions.transaction
ON company.id = transaction.company_id
WHERE amount = (SELECT max(amount)
FROM transactions.transaction);
```

Result Grid	Filter Rows:
company_name	amount
Nunc Interdum Incorporated	499.23

#Podemos ver que la empresa Nunc Interdum Incorporated ha sido la que ha realizado la transacción por el mayor importe.

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.

#ejercicio 1:

```
SELECT company.country, AVG(amount)
FROM transactions.company
JOIN transactions.transaction
ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY company.country
HAVING avg(amount) > (SELECT avg(amount) FROM transactions.transaction);
```

Result Grid			Filter Rows:
	country	AVG(amount)	
▶	United States	309.179412	
	United Kingdom	270.731700	
	Sweden	260.615063	
	Ireland	277.308387	
	Canada	269.647869	


#el resultado nos muestra los 5 países en los cuales el promedio de las transacciones es superior a la media de las transacciones.

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.

#ejercicio 2:

```
SELECT company.company_name, count(transaction.id), count(transaction.id) >4
FROM transactions.company
JOIN transactions.transaction
ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY company.company_name
ORDER BY count(transaction.id) DESC;
```

Result Grid			
		Filter Rows:	Export:  Wrap Cell Coi
	company_name	count(transaction.id)	count(transaction.id) >4
▶	Nunc Interdum Incorporated	105	1
	Ut Semper Foundation	59	1
	Enim Condimentum Ltd	57	1
	Arcu LLP	56	1
	Lorem Eu Incorporated	54	1
	Malesuada PC	52	1
	Non Institute	30	1
	Fusce Corp.	2	0
	Convallis In Incorporated	2	0
	Ante Iaculis Nec Foundation	2	0
	Donec Ltd	2	0
	Sed Nunc Ltd	2	0

Result 36 ×

#Podemos ver cuáles son las empresas que realizaron más de cuatro transacciones (aparecen con el número 1 en la columna 3).

#Quise agregar la columna de cantidad de transacciones para confirmar que se han realizado bien los cálculos.