

NIVELL 1

Exercici 1

Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.

SELECT *

FROM transaction

JOIN company ON company.id = transaction.company_id

WHERE company.country = "Germany";

id	company_name	phone	email	country	website
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany	https://instagram.com/si
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany	https://instagram.com/si
b-2234	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.couk	Germany	https://cnn.com/user/11
b-2234	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.couk	Germany	https://cnn.com/user/11
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-
b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-

En esta query obtenemos un largo listado de transacciones que han sido realizadas solo por compañías Alemanas. Para obtener este resultado, filtramos con * para obtener todos los registros de la tabla transaction, juntamos ambas tablas para obtener también los registros de company, y hacemos un filtrado con el WHERE para que solo aparezcan Germany en el campo country.

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.

SELECT company.company_name, transaction.amount AS monto_total

FROM company

JOIN transaction ON transaction.company_id = company.id

WHERE transaction.amount > (SELECT AVG(transaction.amount) FROM transaction);

..

	company_name	monto_total
►	Non Institute	394.18
	Ut Semper Foundation	279.93
	Lacus Quisque Associates	340.87
	Elit Etiam Laoreet Associates	303.05
	Nunc Interdum Incorporated	430.49
	Magna Incorporated	288.81
	Sapien Nunc Pulvinar LLP	428.69
	Non Institute	447.11
	Ut Semper Foundation	465.31
	Ac Fermentum Incorporated	293.57

En esta query obtenemos 297 resultados: Obtenemos esta informacion juntado las tablas transaction y company, hacemos un filtro en el amount que se mayor al Average total 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. #En este caso les pasaria el listad de transacciones
#para que puedan ver que empresas que empiezan por C han podido ser.

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

id	company_name	phone	email	country	website	id
b-2234	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.couk	Germany	https://cnn.com/user/110	0DD2E6
b-2234	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.couk	Germany	https://cnn.com/user/110	AB069F!
b-2514	Cras Consulting	07 50 10 85 63	sed.consequat@google.ca	Belgium	https://baidu.com/en-us	439F#F€
b-2514	Cras Consulting	07 50 10 85 63	sed.consequat@google.ca	Belgium	https://baidu.com/en-us	ED1CFB
b-2554	Cras Vehicula Aliquet Industries	03 37 86 87 75	arcu@hotmail.org	Netherlands	https://google.com/sub	5C3A8A
b-2554	Cras Vehicula Aliquet Industries	03 37 86 87 75	arcu@hotmail.org	Netherlands	https://google.com/sub	8D895AI

Obtenemos una lista de empresas que empiezan por C y han generado transacciones, para generar este resultado buscamos en todos los registros con el *, juntamos ambas tablas con el JOIN, y hacemos un filtro con el WHERE que nos dé todas las empresas que empiecen por C

En este caso, el enunciado pide información de las transacciones, entonces he evitado usar el distinct en el nombre de la compañía para evitar duplicados, entiendo que el CAP quiere todos los registros de transacciones sí o sí.

#- Exercici 4

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

```
SELECT DISTINCT(company.company_name)
FROM company
INNER JOIN transaction ON transaction.company_id = company.id
WHERE transaction.company_id IS NULL;
```

	company_name
--	--------------

En esta query podemos ver que no hay ninguna compañía que no haya procedido a realizar ninguna transacción.

Para obtener este resultado juntamos las tablas transaction y company y filtramos el company.id preguntandole si tiene resultados nulos.

NIVELL 2

#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 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

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

tr_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined	id	company_name	phone	email
	-41.0496	161.685	2021-08-10 08:14:49	383.73	0	b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@ya
	-54.4792	-82.7974	2022-03-05 20:41:20	60.07	1	b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@ya
	-20.4859	150.87	2021-05-03 22:37:23	458.74	0	b-2310	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	nisl.quisq
	-78.0295	18.5295	2021-10-18 07:27:35	477.95	1	b-2310	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	nisl.quisq
	66.2672	172.399	2021-08-09 00:58:07	309.45	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imperdiet
	-67.0189	-141.672	2021-07-05 03:10:00	395.43	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imperdiet
	70.2543	-13.1336	2021-07-06 08:48:46	195.06	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imperdiet
	-79.1145	1.51481	2022-01-03 15:59:29	479.52	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imperdiet
	23.6174	137.222	2021-08-26 06:04:05	43.90	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imperdiet

En esta query obtenemos un listado con todas las transacciones de las compañías que estén ubicadas en el mismo país que la empresa Non Institute que en este caso es United Kingdom.

Para realizar esta query hemos juntado ambas tablas y hemos filtrado el país con una subquery, en la subquery hacemos otra búsqueda donde solo queremos el país como resultado, filtramos que sea por el nombre de compañías non institute. En este caso, aprovechando el filtro, he quitado todos los registros de la propia compañía non institute, entiendo que sería "ruido" innecesario que queremos analizar.

#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, transaction.amount
FROM transaction
JOIN company ON company.id = transaction.company_id
ORDER BY amount DESC
LIMIT 1;
```

	company_name	amount
►	Nunc Interdum Incorporated	499.23

En esta query obtenemos de resultado la compañía Nunc Interdum Incorporated con una transacción de 499.23, para obtener este resultado hemos juntado ambas tablas con el JOIN, hemos ordenado el amount por descendiente y limitado a 1 el número de registros visibles para obtener solo el amount más alto.

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.

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

	country	AVG(transaction.amount)
►	United States	309.179412
	United Kingdom	270.731700
	Sweden	260.615063
	Ireland	277.308387
	Canada	266.360000

En esta query obtenemos un listado de compañías que su media de gastos, supera la media de gastos de todas las empresas juntas. Para obtener este resultado necesitaremos hacer una consulta que nos proporcione las medias de cada país, juntaremos ambas tablas con el JOIN, agruparemos por país para activar el agrupado del Average en el amount. Una vez tenemos esto, necesitaremos ejecutar una subconsulta, esa subconsulta la ejecutaremos en un filtro HAVING en cuál nos comparara el Average que hemos obtenido por país que sea superior a la nueva consulta donde tendremos solo la media general de todos los países

#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.

```
SELECT company.company_name,  
CASE  
WHEN COUNT(*) >= 4 THEN "4 o més transaccions"  
ELSE "menys de 4 transaccions"  
END AS num_registros  
FROM company  
RIGHT JOIN transaction ON transaction.company_id = company.id  
GROUP BY company.company_name
```

company_name	num_registros
Ac Fermentum Incorporated	menys de 4 transaccions
Magna A Neque Industries	menys de 4 transaccions
Fusce Corp.	menys de 4 transaccions
Convallis In Incorporated	menys de 4 transaccions
Ante Iaculis Nec Foundation	menys de 4 transaccions
Donec Ltd	menys de 4 transaccions
Sed Nunc Ltd	menys de 4 transaccions
Amet Nulla Donec Corporation	menys de 4 transaccions
Nascetur Ridiculus Mus Inc.	menys de 4 transaccions
Vestibulum Lorem PC	menys de 4 transaccions
Gravida Sagittis LLP	menys de 4 transaccions
Mus Aenean Eget Foundation	menys de 4 transaccions
Dis Parturient Institute	menys de 4 transaccions
Sed LLC	menys de 4 transaccions
Arcu LLP	4 o més transaccions
Pretium Neque Corp.	menys de 4 transaccions
Fringilla LLC	menys de 4 transaccions
Quisque Libero LLC	menys de 4 transaccions

En esta query obtenemos un nuevo campo, el cual nos especificara si el cliente en concreto tiene 4 o más transacciones, o si tiene menos de 4 transacciones. Para poder obtener este resultado necesitaremos usar el condicional CASE que nos servirá para indicarle en caso de cuantos registros tenga la compañía nos introduzca en un nuevo campo temporal el resultado que deseamos.

Una vez acabamos la condición le indicamos con un RIGHT JOIN que solo queremos las compañías que

tienen transacciones y usamos el GROUP BY para poder agrupar los registros por compañía.
