

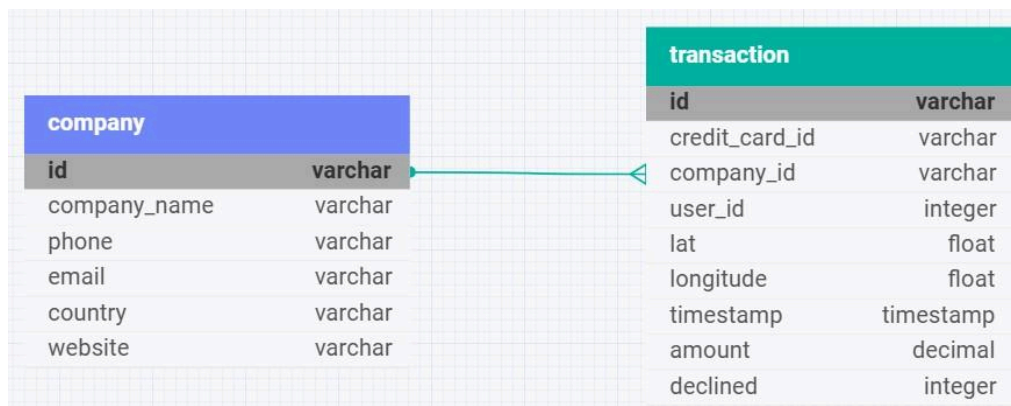
Tasca S2.01. Nocions bàsiques SQL

❖ NIVELL 1

• EXERCICI 1:

A partir dels documents adjunts (estructura_dades i dades_introduir), importa les dues taules. Mostra les característiques principals de l'esquema creat i explica les diferents taules i variables que existeixen. Assegura't d'incloure un diagrama que il·lustri la relació entre les diferents taules i variables.

Un cop he importat les dues taules, he creat un diagrama per entendre la relació que hi ha entre elles. He identificat que de la taula 'company' la PK es 'id' y de la taula 'transaction' la PK es 'id'. La FK de 'company' es 'id' que té una relació 1:n amb la FK 'company_id' de la taula 'transaction'. A la taula 'company' tot el contingut es un format 'varchar', on s'emmagatzema el ID, el nom de les companyies, el seu número, el email, d'on son i la seva respectiva pàgina web. En la taula 'transaction' ja no son tots en format 'varchar', ja que també conté formats 'int', 'float', 'timestamp', 'decimal' i 'tinyint'. En aquesta taula apareixen els diferents ID de les transaccions, amb els seus ID de les targetes de crèdit, el ID de la companyia, la latitud i la longitud d'on s'han efectuat les transaccions, el dia i l'hora de quan s'han realitzat, la quantitat (preu) i si s'ha denegat la transacció o no (està en un format boolean, si és 0 no s'ha denegat, si és 1 si que s'ha denegat).



Components de les taules:

Table: transaction

Columns:

<u>id</u>	varchar(255) PK
credit_card_id	varchar(15)
company_id	varchar(20)
user_id	int
lat	float
longitude	float
timestamp	timestamp
amount	decimal(10,2)
declined	tinyint(1)

Table: company

Columns:

<u>id</u>	varchar(15) PK
company_name	varchar(255)
phone	varchar(15)
email	varchar(100)
country	varchar(100)
website	varchar(255)

- **EXERCICI 2:**

Utilitzant JOIN realitzaras les següents consultes:

- **Llistat dels països que estan fent compres.**

Per fer-ho he fet un 'select distinct' per a que no es repeteixin els països, seleccionant 'country' i posant-li un àlies, fent un from de la taula 'company':

```
SELECT DISTINCT  
  country AS 'Països'  
FROM  
  company;
```

Resultat:

Països
Canada
Germany
Italy
United Kingdom
Sweden
Ireland
United States
Norway
France
New Zealand
Netherlands
Belgium
Australia
China
Spain

Comprovació:

✓ 695 10:39:28 SELECT DISTINCT country AS 'Països' FROM company LIMIT 0, 1000 15 row(s) returned

- **Des de quants països es realitzen les compres.**

Per fer-ho he fet més o menys com a l'exercici anterior, però he fet un 'count', per contar els diferents països, fent ús un altre cop del 'distinct' per a que compti els països sense repetir-los:

```
SELECT  
    COUNT(DISTINCT country) as 'Quantitat de països'  
FROM  
    company;
```

Resultat:

Quantitat de països
15

Comprovació:

✓	697	10:45:21	SELECT COUNT(DISTINCT country) as 'Quantitat de països' FROM company LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned
---	-----	----------	--	-------------------

- **Identifica la companyia amb la mitjana més gran de vendes.**

En el select he posat el nom de la companyia i la mitja amb més vendes (he fet ús del 'round' per a que no surtin tants decimals), els hi he posat àlies per a que sigui més entendible. He fet un join entre les taules 'company' i 'transaction', amb el filtre 'where' he filtrat per a que surtin totes les transaccions que no s'han declinat (que sigui declined 0) i ho he agrupat per el nom de la companyia i ho he ordenat per la mitja de vendes per a que surtin de major a menor, i he fet limit 1, per filtrar solament el primer valor:

```
SELECT
    company_name as 'Companyia',
    ROUND(AVG(transaction.amount),2) as 'Mitijana de vendes'
FROM
    company
JOIN
    transaction
    ON company.id=transaction.company_id
WHERE
    transaction.declined = 0
GROUP BY
    company_name
ORDER BY
    2 DESC
LIMIT 1;
```

Resultat:

Companyia	Mitijana de vendes
Eget Ipsum Ltd	481.86

Comprovació:

701 10:52:30 SELECT company_name as 'Companyia', ROUND(AVG(transaction.amount),2) as 'Mitijana de vendes' FROM company JOIN transaction ... 1 row(s) returned

• EXERCICI 3:

Utilitzant només subconsultes (sense utilitzar JOIN):

- **Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.**

Per fer aquest exercici he fet una subquery, on he fet un select de tot de la taula 'transaction' i he fet la subquery en el 'where' per a que surti el id de la companyia en l'altre subconsulta on he seleccionat l'id de 'company' i ho filtrat per país, en aquest cas Alemanya':

```
SELECT *
FROM
    transaction
WHERE
    company_id IN (SELECT
                    id
                    FROM
                        company
                    WHERE
                        country='Germany');
```

Resultat:

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD	CcU-2938	b-2222	275	83.7839	-178.86	2021-07-07 17:43:16	293.57	0
EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76	CcU-2938	b-2222	275	20.2004	-116.84	2021-05-09 10:25:08	119.36	1
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
0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	CcU-4219	b-2302	170	-43.9695	-117.525	2021-07-26 07:29:18	49.53	0
0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539	CcU-4359	b-2302	221	-56.4901	114.801	2022-02-26 20:33:54	430.49	0
122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EBB9A	CcU-4366	b-2302	221	29.6372	-166.173	2021-06-09 06:04:14	172.01	0
135267BA-2E7D-957C-C42C-6450A2B3ED54	CcU-4520	b-2302	210	20.6724	14.9732	2021-12-29 20:38:23	17.97	0
14CAE5B5-8FB1-3E4A-4C85-0EA4167534F4	CcU-4849	b-2302	189	-53.6202	93.0533	2021-12-31 00:29:42	388.04	0
158A3ACB-541C-DBCC-65BD-6373CC67BF1C	CcU-4849	b-2302	183	42.5424	-170.347	2022-03-08 05:02:19	240.29	0
162C7E78-2B6B-7971-A1E4-D2124E732451	CcU-4527	b-2302	210	-69.1381	58.0017	2021-04-11 05:59:18	231.26	0
1717FD6B-ADAD-7082-A748-9112BE892CCC	CcU-4219	b-2302	172	69.4892	-138.411	2021-12-29 16:18:54	249.91	0
1753A288-9FC1-52E6-5C39-A1FFB97B0D3A	CcU-4345	b-2302	222	57.9422	-114.729	2021-08-17 05:32:08	497.84	0
186F53DE-DE27-B1FE-B82F-15B61CEB7726	CcU-4310	b-2302	225	-72.7448	36.6211	2021-12-20 13:13:45	238.16	0
18C4F27D-1F4C-E35E-2198-C660BD81DC25	CcU-4849	b-2302	177	68.0133	91.4839	2021-09-24 18:55:25	237.04	0

Comprovació:

✓ 12 15:25:15 SELECT * FROM transaction WHERE company_id IN (SELECT id FROM company ... 118 row(s) returned

He fet el mateix exercici però solament mostrant les transaccions efectuades, he fet el mateix que a l'anterior pero li he posat en el filtre 'where' que no estigui declinada la transacció, és a dir, que sigui 0:

```
SELECT *
FROM
    transaction
WHERE
    company_id IN (SELECT
                    id
                    FROM
                    company
                    WHERE
                    country='Germany')
AND transaction.declined = 0;
```

Resultat:

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD	CcU-2938	b-2222	275	83.7839	-178.86	2021-07-07 17:43:16	293.57	0
AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CcU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0
0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	CcU-4219	b-2302	170	-43.9695	-117.525	2021-07-26 07:29:18	49.53	0
0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539	CcU-4359	b-2302	221	-56.4901	114.801	2022-02-26 20:33:54	430.49	0
122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EB89A	CcU-4366	b-2302	221	29.6372	-166.173	2021-06-09 06:04:14	172.01	0
135267BA-2E7D-957C-C42C-6450A2B3ED54	CcU-4520	b-2302	210	20.6724	14.9732	2021-12-29 20:38:23	17.97	0
14CAE5B5-8FB1-3E4A-4C85-0EA4167534F4	CcU-4849	b-2302	189	-53.6202	93.0533	2021-12-31 00:29:42	388.04	0
158A3ACB-541C-DBCC-65BD-6373CC67BF1C	CcU-4849	b-2302	183	42.5424	-170.347	2022-03-08 05:02:19	240.29	0
162C7E78-2B6B-7971-A1E4-D2124E732451	CcU-4527	b-2302	210	-69.1381	58.0017	2021-04-11 05:59:18	231.26	0
1717FD6B-ADAD-7082-A748-9112BE892CCC	CcU-4219	b-2302	172	69.4892	-138.411	2021-12-29 16:18:54	249.91	0
1753A288-9FC1-52E6-5C39-A1FFB97B0D3A	CcU-4345	b-2302	222	57.9422	-114.729	2021-08-17 05:32:08	497.84	0
186F53DE-DE27-B1FE-B82F-15B61CEB7726	CcU-4310	b-2302	225	-72.7448	36.6211	2021-12-20 13:13:45	238.16	0
18C4F2DD-1F4C-F35F-2198-C660BD81DC75	CcU-4849	b-2302	177	68.0133	91.4839	2021-09-24 18:55:25	237.04	0

Comprovació:

✓ 14 15:29:20 SELECT * FROM transaction WHERE company_id IN (SELECT id FROM company ... 111 row(s) returned

- **Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.**

Aquí he fet un select de totes les columnes de la taula company per veure tota la informació, i he fet una subquery dins d'una altre on en el filtre 'where' l'he indicat que està dins de 'amount' de la taula 'transaction' i a aquest 'amount' es a on he fet l'altre subquery per filtrar-ho per la mitja de les transaccions:

```
SELECT
    company_name AS 'Empresa',
    id AS 'ID',
    phone AS 'Telèfon',
    email AS 'Correu electrònic',
    country AS 'Pais',
    website AS 'Pàgina web'
FROM
    company
WHERE
    id IN (SELECT
            company_id
        FROM
            transaction
        WHERE
            amount > (SELECT
                        AVG(amount)
                    FROM
                        transaction));
```

Resultat:

Empresa	ID	Telèfon	Correu electrònic	Pais	Pàgina web
Ac Fermentum Incorporated	b-2222	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany	https://instagram.com/site
Magna A Neque Industries	b-2226	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@idcloud.org	Australia	https://whatsapp.com/group/9
Fusce Corp.	b-2230	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States	https://pinterest.com/sub/cars
Ante Iaculis Nec Foundation	b-2238	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand	https://netflix.com/settings
Donec Ltd	b-2242	01 25 51 37 37	at.iaculis@hotmail.couk	Norway	https://nytimes.com/user/110
Sed Nunc Ltd	b-2246	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://cnn.com/one
Nascetur Ridiculus Mus Inc.	b-2254	06 26 87 61 84	suspendisse.dui@idcloud.net	United States	https://ebay.com/sub
Vestibulum Lorem PC	b-2258	02 02 87 33 40	aenean.massa.integer@aol.net	Belgium	https://pinterest.com/sub/cars
Gravida Sagittis LLP	b-2262	03 81 28 33 97	turpis.vitae@google.ca	Sweden	https://naver.com/site
Mus Aenean Eget Foundation	b-2266	06 25 15 52 43	mi.duis@hotmail.net	Sweden	https://instagram.com/group/9
Dis Parturient Institute	b-2270	05 36 29 78 74	purus@protonmail.org	Ireland	https://google.com/one
Sed LLC	b-2274	01 63 16 26 52	at@outlook.com	Belgium	https://reddit.com/fr

Comprovació:

✓ 703 11:01:55 SELECT company_name AS 'Empresa', id AS 'ID', phone AS 'Telèfon', email AS 'Correu electrònic', country AS 'Pais', website AS 'Pàgina web' 70 row(s) returned

- **Eliminaran del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat d'aquestes empreses.**

He fet un select del id de la companyia i del nom de la taula company, després he fet servir el comand 'where not exists' per veure els id de la taula 'company' que no es troben a la taula 'transaction', no hi sortia ningú.

```
SELECT
    id, company_name
FROM
    company
WHERE NOT EXISTS (SELECT
                    company_id
                  FROM
                    transaction
                  WHERE
                    transaction.company_id = company.id);
```

Per assegurar-me ho vaig intentar d'una altre manera, fent el mateix, pero canviant el 'where not exists', buscant els id que no hi son a la taula transaction, em va tornar a sortir que no hi havia ningú (aquest procediment no és el mes convenient, es millor utilitzar el 'not exists'):

```
-- Altre manera:
SELECT id, company_name
FROM company
WHERE id NOT IN (SELECT
                 company_id
                FROM
                 transaction);
```

Resultat:

	id	company_name
*	NULL	NULL

No hi ha valors nuls.

Comprovació:

```
✓ 18 15:34:31 SELECT id, company_name FROM company WHERE NOT EXISTS (SELECT company_i... 0 row(s) returned
```


❖ NIVELL 2

• EXERCICI 1:

Identifica els cinc dies que es va generar la quantitat més gran d'ingressos a l'empresa per vendes. Mostra la data de cada transacció juntament amb el total de les vendes.

En el select he posat la suma del 'amount' de la taula 'transaction' i també he posat la data (ho he posat el format 'date' per a que compti per día, i no surti les hores), ho he agrupat per data i ho ordenat per la suma del 'amount' de manera descendent, per que surtin de major a menor les sumes de 'amount', i després he fet limit 5, per filtrar només els primers 5 valors amb màxim 'amount':

```
SELECT
    DATE(timestamp) AS 'Data',
    SUM(amount) AS 'Ingressos'
FROM
    transaction
WHERE
    declined = 0
GROUP BY
    DATE(timestamp)
ORDER BY
    SUM(amount) DESC
LIMIT 5;
```

Resultat:

Data	Ingressos
2021-12-20	1532.36
2021-04-22	1397.96
2021-05-09	1344.37
2022-02-26	1337.62
2021-03-29	1325.12

Comprovació:

✓ 20 15:37:06 SELECT SUM(amount) AS 'Ingressos', DATE(timestamp) AS 'Data' FROM transaction WHERE ... 5 row(s) returned

- **EXERCICI 2:**

Quina és la mitjana de vendes per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà.

En el select he posat el país de la companyia i la mitja de les seves transaccions (ho he posat amb el round, per a que no surtin tots els decimals), els hi he posat àlies, he tingut que fet un join entre les taules 'transaction' i 'company'. He filtrat en el 'where' per a que no surtin transaccions declines, així que he posat que siguin igual a 0, per a que surtin solament les realitzades, i també he posat que el país no sigui nul, ja hi havia un país que sortia nul. He agrupat per país i ho ordenat per la mitja de vendes de manera descendent, per a veure-les de major a menor:

```
SELECT
    company.country AS 'País',
    ROUND(AVG(transaction.amount),2) AS 'Mitja de vendes'
FROM
    transaction
JOIN
    company
    ON transaction.company_id=company.id
WHERE
    transaction.declined = 0
    AND company.country IS NOT NULL
GROUP BY
    company.country
ORDER BY
    ROUND(AVG(transaction.amount),2) DESC;
```

Resultat:

País	Mitja de vendes
United States	287.53
Ireland	285.83
Sweden	276.67
United Kingdom	271.77
Canada	261.94
Belgium	255.22
Norway	251.11
Italy	243.34
Germany	242.24
Netherlands	240.94
China	222.24
Australia	177.33
France	169.41

Comprovació:

✓ 26 15:48:24 SELECT company.country AS 'País', ROUND(AVG(transaction.amount)) AS 'Mitja de vendes' ... 15 row(s) returned

● EXERCICI 3:

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.

- Mostra el llistat aplicant JOIN i subconsultes.
- Mostra el llistat aplicant solament subconsultes.

➤ Join

Per fer-ho per join, he seleccionat tot de la taula 'transaction' i de 'company' per poder veure totes les dades, i després he fet un join entre la taula 'transaction' i 'company', per després poder posar en el filtre 'where' que el país ha de ser el mateix que el de la companyia de 'Non Institute', això ho he posat en una subquery per a que es filtri el nom de la companyia amb el país.

```
SELECT *
FROM
    transaction
JOIN
    company
ON transaction.company_id=company.id
WHERE
    company.Country = (SELECT country
                        FROM company
                        WHERE company_name = 'Non Institute');
```

Resultat:

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined	id	company_name	phone	email
2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	CcU-2980	b-2246	275	-41.0496	161.685	2021-08-10 08:14:49	383.73	0	b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@
ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A	CcU-2980	b-2246	275	-54.4792	-82.7974	2022-03-05 20:41:20	60.07	1	b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@
4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	CcU-3092	b-2310	275	-20.4859	150.87	2021-05-03 22:37:23	458.74	0	b-2310	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	nisl.q
BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773	CcU-3092	b-2310	275	-78.0295	18.5295	2021-10-18 07:27:35	477.95	1	b-2310	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	nisl.q
1479B3D2-B7BA-C7B8-4CE3-8D7C2DE85A8B	CcU-2994	b-2326	133	66.2672	172.399	2021-08-09 00:58:07	309.45	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	CcU-2994	b-2326	126	-67.0189	-141.672	2021-07-05 03:10:00	395.43	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
1B636B58-A2E8-7C69-D9C9-C54535DAFD3B	CcU-2994	b-2326	131	70.2543	-13.1336	2021-07-06 08:48:46	195.06	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
20418DE5-B804-BE9B-BD7A-A95C1BFD8F5C	CcU-2994	b-2326	126	-79.1145	1.51481	2022-01-03 15:59:29	479.52	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
23988576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	CcU-2994	b-2326	126	23.6174	137.222	2021-08-26 06:04:05	43.90	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD	CcU-2994	b-2326	126	-17.5259	104.915	2021-10-01 21:08:53	122.63	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D	CcU-2994	b-2326	126	-67.8476	-119.978	2021-04-06 17:24:44	91.59	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
357B688E-7B1D-B887-3BC7-20B8673AA31E	CcU-2994	b-2326	126	87.0665	-22.7339	2021-07-26 22:59:24	303.60	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
360C7B14-F7AF-B43A-0946-AB38D2683C86	CcU-2994	b-2326	116	-7.93005	-79.0733	2021-08-21 10:19:58	494.82	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
391E1CFD-D653-E45B-A729-F2EB93247B58	CcU-2994	b-2326	118	60.5512	103.904	2021-10-09 00:50:38	271.27	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper
3C4D7C2A-A402-B941-675A-D64CA53526F8	CcU-2994	b-2326	117	23.1627	-10.381	2021-04-25 19:11:52	441.77	0	b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imper

Comprovació:

34 16:12:22 SELECT * FROM transaction JOIN company ON transaction.company_id=company.id WHERE... 100 row(s) returned

➤ Subconsulta

Per fer-ho amb subconsulta he fet un select de tot de la taula 'transaction' i després al filtre where li he indicat que l'id de la companyia tenia que estar dins de la subquery, on indico que el id de la companyia ha d'estar al país de United Kingdom, indicant-lo en el 'where':

```
SELECT *
FROM
    transaction
WHERE
    company_id in (SELECT
                    id
                    FROM
                        company
                    WHERE
                        country IN (SELECT
                                    country
                                    FROM
                                        company
                                    WHERE
                                        company_name = 'Non Institute'));
```

Resultat:

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-BE9B-8D7A-A95C1BFDBF5C	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
267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD	CcU-2994	b-2326	126	-17.5259	104.915	2021-10-01 21:08:53	122.63	0
3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D	CcU-2994	b-2326	126	-67.8476	-119.978	2021-04-06 17:24:44	91.59	0
3578688E-7B1D-B887-3BC7-20B8673AA31E	CcU-2994	b-2326	126	87.0665	-22.7339	2021-07-26 22:59:24	303.60	0

Comprovació:

730 11:23:51 SELECT * FROM transaction WHERE company_id in (SELECT id FROM company WHERE country IN (SELECT country FROM company ... 100 row(s) returned

❖ NIVELL 3

- **EXERCICI 1:**

Presenta el nom, telèfon, país, data i amount, d'aquelles empreses que van realitzar transaccions amb un valor comprès entre 100 i 200 euros i en alguna d'aquestes dates: 29 d'abril del 2021, 20 de juliol del 2021 i 13 de març del 2022. Ordena els resultats de major a menor quantitat.

He fet un select del nom de la companyia, del seu número, de la data (l'he posat en format 'date' així després en el where uc buscar millor la data) i de la quantitat, els hi he posat àlies, per fer-ho he tingut que fer un join entre les taules 'transaction' i 'company'. He utilitzat en el filtre 'where' el 'between' per indicar-lo que la quantitat ha d'estar entre 100 i 200 i l' he indicat les diferents dates que es demanaven, i ho he ordenat tot per 'amount' de major a menor de manera descendent:

```
SELECT
    company.company_name AS 'Companyia',
    company.phone AS 'Telèfon',
    DATE(transaction.timestamp) AS 'Data',
    transaction.amount AS 'Quantitat'
FROM
    transaction
JOIN
    company
    ON transaction.company_id=company.id
WHERE
    transaction.amount BETWEEN 100 AND 200
    AND DATE(transaction.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-03-13')
ORDER BY
    transaction.amount DESC;
```

Resultat:

Companyia	Telèfon	Data	Quantitat
Interdum Feugiat Sed Associates	04 88 40 32 52	2021-07-20 10:12:15	164.86
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	2022-03-13 13:37:34	164.32
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	2021-04-29 06:17:02	149.89
Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	2021-07-20 08:47:44	133.39
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	2021-04-29 02:25:49	111.51

Comprovació:

```
✓ 30 15:56:29 SELECT company.company_name AS 'Companyia', company.phone AS 'Telèfon', DATE(tr... 5 row(s) returned
```

- **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.

En el select he posat el nom de la companyia i he fet un 'count' dels id de les transaccions per contar-les, he fet ús de la clàusula 'case' per indicar-hi que si té més de 4 posi 'més de 4', si es igual a 4 que ho indiqui sinó, i després en el 'else' és tota la resta, que serien els que son menys de 4. He tingut que fer un join entre 'transaction' i 'company', ho he agrupat per el nom de companyia i ho he ordenat per la quantitat de transaccions de major a menor:

```
SELECT
    company.company_name AS 'Companyia',
    COUNT(transaction.id) AS 'Quantitat de transaccions',
    CASE
        WHEN COUNT(transaction.id) > 4 THEN 'Més de 4'
        WHEN COUNT(transaction.id) = 4 THEN 'Igual a 4'
        ELSE 'Menys de 4'
    END AS 'Classificació'
FROM
    transaction
JOIN
    company
    ON transaction.company_id=company.id
GROUP BY
    company.company_name
ORDER BY
    COUNT(transaction.id) DESC;
```

Resultat:

Companyia	Quantitat de transaccions	Classificació
Nunc Interdum Incorporated	105	Més de 4
Ut Semper Foundation	59	Més de 4
Enim Condimentum Ltd	57	Més de 4
Arcu LLP	56	Més de 4
Lorem Eu Incorporated	54	Més de 4
Malesuada PC	52	Més de 4
Non Institute	30	Més de 4
Fusce Corp.	2	Menys de 4
Convallis In Incorporated	2	Menys de 4
Ante Iaculis Nec Foundation	2	Menys de 4
Donec Ltd	2	Menys de 4
Sed Nunc Ltd	2	Menys de 4
Amet Nulla Donec Corporation	2	Menys de 4
Nascetur Ridiculus Mus Inc.	2	Menys de 4
Vestibulum Lorem PC	2	Menys de 4
Gravida Sagittis LLP	2	Menys de 4
Mus Aenean Eget Foundation	2	Menys de 4
Dis Parturient Institute	2	Menys de 4
Sed LLC	2	Menys de 4
Pretium Neque Corp.	2	Menys de 4
Fringilla LLC	2	Menys de 4
Quisque Libero LLC	2	Menys de 4

Comprovació:

✓ 28 15:51:14 SELECT company.company_name AS 'Companyia', COUNT(transaction.id) AS 'Quantitat d...' 100 row(s) returned