

# 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.

Creem la BBDD important les dues taules:

```
1 -- Creamos la base de datos
2 CREATE DATABASE IF NOT EXISTS transactions;
3 USE transactions;
4
5 -- Creamos la tabla company
6 CREATE TABLE IF NOT EXISTS company (
7   id VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
8   company_name VARCHAR(255),
9   phone VARCHAR(15),
10  email VARCHAR(100),
11  country VARCHAR(100),
12  website VARCHAR(255)
13 );
14
15
16 -- Creamos la tabla transaction
17 CREATE TABLE IF NOT EXISTS transaction (
18   id VARCHAR(255) PRIMARY KEY,
19   credit_card_id VARCHAR(15) REFERENCES credit_card(id),
20   company_id VARCHAR(20),
21   user_id INT REFERENCES user(id),
22   lat FLOAT,
23   lon FLOAT
24 );
```

#	Time	Action	Message	Duration / Fich
1	13:19:10	CREATE DATABASE IF NOT EXISTS transactions	1 row(s) affected	0.063 sec
2	13:19:10	USE transactions		0.000 sec
3	13:19:10	CREATE TABLE IF NOT EXISTS company ( id VARCHAR(15) PRIMARY KEY, company_name VARCHAR(255), phone VARCHAR(15), ...	0 row(s) affected	0.016 sec
4	13:19:10	CREATE TABLE IF NOT EXISTS transaction ( id VARCHAR(255) PRIMARY KEY, credit_card_id VARCHAR(15) REFERENCES credit_card(id), company_id VARCHAR(20), user_id INT REFERENCES user(id), lat FLOAT, lon FLOAT)	0 row(s) affected	0.031 sec

Introduïm les dades:

```
100065 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('83380089-4E39-48B2-A425-A0698A734684', 'CCS-5063', 'b-2466', '482', '50.67617943483041', '10.5777067412
100066 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('C35A2439-ECE2-4006-A6E9-BCD92081C3A1', 'CCS-6448', 'b-2422', '1807', '46.8101560733571', '-71.201544099
100067 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('2F347A65-9778-40E4-80E2-EC38D58677F', 'CCS-7004', 'b-2434', '2423', '52.5757231356746', '4.862257070
100068 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('2376839F-EC4D-455A-8082-7A3A21041006', 'CCS-5024', 'b-2466', '445', '39.79495320021206', '-8.1804827520
100069 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('82343C87-1A08-42A7-6B43-577209FD03A8', 'CCS-5034', 'b-2434', '433', '60.09444287414093', '18.7197631066
100070 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('5CE87C4D-F2D4-4644-8065-4C1E0533C87', 'CCS-8050', 'b-2462', '4377', '52.523628211054995', '13.96697652
100071 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('72546752-C2F6-4E5A-8868-EAD9066A47694', 'CCS-8064', 'b-2406', '3403', '38.71875217569394', '-9.140567226
100072 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('623648C8-4A7E-4B79-83F2-221928141506', 'CCS-7503', 'b-2406', '2922', '60.28934771247034', '18.768824188
100073 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('290638C8-1886-4E89-ACED-02E187244364', 'CCS-6062', 'b-2374', '3481', '59.68641933026186', '16.559222473
100074 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('90954D08-E9E1-40B5-8A25-26C81DE81140', 'CCS-5352', 'b-2350', '771', '40.42375037246701', '-3.71870504447
100075 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('77338CDA-5E9F-41A3-90CE-F074033A7C6A', 'CCS-5097', 'b-2350', '510', '51.639545880639', '10.159179567390
100076 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('D927ABD1-13A2-4AE1-8E95-741897165410', 'CCS-5755', 'b-2508', '1174', '46.4261215551801', '-3.7126909532
100077 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('54800839-2921-4181-8780-080057C308A', 'CCS-9537', 'b-2554', '956', '29.418482205440995', '-08.48480395
100078 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('78C7057A-E480-4970-4B34-F51C1040D97F', 'COI-4345', 'b-2530', '74', '32.77919736831344', '-46.791582359
100079 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('16C38D53-1A6C-4262-9390-C6895F13C81', 'CCS-6683', 'b-2434', '2189', '51.73386613035375', '5.3888775711
100080 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('3039E09C-1F9D-42A6-80F5-C435D729F81C', 'CCS-7048', 'b-2318', '2407', '55.16503582082911', '-3.8751604417
100081 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('E183116A-8B3A-412C-87CE-A1D0263628D', 'CCS-9080', 'b-2374', '4499', '39.29327758720817', '-8.207763975
100082 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('65FF9A2A-3141-4378-AE6F-7850515A664E', 'CCS-6708', 'b-2530', '2199', '37.33087739079087', '-121.83000712
100083 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('07AE2C20-8119-4DCE-8B2A-D6F62CF1A805', 'CCS-8141', 'b-2322', '3568', '46.11882171016833', '11.4011529738
100084 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('C3128A55-8FCC-4623-4822-22E265842558', 'CCS-8255', 'b-2406', '3674', '40.41230371039328', '-3.700447375
100085 INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('3EFD1984-E1FC-4F43-6A9C-4E89AC086695', 'CCS-5277', 'b-2262', '696', '46.7988587652974', '2.295206427575
100086
```

#	Time	Action	Message	Duration / Fich
100081	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('83380089-4E39-48B2-A425-A0698A734684', 'CCS-5063', 'b-2466', '482', '50.67617943483041', '10.5777067412	1 row(s) affected	0.000 sec
100082	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('C35A2439-ECE2-4006-A6E9-BCD92081C3A1', 'CCS-6448', 'b-2422', '1807', '46.8101560733571', '-71.201544099	1 row(s) affected	0.015 sec
100083	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('2F347A65-9778-40E4-80E2-EC38D58677F', 'CCS-7004', 'b-2434', '2423', '52.5757231356746', '4.862257070	1 row(s) affected	0.000 sec
100084	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('2376839F-EC4D-455A-8082-7A3A21041006', 'CCS-5024', 'b-2466', '445', '39.79495320021206', '-8.1804827520	1 row(s) affected	0.000 sec
100085	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('82343C87-1A08-42A7-6B43-577209FD03A8', 'CCS-5034', 'b-2434', '433', '60.09444287414093', '18.7197631066	1 row(s) affected	0.000 sec
100086	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('5CE87C4D-F2D4-4644-8065-4C1E0533C87', 'CCS-8050', 'b-2462', '4377', '52.523628211054995', '13.96697652	1 row(s) affected	0.016 sec
100087	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('72546752-C2F6-4E5A-8868-EAD9066A47694', 'CCS-8064', 'b-2406', '3403', '38.71875217569394', '-9.140567226	1 row(s) affected	0.000 sec
100088	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('623648C8-4A7E-4B79-83F2-221928141506', 'CCS-7503', 'b-2406', '2922', '60.28934771247034', '18.768824188	1 row(s) affected	0.000 sec
100089	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('290638C8-1886-4E89-ACED-02E187244364', 'CCS-6062', 'b-2374', '3481', '59.68641933026186', '16.559222473	1 row(s) affected	0.000 sec
100090	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('90954D08-E9E1-40B5-8A25-26C81DE81140', 'CCS-5352', 'b-2350', '771', '40.42375037246701', '-3.71870504447	1 row(s) affected	0.000 sec
100091	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('77338CDA-5E9F-41A3-90CE-F074033A7C6A', 'CCS-5097', 'b-2350', '510', '51.639545880639', '10.159179567390	1 row(s) affected	0.000 sec
100092	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('D927ABD1-13A2-4AE1-8E95-741897165410', 'CCS-5755', 'b-2508', '1174', '46.4261215551801', '-3.7126909532	1 row(s) affected	0.000 sec
100093	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('54800839-2921-4181-8780-080057C308A', 'CCS-9537', 'b-2554', '956', '29.418482205440995', '-08.48480395	1 row(s) affected	0.000 sec
100094	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('78C7057A-E480-4970-4B34-F51C1040D97F', 'COI-4345', 'b-2530', '74', '32.77919736831344', '-46.791582359	1 row(s) affected	0.000 sec
100095	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('16C38D53-1A6C-4262-9390-C6895F13C81', 'CCS-6683', 'b-2434', '2189', '51.73386613035375', '5.3888775711	1 row(s) affected	0.000 sec
100096	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('3039E09C-1F9D-42A6-80F5-C435D729F81C', 'CCS-7048', 'b-2318', '2407', '55.16503582082911', '-3.8751604417	1 row(s) affected	0.000 sec
100097	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('E183116A-8B3A-412C-87CE-A1D0263628D', 'CCS-9080', 'b-2374', '4499', '39.29327758720817', '-8.207763975	1 row(s) affected	0.000 sec
100098	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('65FF9A2A-3141-4378-AE6F-7850515A664E', 'CCS-6708', 'b-2530', '2199', '37.33087739079087', '-121.83000712	1 row(s) affected	0.000 sec
100099	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('07AE2C20-8119-4DCE-8B2A-D6F62CF1A805', 'CCS-8141', 'b-2322', '3568', '46.11882171016833', '11.4011529738	1 row(s) affected	0.000 sec
100100	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('C3128A55-8FCC-4623-4822-22E265842558', 'CCS-8255', 'b-2406', '3674', '40.41230371039328', '-3.700447375	1 row(s) affected	0.000 sec
100101	13:23:50	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined) VALUES ('3EFD1984-E1FC-4F43-6A9C-4E89AC086695', 'CCS-5277', 'b-2262', '696', '46.7988587652974', '2.295206427575	1 row(s) affected	0.015 sec

Aquesta BBDD consta de dues taules “**company**” i “**transaction**” que tenen una relació **1 a N**, és a dir una empresa tindrà N transaccions, i cada transacció pertany a una empresa.

Anem a descriure les dues taules:

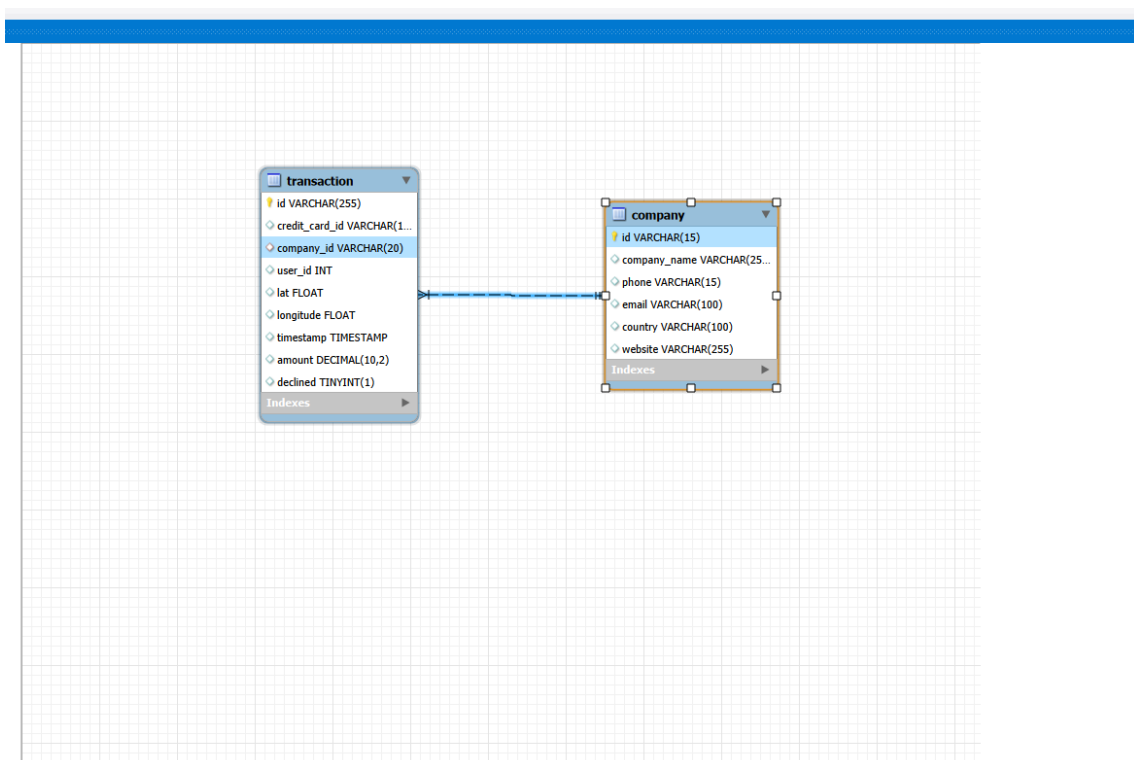
“**company**”. És la taula que conté la informació de les empreses. Consta de les següents variables:

- **id**: Clau Primària. Identificador únic de l'empresa del tipus **VARCHAR**
- Les variables **company\_name**, **phone**, **email**, **country**, **website** del tipus **VARCHAR** que donen la informació descrita en el nom de la mateixa variable

“**transaction**”. És la taula que registra cada venda de l'empresa-

Aquesta taula consta de 8 variables, la variable **id** com a **clau primària** com a codi únic de cada transacció realitzada, la variable **company\_id** com a **Foreign Key**, que connecta la transacció amb l'empresa de la taula “**company**”. Les altres variables de la taula **credit\_card\_id**, **user\_id**, **lat / longitude**, **timestamp**, **amount**, **declined** són descriptives de la transacció, on “declined” és un booleà que indica si la transacció s’ha produït o no.

El diagrama que mostra la relació entre les dues taules:



## Exercici 2

Utilitzant JOIN realitzaràs les següents consultes:

- **Llistat dels països que estan generant vendes.**

Fem un JOIN entre les taules company i Transaction per obtenir només les empreses que tenen transaccions associades. Amb DISTINCT evitem repetir països

```

35 • SELECT DISTINCT c.country
36 FROM company c
37 JOIN "Transaction" t ON c.id = t.company_id;
38
39

```



Result 2 x

Output

#	Time	Action	Message
1	16:12:20	SELECT DISTINCT c.country FROM company c JOIN "Transaction" t ON c.id = t.company_id LIMIT 0, 50000	15 row(s) returned

- **Des de quants països es generen les vendes.**

Similar a l'anterior, però en lloc de llistar els països, es compten. El COUNT(DISTINCT c.country) calcula el nombre total de països diferents amb empreses que han fet almenys una transacció.

```

41 • SELECT COUNT(DISTINCT c.country) AS total_paisos
42 FROM company c
43 JOIN "Transaction" t ON c.id = t.company_id;
44
45

```



Result 3 x

Output

#	Time	Action	Message
1	16:18:56	SELECT COUNT(DISTINCT c.country) AS total_paisos FROM company c JOIN "Transaction" t ON c.id = t.company_id LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned

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

Calculem la mitjana (AVG) de l'import de les transaccions no rebutjades per a cada empresa, agrupa els resultats per companyia i ordenant de major a menor mitjana., fent LIMIT 1 perquè retorni l'empresa amb la mitjana més gran

```

10172 • SELECT c.company_name, ROUND(AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes
10173 FROM company c
10174 JOIN Transaction t ON c.id = t.company_id
10175 WHERE t.declined=0 -- Només tenim en compte les finalitzades
10176 GROUP BY c.company_name
10177 ORDER BY mitjana_vendes DESC
10178 LIMIT 1;

```

company_name	mitjana_vendes
Ac Fermentum Incorporated	284.91

Result 22 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:43:55	SELECT c.company_name, ROUND(AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes FROM...	1 row(s) returned

## Exercici 3

Utilitzant només subconsultes (sense utilitzar JOIN):

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

Retornem les transaccions que compleixen la condició que existeixi una empresa associada situada a Alemanya utilitzant EXISTS (i no IN) per comprovar la relació

```

3214 • SELECT t.id
3215 FROM "Transaction" t
3216 WHERE EXISTS (
3217     SELECT 1
3218     FROM company c
3219     WHERE t.company_id=c.id AND c.country = 'Germany'
3220 );

```

id
0013803B-206D-4C03-94B7-43A2676EB984
0013C1B6-3B84-4D6C-8154-E2B3FEBCA8E9
00201A11-2E62-44C4-941D-198FC8D87F0
00235618-0A5C-4D49-9DCB-83A940D8923
005A5A7B-3F1A-866C-9B15-1625A78C9C38
006B7139-4B62-8FFA-8E73-820376F04A84
0074F4D0-32F1-8027-875B-53896314623A
00AAB9CD-39D6-42C8-8A1D-138E73DC90A9
00BE19D4-612D-47D8-ABE9-325E226942D0
00DA0383-E04B-4577-8ED1-3C56C258FF2F
00DD11DE-ED01-4BBD-93AD-174D183A59DF
01449CE0-98E9-4DE5-981D-728C6BA00E6F
0175E8C7-241E-42DA-AB89-9F246D8F4D3F
01A87A88-06F3-4F81-8111-AFFA6FF11R740

Transaction 60 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	13:27:44	SELECT id FROM "Transaction" WHERE EXISTS ( SELECT 1 FROM company c WHERE t.company_id=c.id AND c.country = 'Germany' ...	13291 row(s) returned

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

Utilitzem un EXISTS i una subconsulta interna per obtenir les companyies que almenys tenen una transacció superior a la mitjana global total de ventes.

```

0238 • SELECT c.company_name
0239 FROM company c
0240 WHERE EXISTS (
0241     SELECT 1
0242     FROM `Transaction` t
0243     WHERE t.company_id=c.id AND t.amount > (
0244         SELECT AVG(t.amount)
0245         FROM `Transaction` t
0246     )
0247 );

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

company_name
Ac Fermentum Incorporated
Magna A Neque Industries
Fusce Corp.
Convallis In Incorporated
Ante Taculis Nec Foundation
Donec Ltd
Sed Nunc Ltd
Amet Nulla Donec Corporation
Nascetur Ridiculus Mus Inc.

company 2 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:33:38	SELECT c.company_name FROM company c WHERE EXISTS ( SELECT 1 FROM `Transaction` t WHERE t.company_id=c.id AND t.amou...	100 row(s) returned

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

Mirem si hi ha empreses que no tenen cap transacció associada usant NOT EXISTS per a veure si ha alguna empresa que no tingui cap registre a la taula Transaction

```

30250 • SELECT c.company_name
30251 FROM company c
30252 WHERE NOT EXISTS (
30253     SELECT 1
30254     FROM `Transaction` t
30255     WHERE t.company_id = c.id
30256 );
30257

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

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

company 4 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:37:13	SELECT c.company_name FROM company c WHERE NOT EXISTS ( SELECT 1 FROM `Transaction` t WHERE t.company_id = c.id ) LIM...	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.**

Agrupem les transaccions no rebutjades per data i calculem el total d'ingressos diaris, ordenant-los de major a menor per mostrar els cinc dies amb més vendes.

```

30282 • SELECT DATE(t.timestamp) AS data_transaccio, SUM(t.amount) AS total_ingressos
30283 FROM `Transaction` t
30284 WHERE t.declined=0
30285 GROUP BY DATE(t.timestamp)
30286 ORDER BY total_ingressos DESC
30287 LIMIT 5;

```

data_transaccio	total_ingressos
2022-12-13	14337.44
2019-11-18	13591.32
2023-02-20	13332.59
2017-12-20	13318.43
2019-03-18	12680.95

Result 6 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:38:55	SELECT DATE(t.timestamp) AS data_transaccio, SUM(t.amount) AS total_ingressos FROM `Transaction` t WHERE t.declined=0 GROUP BY DATE...	5 row(s) returned

## Exercici 2

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

Calculem la mitjana de l'import de les transaccions fent GROUP BY per a cada país. ordenant de major a menor mitjana de vendes (DESC)

```

30303 • SELECT c.country, ROUND (AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes
30304 FROM company c
30305 JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id
30306 WHERE t.declined=0
30307 GROUP BY c.country
30308 ORDER BY mitjana_vendes DESC;

```

country	mitjana_vendes
Australia	265.54
United States	264.42
Belgium	260.97
Germany	260.83
Ireland	260.39
Spain	260.28
France	259.91
New Zealand	259.59
Norway	259.14
Netherlands	258.34
Italy	258.12
Canada	257.41
Sweden	257.39
United Kingdom	256.68
China	252.60

Result 13 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	11:25:38	SELECT c.country, ROUND (AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes FROM company c JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id WHERE t.declin...	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

Obtenim totes les transaccions fetes per empreses ubicades al mateix país que la companyia “Non Institute”, primer identificant el país amb una subconsulta i després filtrant amb un JOIN.

```

0301 SELECT t.id, c.country
0302 FROM `Transaction` t
0303 JOIN company c ON t.company_id = c.id
0304 WHERE c.country = (
0305     SELECT c.country
0306     FROM company c
0307     WHERE c.company_name = 'Non Institute'
0308 );
-----

```

id	country
008629B4-C9A9-406C-A3D2-71FDA47BC546	United Kingdom
00872BA4-54A3-4B8E-813F-2D57535AA17A	United Kingdom
01F075B1-D7AE-4D02-AAD9-5FFD72A43F3C	United Kingdom
023FFCE8-E618-4938-BF56-C8DF80540ADD	United Kingdom
026838EB-EF91-4564-957B-D6F1662AB7C5	United Kingdom
02C2F29E-CEF2-4C1E-A594-F476E8F279C0	United Kingdom
02F468DC-426C-47C2-8B0A-D8B25B7A81AF	United Kingdom
03068E3B-817B-4A49-934E-0E439291A104	United Kingdom
03478FE6-8EB5-4387-B187-0E78E8F2B9FB	United Kingdom
03AEBD0E-DC97-4BD3-9C57-6A6DB78026FD	United Kingdom

Result 9 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:43:34	SELECT t.id, c.country FROM `Transaction` t JOIN company c ON t.company_id = c.id WHERE c.country = ( SELECT c.country FROM compa...	13776 row(s) returned

- Mostra el llistat aplicant solament subconsultes.

Utilitzem EXISTS i una subconsulta per comprovar que la transacció pertanyi a una empresa del mateix país que “Non Institute”.

```

0322 SELECT t.id
0323 FROM `Transaction` t
0324 WHERE EXISTS (
0325     SELECT c.id
0326     FROM company c
0327     WHERE t.company_id=c.id AND c.country = (
0328         SELECT c.country
0329         FROM company c
0330         WHERE c.company_name = 'Non Institute'
0331     )
0332 );
-----

```

id
008629B4-C9A9-406C-A3D2-71FDA47BC546
00872BA4-54A3-4B8E-813F-2D57535AA17A
01F075B1-D7AE-4D02-AAD9-5FFD72A43F3C
023FFCE8-E618-4938-BF56-C8DF80540ADD
026838EB-EF91-4564-957B-D6F1662AB7C5
02C2F29E-CEF2-4C1E-A594-F476E8F279C0
02F468DC-426C-47C2-8B0A-D8B25B7A81AF

Transaction 27 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:50:16	SELECT t.id FROM `Transaction` t WHERE EXISTS ( SELECT c.id FROM company c WHERE t.company_id=c.id AND c.country = ( S...	13776 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 350 i 400 euros i en alguna d'aquestes dates: 29 d'abril del 2015, 20 de juliol del 2018 i 13 de març del 2024. Ordena els resultats de major a menor quantitat.

Fem un JOIN entre les taules company i Transaction per obtenir les dades demanades, filtran en el WHERE per quantitat demandada i dies

```

10340 • SELECT c.company_name, c.phone, c.country, DATE(t.timestamp) AS data_transaccio, t.amount AS Quantitat_ventes
10341 FROM company c
10342 JOIN "Transaction" t ON c.id = t.company_id
10343 WHERE t.amount BETWEEN 350 AND 400
10344 AND DATE(t.timestamp) IN (
10345     '2015-04-29',
10346     '2018-07-20',
10347     '2024-03-13'
10348 )
10349 ORDER BY t.amount DESC;

```

company_name	phone	country	data_transaccio	Quantitat_ventes
Alquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13	399.84
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2018-07-20	399.51
Al Pedes Corp.	06 14 48 33 15	Italy	2015-04-29	390.69
Alquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13	388.29
Orci Adipiscing Limited	03 18 00 77 81	United Kingdom	2018-07-20	372.71
Fringilla LLC	08 29 15 93 57	New Zealand	2015-04-29	367.62
Pede Cum Ltd	07 62 26 48 38	Norway	2018-07-20	356.87
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2024-03-13	353.75

Result 19 x

Output

Action Output

1 11:31:54 SELECT c.company\_name, c.phone, c.country, DATE(t.timestamp) AS data\_transaccio, t.amount AS Quantitat\_ventes FROM company c JOIN "Transaction" t ON c.id = t.company\_id WHERE t.amount BETWEEN 350 AND 400 AND DATE(t.timestamp) IN ('2015-04-29', '2018-07-20', '2024-03-13') ORDER BY t.amount DESC; 8 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 400 transaccions o menys.

Fem un JOIN entre les taules company i Transaction per poder comptar les transaccions no rebutjades de cada empresa, tot usant un IF en el SELECT per classificar cada empresa segons si té més o menys de 400 transaccions

```
169 • SELECT c.id, c.company_name, COUNT(t.id) AS total_transaccions,
170        IF(COUNT(t.id) > 400, 'Més de 400 transaccions', 'Menys de 400 transaccions') AS nivell_transaccions
171 FROM company c
172 JOIN "Transaction" t
173 ON c.id = t.company_id
174 WHERE t.declined=0
175 GROUP BY c.id, c.company_name
176 ORDER BY total_transaccions ASC;
```

Result Grid			
Filter Rows:			
Export:			
Wrap Cell Content:			
	id	company_name	
	b-2562	Loren Eu Incorporated	378 Menys de 400 transaccions
	b-2286	Fringilla LLC	396 Menys de 400 transaccions
	b-2470	Nec Luctus LLC	399 Menys de 400 transaccions
	b-2578	Dui Quis Institute	400 Menys de 400 transaccions
	b-2226	Magna A Nique Industries	406 Més de 400 transaccions
	b-2446	Ribus Associates	407 Més de 400 transaccions
	b-2526	Amet Luctus Vulputate Foundation	410 Més de 400 transaccions
	b-2534	Mattis Foundation	412 Més de 400 transaccions
	b-2590	Eusmod Mauris Institute	417 Més de 400 transaccions
	b-2298	Eni Elsem Lacrimet Associates	418 Més de 400 transaccions
	b-2254	Nascetur Piddulus Plus Inc.	421 Més de 400 transaccions
	h-7488	Mauris Ultrix Amortistat	431 Més de 400 transaccions

Output		
Action Output		
#	Time	Message
1	13.31.31	SELECT c.id, c.company_name, COUNT(t.id) AS total_transaccions, IF(COUNT(t.id) > 400, 'Més de 400 transaccions', 'Menys de 400 transaccions') AS nivell_transaccions FROM company c JOIN "Transaction" t ON c.id = t.company_id WHERE t.declined=0 GROUP BY c.id, c.company_name ORDER BY total_transaccions ASC; 100 row(s) returned