

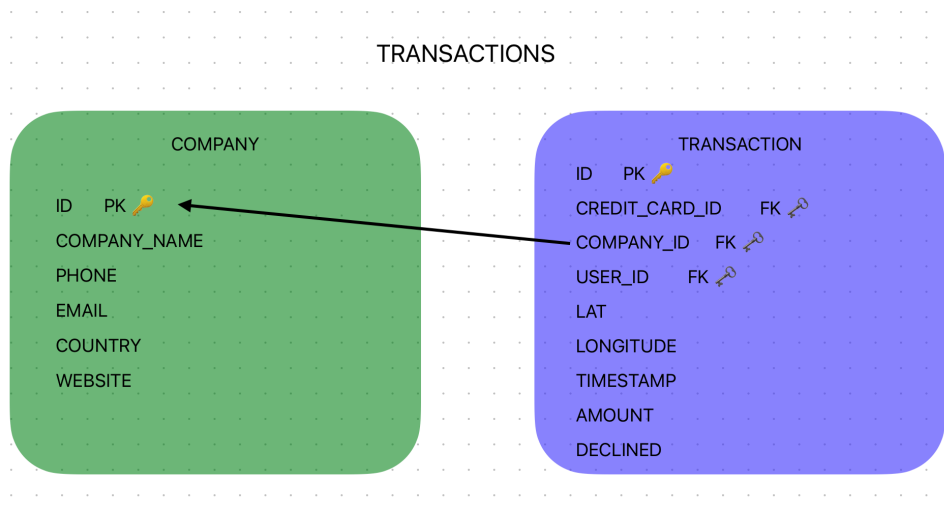
SPRINT 1

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.

Després d'importar les taules (durant l'execució del fixer per crear l'esquema i les taules vaig trobar-me amb un error, no es podia crear la taula "transaction" ja que hi havia varies claus externes que feien referencies a taules que no existeixen, vai esborrar les referencies a aquestes taules encara que vaig deixar les columnes) es pot observar que la relació es d'entitat relació, on un camp del la taula "company" pot tenir diverses entrades a la taula "transaction", les taules es relacionen mitjançant la clau principal "id" a la taula "company" i una clau externa "company_id" a la taula "transaction".

- Taula "company" conté les següents columnes:
 - ID: Clau principal que identifica cada una de les entrades, cadascuna és única. VARCHAR() PK()
 - COMPANY_NAME: Nom de la companyia. VARCHAR()
 - PHONE: Número de telèfon. VARCHAR()
 - EMAIL: Direcció de correu electrònic. VARCHAR()
 - COUNTRY: País de la companyia. VARCHAR()
 - WEBSITE: Pàgina web de la companyia. VARCHAR()
- Taula "transaction" conté les següents columnes:
 - ID: Clau principal que identifica cada una de les entrades, cadascuna és única. VARCHAR() PK()
 - CREDIT_CARD_ID: Número de la targeta de crèdit. VARCHAR()
 - COMPANY_ID: Clau forànea que connecta amb la taula "company". VARCHAR()
 - USER_ID: Identificador del usuari. INT
 - LAT: Latitud. FLOAT
 - LONGITUDE: Longitud. FLOAT
 - TIMESTAMP: Data de la transacció. TIMESTAMP
 - AMOUNT: Quantitat de la transacció. DECIMAL()
 - DECLINED: Si ha estat declinada o no. TINYINT()



```
-- EXERCICI 2
-- Llistat dels països que estan fent compres.
SELECT DISTINCT country
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id;
```

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

```
-- Des de quants països es realitzen les compres.
SELECT COUNT(DISTINCT country)
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id;
```

| COUNT(DISTINCT countr... | |
|--------------------------|--|
| 15 | |

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

```
SELECT company_name, AVG(amount) as average
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY company_name
ORDER BY average DESC
LIMIT 1;
```

| company_name | average |
|----------------|------------|
| Eget Ipsum Ltd | 473.075000 |

-- EXERCICI 3

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

```
SELECT id, company_id
FROM transaction
WHERE company_id IN (SELECT id
                     FROM company
                     WHERE country = 'germany');
```

| id | company_id |
|-------------------------------------|------------|
| 108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49... | b-2222 |
| EA2C3281-C9C1-A387-447F-729FB4B... | b-2222 |
| 0DD2E608-5C9E-D1B3-4909-B99F43A... | b-2234 |
| AB069F53-965E-A2A8-CE06-CAB84CF... | b-2234 |
| 0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B6897... | b-2302 |
| 0A47E6D9-0C13-1962-F87B-D3563924... | b-2302 |
| 122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54FC... | b-2302 |
| 135267BA-2E7D-957C-C462-6450A2B... | b-2302 |
| 14CAE5B5-8F81-3E4A-4C85-0EA167... | b-2302 |
| 158A3A8C-541C-DBCC-65BD-6373CC... | b-2302 |
| 162C7E78-2B6B-7971-A1E4-D2124E7... | b-2302 |
| 1717FD6B-ADAD-7082-A748-9112B8... | b-2302 |
| 1753A288-9FC1-52E6-5C39-A1FFB97... | b-2302 |
| 186F53DE-DE27-B1FE-B82F-15B61CE... | b-2302 |
| 18C4E2DD-1E4C-F35E-2198-C60BDO... | b-2302 |
| 18CCBA7C-ABC1-813D-FAF3-4AB4897... | b-2302 |
| 19E1EC3E-2119-EFD-8AAE-5930DA4... | b-2302 |
| 1B117D49-936C-BAGC-E594-C30C293... | b-2302 |
| 1B521826-5860-5A86-536B-6BE6A5C... | b-2302 |

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

```
SELECT company_name
FROM company
WHERE id IN ( SELECT DISTINCT company_id
              FROM transaction
              WHERE amount > (SELECT AVG(amount)
                             FROM transaction));
```

| company_name | |
|-------------------------------|--|
| A Institute | |
| Ac Fermentum Incorporated | |
| Ac Industries | |
| Aliquam PC | |
| Aliquet Diam Limited | |
| Aliquet Sem Limited | |
| Amet Institute | |
| Amet Luctus Vulputate Foun... | |
| Ante Iaculis Nec Foundation | |
| Arcu LLP | |
| At Pede Corp. | |
| Auctor Mauris Corp. | |
| Augue Foundation | |
| Dictum Eu Corp. | |
| Dis Parturient Institute | |
| Donec Fringilla PC | |
| Donec Ltd | |
| Egestas Nunc Sed Limited | |
| Eget Ipsum Ltd | |
| Eget Tincidunt Qui Institute | |

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

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

[illegible]

-- 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.

```
SELECT DATE_FORMAT (timestamp, '%d/%m/%y') AS day, SUM(amount) AS total_vendes_dia
FROM transaction
GROUP BY day
ORDER BY total_vendes_dia DESC
LIMIT 5;
```

| day | total_vendes_... |
|----------|------------------|
| 29/03/21 | 1564.87 |
| 20/12/21 | 1532.36 |
| 15/06/21 | 1469.90 |
| 09/05/21 | 1463.73 |
| 21/06/21 | 1443.11 |

-- EXERCICI 2

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

```
SELECT country, AVG(amount) as media
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY country
ORDER BY media DESC;
```

| country | media |
|----------------|------------|
| United States | 309.179412 |
| Ireland | 277.308387 |
| United Kingdom | 270.731700 |
| Canada | 269.647869 |
| Sweden | 260.615063 |
| Norway | 254.216324 |
| Netherlands | 253.017778 |
| Germany | 244.203220 |
| Australia | 232.052500 |
| Belgium | 228.147692 |
| China | 227.556667 |
| New Zealand | 222.277273 |
| Italy | 201.590000 |
| France | 179.198333 |
| Spain | 53.400000 |

-- EXERCICI 3

-- la llista de totes les transaccions realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.

-- JOIN i Subqueries

```
SELECT transaction.id, company_id
FROM transaction
INNER JOIN (SELECT id
            FROM company
            WHERE country IN ( SELECT country
                              FROM company
                              WHERE company_name = "Non Institute")) AS filtre
ON transaction.company_id = filtre.id;
```

| id | company_id |
|-------------------------------------|------------|
| 2B928E1C-EC14-A760-0A75-87147764... | b-2246 |
| ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C6... | b-2246 |
| 4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718... | b-2310 |
| BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED8... | b-2310 |
| 1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2D... | b-2326 |
| 152598C2-029D-D684-4B66-91EDF39... | b-2326 |
| 1B636B58-A2E8-7C69-D9C9-C54535D... | b-2326 |
| 20418DE5-B804-BE9B-BD7A-A95C1B... | b-2326 |
| 239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188... | b-2326 |
| 267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983... | b-2326 |
| 3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834... | b-2326 |
| 3578688E-7B1D-B887-3BC7-20B8673... | b-2326 |
| 360C7814-F7AF-B43A-0946-AB38D26... | b-2326 |
| 391E1CFD-D653-E45B-A729-F2EB932... | b-2326 |
| 3C4D7C2A-A402-B941-625A-D64CA53... | b-2326 |
| 3ED634C2-01CA-D6E9-2DBD-24B53A... | b-2326 |
| 3FEC4131-9BED-2EA6-1776-82674C8... | b-2326 |
| 41C13F08-471E-D475-3E14-760DF37... | b-2326 |
| 41FC591D-A88F-D85C-F05F-A88C3D... | b-2326 |

-- Subqueries

```
SELECT id, company_id
FROM transaction
WHERE company_id IN ( SELECT id
                      FROM company
                      WHERE country IN ( SELECT country
                                        FROM company
                                        WHERE company_name = "Non Institute"));
```

```
-- 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.

SELECT DISTINCT company_name, phone, country, fecha, amount
FROM company
INNER JOIN (SELECT DATE_FORMAT (timestamp, '%d/%m/%y') AS fecha, amount, company_id
FROM transaction
WHERE ((DATE(timestamp) = "2021-04-29") OR (DATE(timestamp) = "2021-07-20") OR (DATE(timestamp) = "2022-03-13"))AND amount BETWEEN 100 AND 200) AS filtro
ON company.id = filtro.company_id
ORDER BY amount DESC;
```

| company_name | phone | country | fecha | amount |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------|--------|
| Interdum Feugiat Sed Associates | 04 88 40 32 52 | United Kingdom | 20/07/21 | 164.86 |
| Nunc Interdum Incorporated | 05 18 15 48 13 | Germany | 13/03/22 | 164.32 |
| Enim Condimentum Ltd | 09 55 51 66 25 | United Kingdom | 29/04/21 | 149.89 |
| Lorem Eu Incorporated | 01 83 66 62 07 | Canada | 20/07/21 | 133.39 |
| Nunc Interdum Incorporated | 05 18 15 48 13 | Germany | 29/04/21 | 111.51 |

-- Un llistat de les empreses on especifiquis si tenen més de 4 transaccions o menys.

```
WITH filtro AS (SELECT COUNT(amount) AS quant_trans, company_id
FROM transaction
GROUP BY company_id)
SELECT company_name, CASE
WHEN quant_trans < 4 THEN "Menys de 4 transaccions"
ELSE "Més de 4 transaccions"
END transaccions
FROM filtro
INNER JOIN company
ON filtro.company_id = company.id;
```

| company_name | transaccions |
|-------------------------------|-------------------------|
| Enim Condimentum Ltd | Més de 4 transaccions |
| Sed LLC | Menys de 4 transaccions |
| Arcu LLP | Més de 4 transaccions |
| Pretium Neque Corp. | Menys de 4 transaccions |
| Fringilla LLC | Menys de 4 transaccions |
| Quisque Libero LLC | Menys de 4 transaccions |
| Auctor Mauris Vel LLP | Menys de 4 transaccions |
| Elit Etiam Laoreet Associates | Menys de 4 transaccions |
| Nunc Interdum Incorporated | Més de 4 transaccions |
| Augue Foundation | Menys de 4 transaccions |
| Non Magna LLC | Menys de 4 transaccions |
| A Institute | Menys de 4 transaccions |