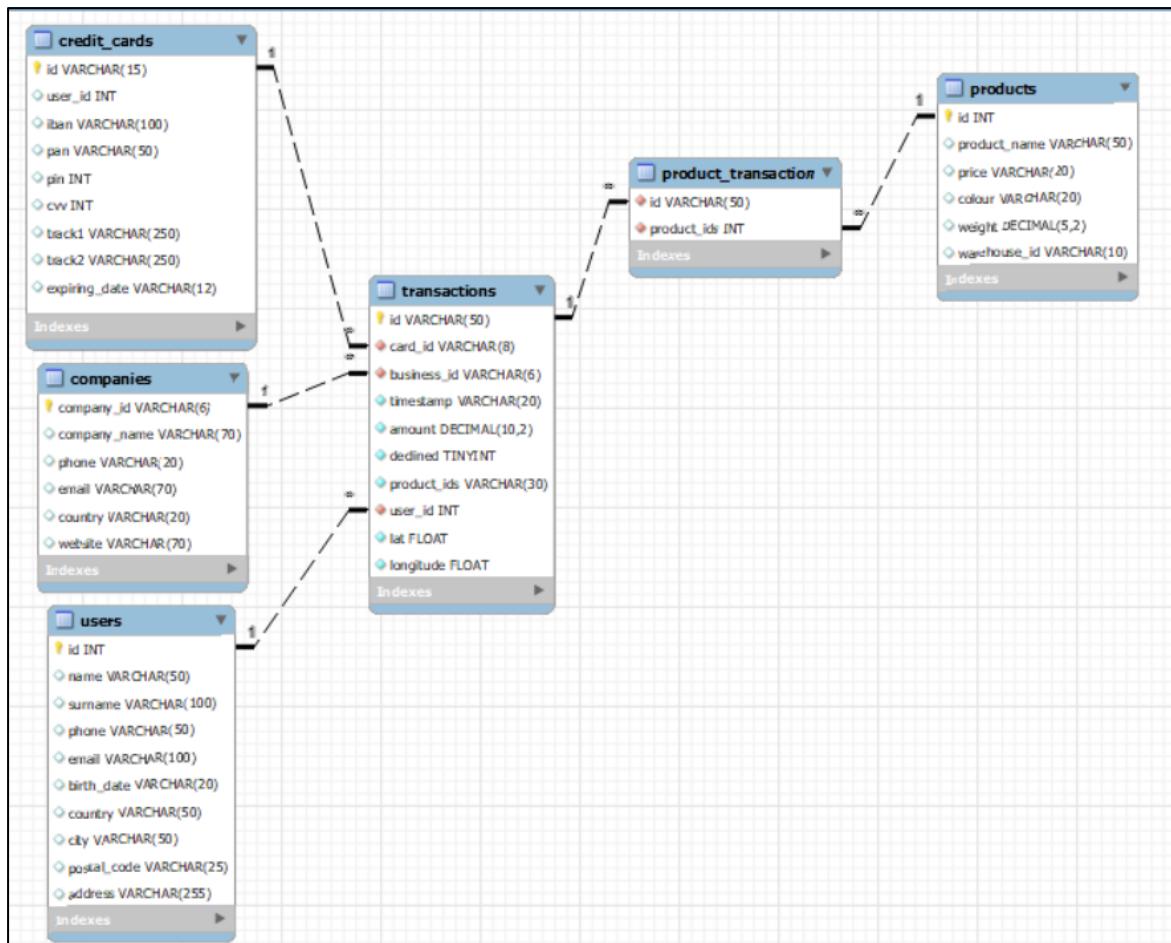


NIVEL 1



- Exercici 1

Realitza una subconsulta que mostri tots els usuaris amb més de 30 transaccions utilitzant almenys 2 taules.

Para este ejercicio he utilizado las tablas users y transactions, el resultado me da 4 líneas:

```

6 • SELECT u.*, total_transactions
7   FROM users u
8   JOIN (
9     SELECT user_id, COUNT(id) AS total_transactions
10    FROM transactions
11   GROUP BY user_id
12  ) AS conteo ON u.id = conteo.user_id
13 WHERE total_transactions > 30;
14
15

```

#2º Indico que quiero todo de la tabla users y el conteo de las transactions
que hice en el 1º paso que juntaré haciendo una JOIN

#1º Busco user_id para poder agrupar el conteo de las transactions

#3º Despues de indicar las KEYS para hacer la JOIN filtro con un WHERE
indicando que quiero las que sean mayor a 30 transactions

ID	Name	Surname	Phone	Email	Birth Date	Country	City	Postal Code	Address	Total Transactions
92	Lynn	Riddle	1-387-885-4057	vitae.aliquet@outlook.edu	Sep 21, 1984	United States	Bozeman	61871	P.O. Box 712, 7907 Est St.	39
267	Ocean	Nelson	079-481-2745	aenean@yahoo.com	Dec 26, 1991	Canada	Charlottetown	85X 3P4	Ap #732-8357 Pede, Rd.	52
272	Hedwig	Gilbert	064-204-8788	sem.eget@icloud.edu	Apr 16, 1991	Canada	Tuktoyaktuk	Q4C 3G7	P.O. Box 496, 5145 Sapien Road	76
275	Kenyon	Hartman	082-871-7248	convallis.ante.lectus@yahoo.com	Aug 3, 1982	Canada	Richmond	R8H 2K2	8564 Facilisi, St.	48

- Exercici 2

Mostra la mitjana de la suma de transaccions per IBAN de les targetes de crèdit en la companyia Donec Ltd. utilitzant almenys 2 taules.

En este ejercicio he tenido en cuenta 2 criterios:

1º Considerando únicamente las transacciones que no han sido rechazadas.

```
29 •   SELECT ROUND(AVG(amount),2) FROM transactions WHERE card_id = 'CcU-2973' AND declined = 0 ; #Aquí solo tengo en cuenta las transacciones aprobadas.  
30  
31  
32  
  
Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |  
ROUND(AVG(amount),2)  
42.82
```

2º Considerando todas las transacciones indistintamente si fueron rechazadas o no.

```
33 •   SELECT ROUND(AVG(amount),2) FROM transactions WHERE card_id = 'CcU-2973' ; #Aquí incluyo las aprobadas y rechazadas.  
34  
35  
  
Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |  
ROUND(AVG(amount),2)  
► 203.72
```

NIVEL 2

Crea una nova taula que reflecteixi l'estat de les targetes de crèdit basat en si les últimes tres transaccions van ser declinades i genera la següent consulta:

La explicación está puesta paso a paso al lado del código, considerando el criterio indicado de tomar en cuenta solo aquellas tarjetas con un mínimo de 3 transacciones hechas en total. Para luego revisar las 3 últimas transacciones si se rechazaron o no y con base en esto: Si 1 de las 3 últimas transacciones se ha aprobado, se considera la tarjeta operativa de lo contrario no.

⚠ SI QUISIERA CONSIDERAR TODAS LAS TARJETAS (INCLUYENDO AQUELLAS QUE TIENEN MENOS DEL MÍNIMO DE 3 TRANSACCIONES HECHAS) SOLO TENDRÍA QUE QUITAR LA PARTE FINAL DEL CÓDIGO (HAVING COUNT(*) = 3)

```
43 • CREATE TABLE last_card_movements AS
44   WITH card_status AS (
45     SELECT card_id, timestamp, declined,
46     ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY card_id ORDER BY timestamp DESC) #con la función ROW NUMBER asigno un número de fila a cada transacción dentro de cada card_id,
47     AS row_num
48   FROM transactions
49 )
50   SELECT card_id,          #1º Creo la tabla last_card_movements
51   CASE                      #2º Defino una CTE llamada card_status
52     WHEN SUM(declined) <= 2 THEN 'tarjeta operativa'      #selecciono las columnas card_id, timestamp, y declined de la tabla transactions.
53     ELSE 'tarjeta no operativa'                            #seleccióno las columnas card_id, timestamp, y declined de la tabla transactions.
54   END AS status
55   FROM card_status
56   WHERE row_num <= 3
57   GROUP BY card_id
58   HAVING COUNT(*) = 3
59 ;
60
61
```

Exercici 1

Quantes targetes estan actives?

Esta query me da como resultado 9 tarjetas

Teniendo la tabla anterior solo tenemos que hacer un conteo de los card_id filtrando por aquellos que hayan sido considerados como 'tarjeta operativa'

```
64 • SELECT COUNT(card_id) as 'total tarjetas operativas'
65   FROM last_card_movements
66   WHERE status = 'tarjeta operativa';
67
Result Grid | Filter Rows: _____ | Export: _____ | Wrap Cell Content: _____
total tarjetas
operativas
9
```

NIVEL 3

Crea una taula amb la qual puguem unir les dades del nou arxiu products.csv amb la base de dades creada, tenint en compte que des de transaction tens product_ids. Genera la següent consulta:

El proceso que he seguido ha sido:

1º He creado una tabla derivada de la tabla products que haga de nexo entre transactions y products a la cual he llamado product_transaction .

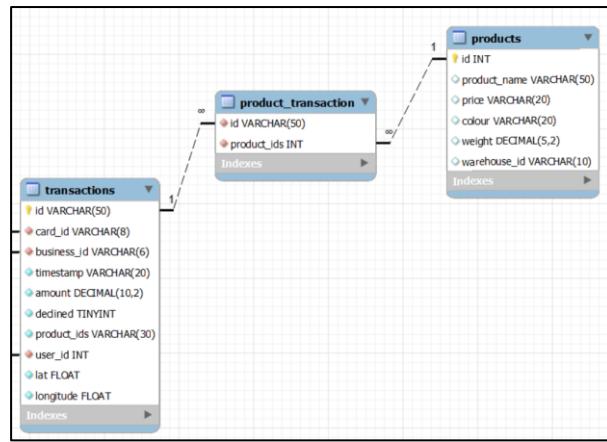
En la que he dejado únicamente dos campos que considero son los que necesito:

(id , product_ids).

2º He indexado las dos columnas de esta nueva tabla para poder hacer la relación

3º He declarado como foreign key los dos campos de esta nueva tabla y hago referencia hacia las tablas con las que quiero crear la relación.

```
10 • CREATE TABLE product_transaction (
11   id varchar(50) NOT NULL,
12   product_ids int NOT NULL
13 );
14
15   #CREACION DE INDICES
16 • ALTER TABLE product_transaction      #agrego indice a product_transaction.id
17   ADD INDEX idx_id (id);
18
19 • ALTER TABLE product_transaction      #agrego indice a product_transaction.product_ids
20   ADD INDEX idx_product_ids (product_ids);
21
22   #CREACION DE FOREIGN KEY'S
23 • ALTER TABLE product_transaction
24   ADD FOREIGN KEY (id) REFERENCES transactions(id);          #creo foreign key product_transaction---->transactions
25
26 • ALTER TABLE product_transaction #ACHTUN...!!!!
27   ADD FOREIGN KEY (product_ids) REFERENCES products(id);     #creo foreign key product_transaction---->products
```



Exercici 1

Necessitem conèixer el nombre de vegades que s'ha venut cada producte.

Hago una Subquery donde utilizo la función ROW NUMBER , el proceso está detallado al lado del código. Resultado en 26 líneas:

```

82 •   SELECT product_ids producto, COUNT(row_num) total_vendido FROM          #2º La query que está por encima muestra el product_ids 'producto' y hace un conteo de la row_num
83   (SELECT product_ids ,                                         #1º Hago una subquery seleccionando product_ids don una función
84     ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY product_ids ) AS row_num      # ROW NUMBER para que vaya generando un conteo de las filas por cada product_ids
85   FROM product_transaction) dd                                     #3º Agrupo el resultado por el campo product_ids
86   GROUP BY product_ids                                         #4º Y lo ordeno para que sea mas visual
87   ORDER BY producto ASC
88 ;
89
90

```

producto	total_vendido
1	61
2	65
3	51
5	49
7	54