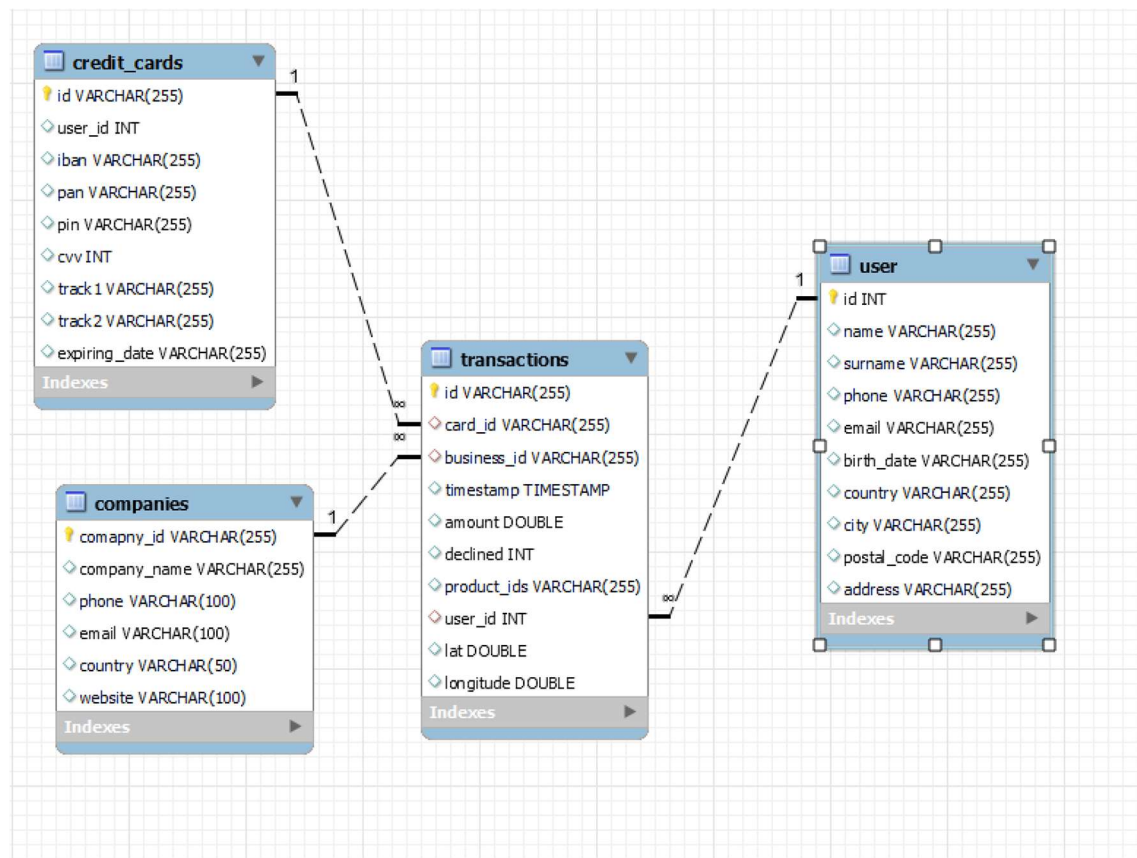


# Nivell 1

Descàrrega els arxius CSV, estudia'ls i dissenya una base de dades amb un esquema d'estrella que contingui, almenys 4 taules de les quals puguis realitzar les següents consultes:



## - Exercici 1

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

Una vez exportado la base de datos con sus respectivas relaciones entre tablas ya podemos proceder a hacer consultas entre ellas. Esta es una consulta simple donde contamos las transacciones y solo mostramos aquellos que tengan mas de 30.

```

2      #Nivel 1 Ex 01
3      •
4      select * from user
5      where id in (select user_id from transactions
6                  group by user_id
7                  having count(transactions.id) >= 30
8                  );

```

id	name	surname	phone	email	birth_date	country	city	postal_code	address
92	Lynn	Riddle	1-387-885-4057	vitae.aliquet@outlook.edu	Sep 21, 1984	United States	Bozeman	61871	P.O. Box 7
267	Ocean	Nelson	079-481-2745	aenean@yahoo.com	Dec 26, 1991	Canada	Charlottetown	85X 3P4	Ap #732-B
272	Hedwig	Gilbert	064-204-8788	sem.eget@icloud.edu	Apr 16, 1991	Canada	Tuktoyaktuk	Q4C 3G7	P.O. Box 4
275	Kenyon	Hartman	082-871-7248	convallis.ante.lectus@yahoo.com	Aug 3, 1982	Canada	Richmond	R8H 2K2	8564 Facilis

## - 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 caso he realizado dos consultas diferentes, una toma cada iban como único en cada transacción y hace la media contándolos en la división, esto significa que el mismo iban repetido dos veces dividiría entre dos. Por otro lado la otra consulta trata los mismo iban como mismos por lo que la división se hace entre el numero de iban diferentes.

Iban tratados por si mismos:

```
9      #Ex02
10     #Ex 02
11     #Esta query trata los iban en conjunto, es decir no divide entre mismos iban, el monto de las transacciones se suma
12     #pero no se trata un mismo iban como una entidad diferente
13 •   select avg(suma_iban)
14     from (select sum(amount) as suma_iban
15           from transactions
16           join credit_cards on transactions.card_id= credit_cards.id
17           join companies on transactions.business_id=companies.comapny_id
18           where companies.company_name= 'Donec Ltd'
19           group by iban) as suma_por_iban;
20
21     #En este caso se suma las transacciones y se divide por el numero de iban aunque sean el mismo:
22 •   select avg(transactions.amount) as media_trans_iban_DonecLtd
```

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

avg(suma_iban)
407.43

Iban repetidos tratados:

```
20
21     #En este caso se suma las transacciones y se divide por el numero de iban aunque sean el mismo:
22 •   select avg(transactions.amount) as media_trans_iban_DonecLtd
23     from transactions
24     join credit_cards on transactions.card_id = credit_cards.id
25     join companies on transactions.business_id = companies.comapny_id
26     where companies.company_name= 'Donec Ltd'
27     group by iban;
28
```

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

media_trans_iban_DonecLtd
203.715

## Nivell 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:

En este caso lo que hemos hecho es crear una tabla con la columna id tarjeta y otra tabla haciendo una columna calculada en la que hacemos lo siguiente: coger por id de tarjeta los últimos tres timestamp y una vez cogidos mirar la columna declined, si esta columna suma “3” que significa que los últimos tres valores fueron declinados le asignamos un “0” en la nueva columna “Activada” si no suma tres le pondremos un “1”

```
66 SELECT t.card_id,  
67 CASE  
68 WHEN (SELECT COUNT(*)  
69 FROM (SELECT declined  
70 FROM transactions t2  
71 WHERE t2.card_id = t.card_id  
72 ORDER BY t2.timestamp DESC  
73 LIMIT 3) AS last_three  
74 WHERE declined = 1) = 3 THEN 0 ELSE 1  
75 END AS activada  
76 FROM transactions t  
77 GROUP BY t.card_id;  
78  
79 • SELECT * FROM credit_cards;  
80
```

Result Grid									
Filter Rows:									
Edit:									
Export/Import:									
Wrap Cell Content:									
	id	user_id	iban	pan	pin	cvv	track1	track2	
▶	CdU-2938	275	TR301950312213576817638661	5424465566813633	3257	984	%88383712448554646^WovsxejDpwiev^8604...	%B7653863056044	
	CdU-2945	274	DO26854763748537475216568689	5142423821948828	9080	887	%B4621311609958661^UftuyfsSeimxn^06106...	%B4149568437843	
	CdU-2952	273	BG45IVQL52710525608255	4556 453 55 5287	4598	438	%B2183285104307501^CddyttUxwfdq^5907...	%B6778580257827	
	CdU-2959	272	CR7242477244335841535	372461377349375	3583	667	%B7281111956795320^XocddijBkecd^09016...	%B4246154489281	
	CdU-2966	271	BG72LKTQ15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	%B4728932322756223^JhlgvsuFbmwgj^7202...	%B2318571115599	

## Exercici 1

Quantes targetes estan actives?

```
81 #ex 03  
82 • SELECT COUNT(CARD_ID) AS CANTIDAD_TARJETAS_ACTIVAS  
83 FROM TARJETAS_ACTIVADAS  
84 WHERE ACTIVADA = 1;  
85
```

Result Grid		Filter Rows:		Export:		Wrap Cell Content:	
	CANTIDAD_TARJETAS_ACTIVAS						
▶	275						

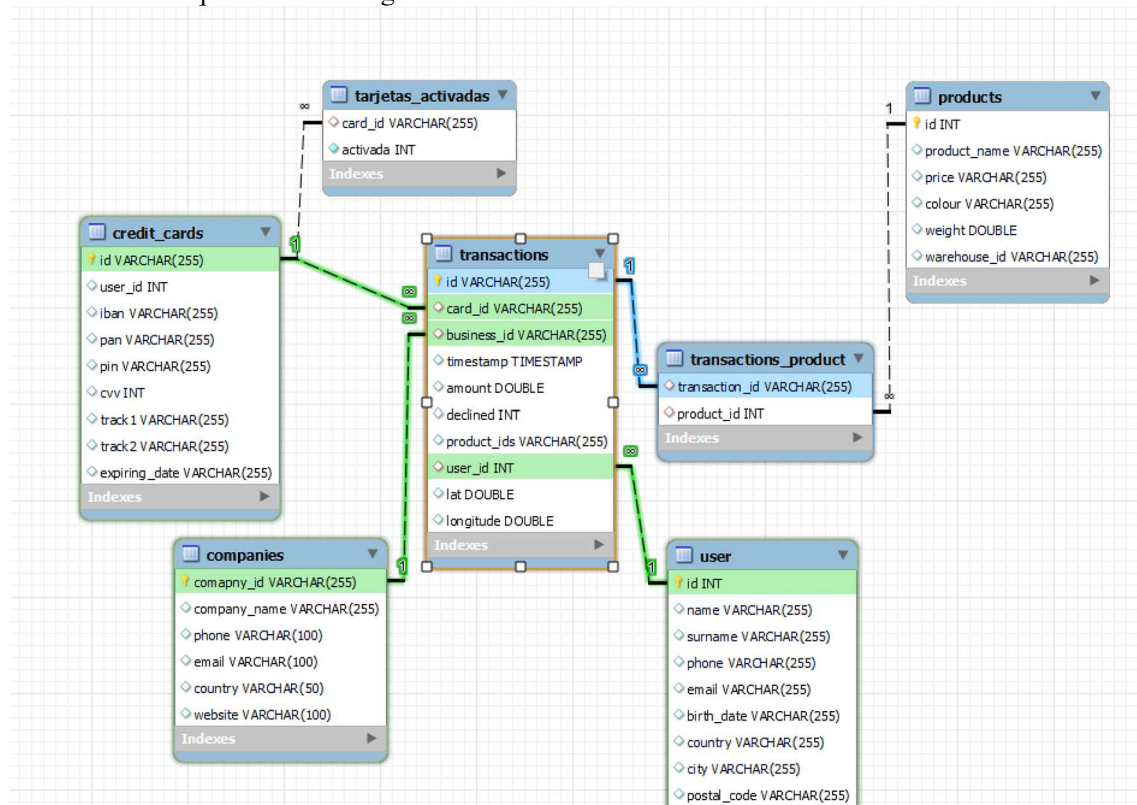
## Nivell 3

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:

La creación de la tabla la hemos hecho a través de Excel con power query al resultar más sencillo.

Prácticamente tenemos que crear una tabla de enlace en la que cojamos el id de la transacción y el id de los productos pero duplicando la transacción por cada producto para poder tener un valor en cada registro.

El modelo final queda como el siguiente:



# Exercici 1

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

```
1 select p.product_name, count(tp.product_id) as recuento_ventas
2 from products p
3 join transactions_product tp on p.id = tp.product_id
4 group by p.product_name;
```

Result Grid	
Filter Rows:	Export: Wrap Cell Content:
product_name	recuento_ventas
Direwolf Stannis	106
Tarly Stark	65
duel tourney Lannister	51
skywalker ewok	100
north of Casterly	54
Karstark Dorne	48