

Tasca S3.01. Manipulació de taules

❖ NIVELL 1

• EXERCICI 1:

La teva tasca és dissenyar i crear una taula anomenada "credit_card" que emmagatzemi detalls crucials sobre les targetes de crèdit. La nova taula ha de ser capaç d'identificar de manera única cada targeta i establir una relació adequada amb les altres dues taules ("transaction" i "company"). Després de crear la taula serà necessari que ingressis la informació del document denominat "dades_introduir_credit". Recorda mostrar el diagrama i realitzar una breu descripció d'aquest.

Per crear la taula 'credit_card', he creat les columnes 'id', 'iban', 'pan', 'pin', 'cvv' i 'expiring_date'. He indicat que la PK es 'id' i he posat que tots els valors siguin en format 'varchar' (la longitud dels valors varia segons el que he pogut veure en l'arxiu de les dades a introduir, ja que per exemple no tindria sentit posar varchar(50) a la columna 'pin', ja que solament pot contenir 4 díigits). Al crear la taula m'estava donant un error si posava que 'expiring_date' era un tipus de dada 'date', ja que el tipus 'date' es any/mes/dia i les dades a introduir estan en format mes/dia/any, així que l'he possat en format varchar per a que no doni problemes.

```
CREATE TABLE credit_card (
    id varchar(20) PRIMARY KEY,
    iban varchar(50),
    pan varchar(25),
    pin varchar(4),
    cvv varchar(3),
    expiring_date varchar(10)
);
```

Comprovació:

```
✓ 972 10:13:22 CREATE TABLE credit_card ( id varchar(15) PRIMARY KEY, iban varchar(50), pan varchar(25), pin varchar(4), cvv varchar(3), expiring_d... 0 row(s) affected
```

Quan volia establir les connexions entre les taules, em sortia un l'error 1452, que he solucionat posant aquest codi abans d'establir les FK:

```
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
```

Comprovació:

```
✓ 975 10:24:54 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0 0 row(s) affected
```

Per establir una connexió entre la taula ‘transaction’ i ‘credit_card’, ho he fet modificant la FK de la taula ‘transaction’, relacionant ‘credit_card_id’ de la taula ‘transaction’ amb ‘id’ de la taula ‘credit_card’, afegint un ‘constraint’:

```
ALTER TABLE transactions.transaction
ADD CONSTRAINT id_credit_card_fk
FOREIGN KEY (credit_card_id)
REFERENCES transactions.credit_card(id);
```

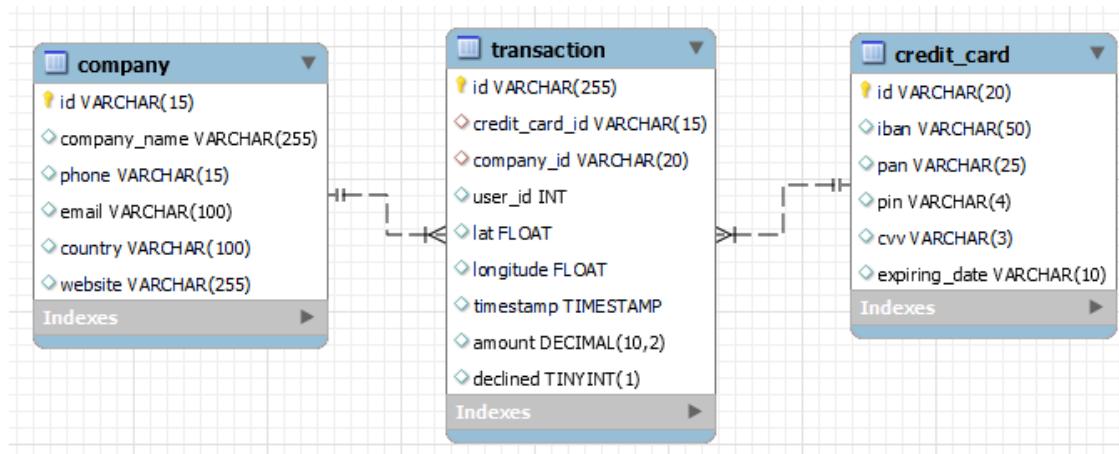
Comprovació:

```
✓ 976 10:27:55 ALTER TABLE transactions.transaction ADD CONSTRAINT id_credit_card_fk FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES transactions.credit_card(id)
```

Després de crear la taula i establir les connexions, he importat les dades i es veu així:

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
Ccu-2938	TR301950312213576817638661	5424465566813633	3257	984	10/30/22
Ccu-2945	DO26854763748537475216568689	5142423821948828	9080	887	08/24/23
Ccu-2952	BG45IVQL52710525608255	4556 453 55 5287	4598	438	06/29/21
Ccu-2959	CR724247724435841535	372461377349375	3583	667	02/24/23
Ccu-2966	BG72LKTQ15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	10/29/24
Ccu-2973	PT87806228135092429456346	544 58654 54343 384	8760	887	01/30/25
Ccu-2980	DE39241881883086277136	402400 7145845969	5075	596	07/24/22
Ccu-2987	GE89681434837748781813	3763 747687 76666	2298	797	10/31/23
Ccu-2994	BH62714428368066765294	344283273252593	7545	595	02/28/22
Ccu-3001	CY49087426654774581266832110	511722 924833 2244	9562	867	09/16/22
Ccu-3008	LU507216693616119230	4485744464433884	1856	740	04/05/25
Ccu-3015	PS119398216295715968342456821	3784 662233 17389	3246	822	01/31/22
Ccu-3022	GT91695162850556977423121857	5164 1379 4842 3951	5610	342	04/25/25
Ccu-3029	A7632174120874414121272074C	3470 770566 77E21	0702	505	08/02/22

He fet el diagrama, on es veu la relació entre les 3 taules. No es pot relacionar directament la taula ‘company’ amb la taula ‘credit_card’, es un model relacional. La FK ‘id’ de ‘credit_card’ té una relació 1:n amb ‘credit_card_id’ de la taula ‘transaction’. La FK ‘id’ de la taula ‘company’ té una relació 1:n amb ‘company_id’ de la taula ‘transaction’. Per poder conectar la taula ‘credit_card’ amb ‘company’ s’hauria de fer un ‘join’ primer amb transaction per poder-les relacionar.



- **EXERCICI 2:**

El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte de l'usuari amb ID CcU-2938. La informació que ha de mostrar-se per a aquest registre és: R323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar.

Com podem veure el número de compte de l'usuari amb ID CcU-2938 es 'TR301950312213576817638661'.

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	TR301950312213576817638661	5424465566813633	3257	984	10/30/22

Per modifica-ho he utilitzat el seguent codi, indicant l'iban nou i el id corresponent. He fet un 'update', on seleccionem la taula que volem modificar, segit de 'set' per establir el canvi que volem fer, en aquest cas volem modificar l'iban, així que introduïm l'iban, i l'indiquem en quin cas ho volem modificar en el 'where', que es quan l'id es CcU-2938:

```
UPDATE credit_card SET iban = 'R323456312213576817699999' WHERE id = 'CcU-2938';
```

Comprovació:

```
✓ 1253 10:50:37 UPDATE credit_card SET iban = 'R323456312213576817699999' WHERE id = 'CcU-2938' 1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

Després d'executar el codi, s'han realitzat els canvis i ha quedat així:

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	R323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	10/30/22

- **EXERCICI 3:**

En la taula "transaction" ingressa un nou usuari amb la següent informació:

Id	108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD
credit_card_id	CcU-9999
company_id	b-9999
user_id	9999
lat	829.999
longitude	-117.999
amount	111.11
declined	0

El codi que he utilitzat per afegir el nou usuari és aquest, on he indicat primer a quina columna vull afegir els valors (amb 'insert into' seguit de la taula a la que volem afegir-los), i després indicant els valors corresponents a cada columna:

```
INSERT INTO TRANSACTION
(id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
VALUES
('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', '829.999', '-117.999', '111.11', '0');
```

Comprovació:

```
✓ 1254 10:55:41 | INSERT INTO TRANSACTION (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined) VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', '829.999', '-117.999', '111.11', '0') 1 row(s) affected
```

Després d'executar el codi, veiem que ja s'han introduït els valors, la data ha quedat com a valor 'null' ja que no s'indica quina s'havia d'introduir:

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD	CcU-9999	b-9999	9999	829.999	-117.999	NULL	111.11	0

• EXERCICI 4:

Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recorda mostrar el canvi realitzat.

Com es pot veure, tenim la taula 'credit_card' amb la columna 'pan':

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	R323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	10/30/22
CcU-2945	DO26854763748537475216568689	5142423821948828	9080	887	08/24/23
CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4556 453 55 5287	4598	438	06/29/21
CcU-2959	CR7242477244335841535	372461377349375	3583	667	02/24/23
CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	10/29/24
CcU-2973	PT87806228135092429456346	544 58654 54343 384	8760	887	01/30/25
CcU-2980	DE39241881883086277136	402400 7145845969	5075	596	07/24/22
CcU-2987	GE89681434837748781813	3763 747687 76666	2298	797	10/31/23
CcU-2994	BH62714428368066765294	344283273252593	7545	595	02/28/22
CcU-3001	CY49087426654774581266832110	511722 924833 2244	9562	867	09/16/22
CcU-3008	LU507216693616119230	4485744464433884	1856	740	04/05/25

Utilitzant el següent codi, he pogut eliminar la columna 'pan', indicant amb 'alter table' la taula que vull modificar i amb el comand 'drop column' la columna que vull eliminar:

```
ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan;
```

Comprovació:

```
✓ 1255 11:00:27 | ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan 0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Si executem el codi i veiem la taula 'credit_card', veiem que ha sigut eliminada la columna 'pan':

id	iban	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	R323456312213576817699999	3257	984	10/30/22
CcU-2945	DO26854763748537475216568689	9080	887	08/24/23
CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4598	438	06/29/21
CcU-2959	CR724277244335841535	3583	667	02/24/23
CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	10/29/24
CcU-2973	PT87806228135092429456346	8760	887	01/30/25
CcU-2980	DE39241881883086277136	5075	596	07/24/22
CcU-2987	GE89681434837748781813	2298	797	10/31/23
CcU-2994	BH62714428368066765294	7545	595	02/28/22
CcU-3001	CY49087426654774581266832110	9562	867	09/16/22
CcU-3008	LU507216693616119230	1856	740	04/05/25
CcU-3015	PS119398216295715968342456821	3246	822	01/31/22
CcU-3022	GT91695162850556977423121857	5610	342	04/25/25

◆ **NIVELL 2**

• EXERCICI 1:

**Elimina de la taula transaction el registre amb ID
02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02 de la base de dades.**

Com es pot veure, a la taula ‘transaction’ es poden veure tots els valors corresponents del codi ‘02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02’:

<u>id</u>	<u>credit_card_id</u>	<u>company_id</u>	<u>user_id</u>	<u>lat</u>	<u>longitude</u>	<u>timestamp</u>	<u>amount</u>	<u>declined</u>
02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02	CcU-2938	b-2362	92	81.9185	-12.5276	2021-08-28 23:42:24	466.92	0

Per eliminar-ho de la taula he utilitzat el següent codi, on he utilitzat el codi 'delete from' seguit de 'transaction', ja que es de la taula de la que vull eliminar el registre, i la clausula 'where' i el ID per a indicar-li que solament vull eliminar la fila associada amb aquest ID:

```
DELETE FROM  
transaction  
WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
```

Comprovació:

✓ 1257 11:03:35 DELETE FROM transaction WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02' 1 row(s) affected

Després d'executar el codi, i veure els valors de la taula 'transaction', veiem que ja no està si ho busquem:

- **EXERCICI 2:**

La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives. S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions. Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing que contingui la següent informació: Nom de la companyia. Telèfon de contacte. País de residència. Mitjana de compra realitzat per cada companyia. Presenta la vista creada, ordenant les dades de major a menor mitjana de compra.

Per fer la ‘view’ d’aquesta consulta, he començat amb el comand ‘create view’, seguit del nom que li volem posar, en aquest cas ‘VistaMarketing’ seguit de ‘AS’ per posar-li aquest alias. Després ho he posat com una consulta, indicant al select el nom de la companyia, el telèfon, el país i la mitja de les compres, utilitzant ‘avg’ (ho he posat en format ‘round’ per a que no sortissin tots els decimals). He fet join entre les taules ‘transaction’ i ‘company’ unint-les amb la FK de ‘company_id’, ho he agrupat per nom, telèfon i país i ho he ordenat per la mitja de compres de manera descendente, per ordenar-les de major a menor.

```
CREATE VIEW
    VistaMarketing AS
SELECT
    company.company_name AS 'Nom de la companyia',
    company.phone AS 'Telèfon',
    company.country AS 'País',
    ROUND(AVG(transaction.amount),2) AS 'Mitja de compres'
FROM
    company
JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id
WHERE
    transaction.declined = 0
GROUP BY
    company.company_name, company.phone, company.country
ORDER BY
    ROUND(AVG(transaction.amount),2) DESC;
```

Al executar-lo, podrem veure que a l’esquema de la base de dades s’ha creat el següent:

```
1258 11:05:23 CREATE VIEW VistaMarketing AS SELECT company.company_name AS 'Nom de la companyia', company.phone AS 'Telèfon', company.c... 0 row(s) affected
```

▼ Views
 ► vistamarketing

Fem una consulta per veure la vista ordenada per la mitja de compres:

```
SELECT *
FROM vistamarketing;
```

Resultat:

Nom de la companyia	Telèfon	Pais	Mitja de compres
Eget Ipsum Ltd	03 67 44 56 72	United States	481.86
Sed Id Limited	07 28 18 18 13	United States	477.51
Neque Tellus Incorporated	04 43 18 34 19	Ireland	477.10
Nunc Sit Incorporated	07 28 42 63 63	Norway	461.83
Non Magna LLC	06 71 73 13 17	United Kingdom	458.74
Maecenas Malesuada Fringilla Inc.	09 38 53 76 61	Netherlands	451.29
Erat LLP	03 18 88 77 79	Netherlands	448.44
Tortor Nunc Commodo Company	05 35 92 77 16	United States	447.11
Justo Eu Arcu Ltd	08 42 56 71 52	Italy	444.16
Pede Cum Ltd	07 62 26 48 38	Norway	442.32
Vestibulum Lorem PC	02 02 87 33 40	Belgium	428.40
Mauris Institute	05 29 60 36 87	Sweden	427.71
Aliquet Diam Limited	02 76 61 47 46	United States	425.64
Mus Aenean Eget Foundation	06 25 15 52 43	Sweden	419.97
Sed LLC	01 63 16 26 52	Belgium	416.66
Viverra Donec Foundation	03 33 12 32 73	United Kingdom	414.53

Comprovació:

```
719 10:26:15 SELECT * FROM vistamarketing LIMIT 0, 1000 100 row(s) returned
```

• EXERCICI 3:

Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companies que tenen el seu país de residència en "Germany".

Per filtrar desde 'VistaMarketing' les que el seu pais es Alemanya, tenim que fer un 'select' de tota la vista 'vistamarketing' i amb el filtre 'where' posem que el pais sigui 'Germany', i ens filtrarà totes les que només son alemanes.

```
SELECT *
FROM
    vistamarketing
WHERE
    pais = 'Germany';
```

Comprovació:

```
1268 11:16:28 SELECT * FROM vistamarketing WHERE pais = 'Germany' LIMIT 0, 1000 8 row(s) returned
```

Resultat:

Nom de la companyia	Telèfon	Pais	Mitja de compres
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	396.15
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	308.99
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	293.57
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	280.34
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.90
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	242.95
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	60.99
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	15.05

Si volem crear una ‘view’ nova filtrant per país, fem el mateix procediment que a l’exercici anterior, he creat una altre ‘view’, a la que li he donat l’alies de VistaMarketing_Germany’, per saber que és solament amb el filtre d’Alemanya. He posat tot igual, pero posant el filtre ‘where’ després del join, per filtrar solament les companyies que son d’Alemanya.

```

CREATE VIEW
    VistaMarketing_Germany AS
SELECT
    company.company_name AS 'Nom de la companyia',
    company.phone AS 'Telèfon',
    company.country AS 'Pais',
    ROUND(AVG(transaction.amount),2) AS 'Mitja de compres'
FROM
    company
JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id
WHERE
    company.country = 'Germany'
    AND transaction.declined = 0
GROUP BY
    company.company_name, company.phone, company.country
ORDER BY
    ROUND(AVG(transaction.amount),2) DESC;

```

Al executar el codi, a l’esquema de l’esquerra on estan les bases de dades, veurem que a ‘views’ s’ha creat una nova:

```
| ✓ 1269 11:21:13 CREATE VIEW VistaMarketing_Germany AS SELECT company.company_name AS 'Nom de la companyia', company.phone AS 'Telèfon', ... 0 row(s) affected
▼ Views
  ► vistamarketing
  ► vistamarketing_germany
```

Per fer la comprovació, farem la consulta sobre ‘vistamarketing_germany’, pero veure que s’han filtrat correctament per ‘Germany’

```

SELECT *
FROM
    vistamarketing_germany;
```

Comprovació:

```
| ✓ 1270 11:21:15 SELECT * FROM vistamarketing_germany LIMIT 0, 1000 | 8 row(s) returned
```

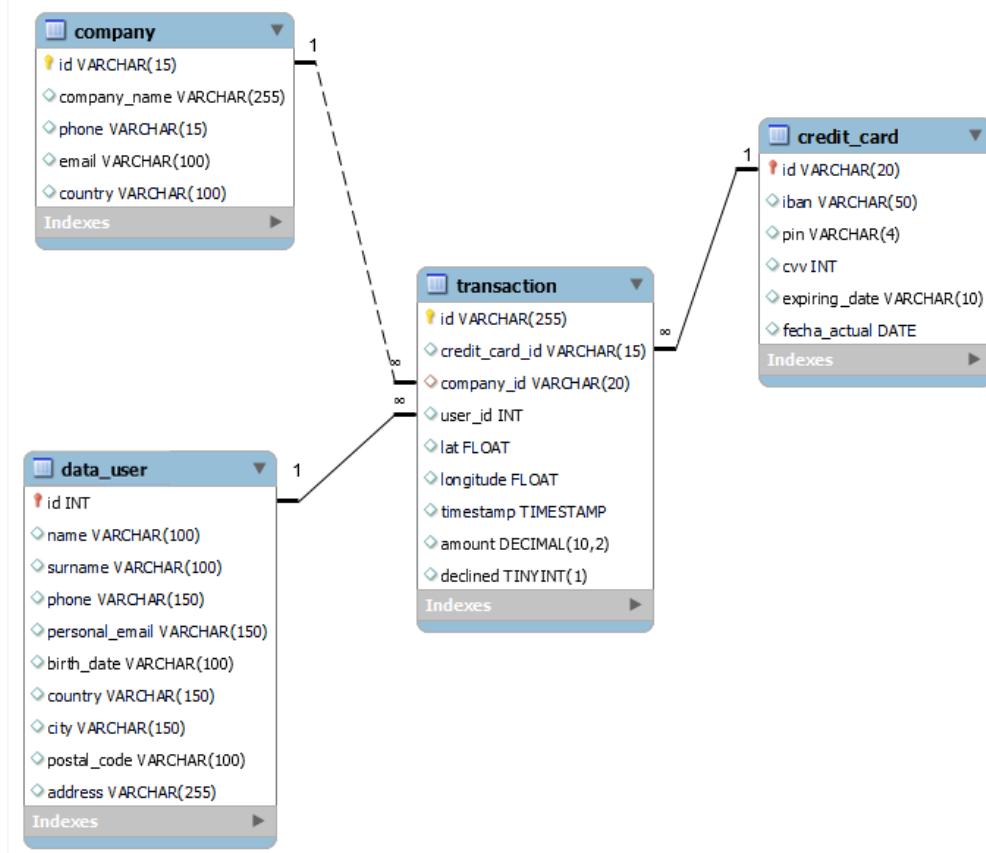
Resultat (igual que si ho fem de l’altra forma):

Nom de la companyia	Telèfon	Pais	Mitja de compres
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	396.15
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	308.99
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	293.57
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	280.34
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.90
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	242.95
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	60.99
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	15.05

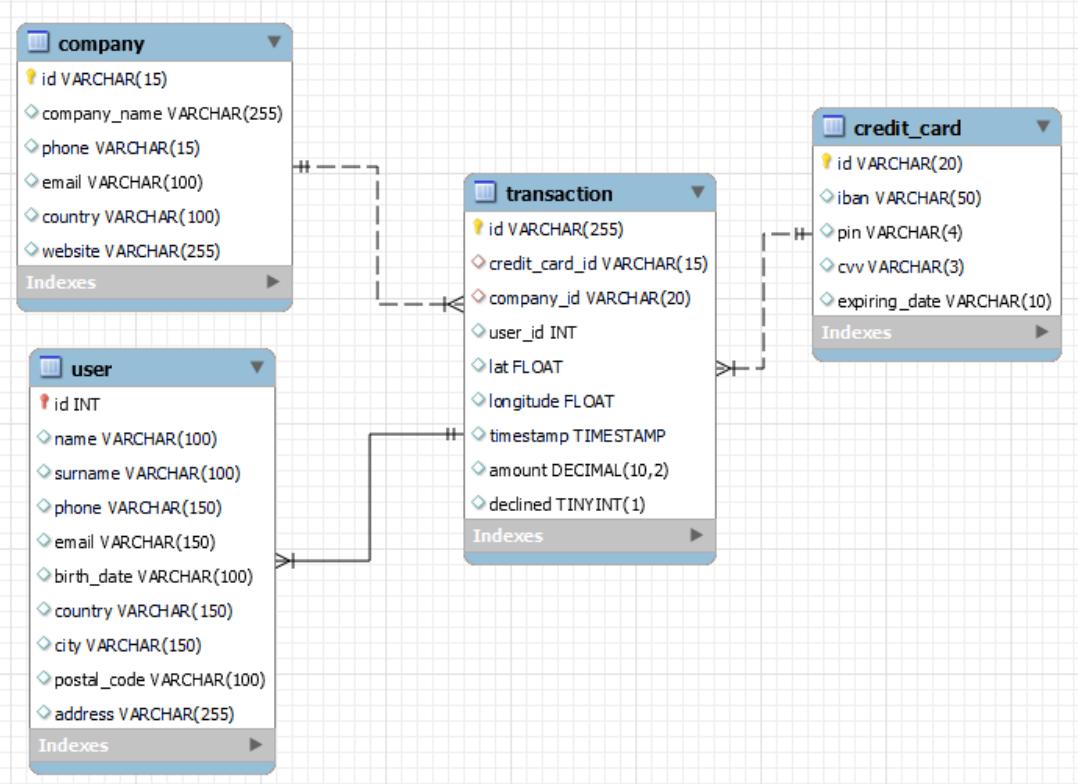
❖ **NIVELL 3**

● **EXERCICI 1:**

La setmana vinent tindràs una nova reunió amb els gerents de màrqueting. Un company del teu equip va realitzar modificacions en la base de dades, però no recorda com les va realitzar. Et demana que l'ajudis a deixar els comandos executats per a obtenir el següent diagrama:



Veient el meu diagrama, ho tinc així:



Veient les diferències, he de:

- Treure 'website' de la taula 'company'
- Canviar el tipus de relació entre la taula 'data_user' i 'transaction'
- Canviar el nom de la taula 'user' a 'data_user'
- De la taula 'data_user' canviar la columna 'email' per 'personal_email'
- De la taula 'credit_card' canviar el tipus de dada de 'cvv' de 'varchar' a 'int'
- Crear una nova columna anomenada 'fecha_actual' a la taula 'credit_card'

➤ Treure 'website' de la taula 'company':

Com veiem està la columna de 'website' a la taula 'company':

<u>id</u>	<u>company_name</u>	<u>phone</u>	<u>email</u>	<u>country</u>	<u>website</u>
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany	https://instagram.com/site
b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia	https://whatsapp.com/group/9
b-2230	Fusce Corp.	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States	https://pinterest.com/sub/cars
b-2234	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.co.uk	Germany	https://cnn.com/user/110
b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand	https://netflix.com/settings
b-2242	Donec Ltd	01 25 51 37 37	at.iaculis@hotmail.co.uk	Norway	https://nytimes.com/user/110
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://cnn.com/one
b-2250	Amet Nulla Donec Corporation	07 15 25 14 74	mattis.integer.eu@protonmail.net	Italy	https://netflix.com/sub/cars
b-2254	Nascetur Ridiculus Mus Inc.	06 26 87 61 84	suspendisse.dui@icloud.net	United States	https://ebay.com/sub
b-2258	Vestibulum Lorem PC	02 02 87 33 40	aenean.massa.integer@aol.net	Belgium	https://pinterest.com/sub/cars
b-2262	Gravida Sagittis LLP	03 81 28 33 97	turpis.vitae@google.ca	Sweden	https://naver.com/site
b-2266	Mus Aenean Eget Foundation	06 25 15 52 43	mi.duis@hotmail.net	Sweden	https://instagram.com/group/9

Per eliminar aquesta columna he utilitzat aquest codi (alter table, per modificar la taula que posem seguidament, i drop column i seguit de la columna que volem eliminar):

```
ALTER TABLE company DROP COLUMN website;
```

Comprovació:

```
1271 11:31:23 ALTER TABLE company DROP COLUMN website
0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Després d'executar el codi, podem comprovar que s'ha eliminat 'website':

id	company_name	phone	email	country
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany
b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia
b-2230	Fusce Corp.	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States
b-2234	Convalis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.couk	Germany
b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand
b-2242	Donec Ltd	01 25 51 37 37	at.iaculis@hotmail.co.uk	Norway
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom
b-2250	Amet Nulla Donec Corporation	07 15 25 14 74	mattis.integer.eu@protonmail.net	Italy
b-2254	Nascetur Ridiculus Mus Inc.	06 26 87 61 84	suspendisse.dui@icloud.net	United States
b-2258	Vestibulum Lorem PC	02 02 87 33 40	aenean.massa.integer@aol.net	Belgium
b-2262	Gravida Sagittis LLP	03 81 28 33 97	turpis.vitae@google.ca	Sweden
b-2266	Mus Aenean Eget Foundation	06 25 15 52 43	mi.duis@hotmail.net	Sweden

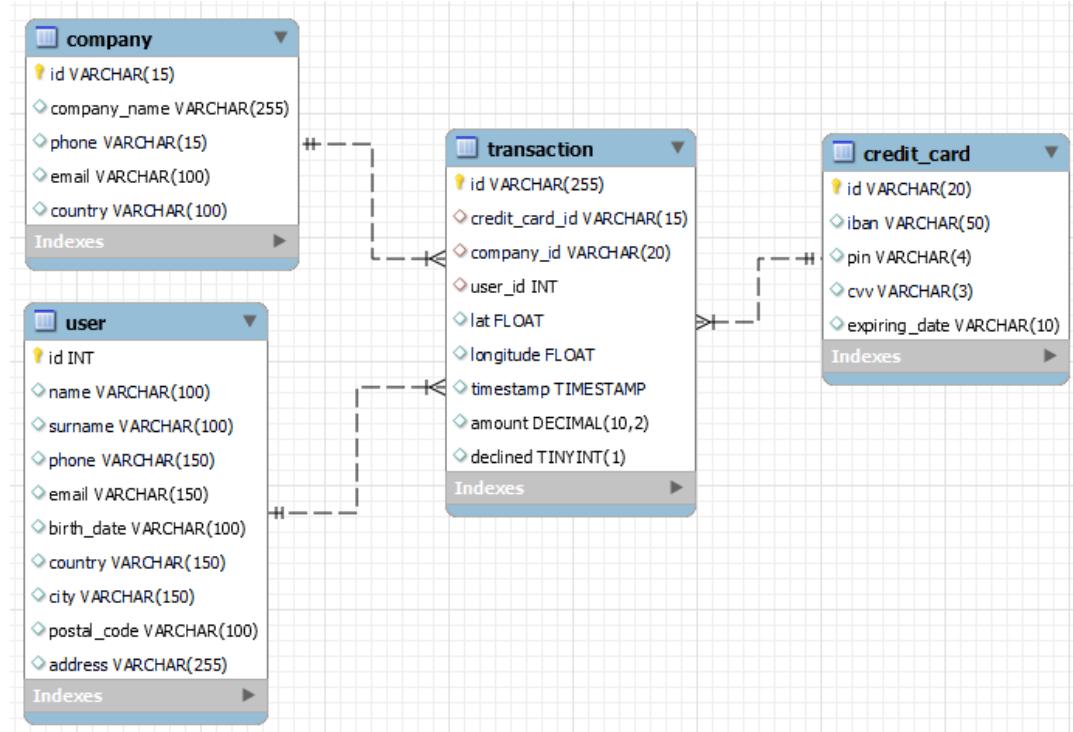
➤ Canviar el tipus de relació entre la taula 'data_user' i 'transaction'

Abans d'executar l'estructura de la taula 'user' hem de canviar-ho, fent el 'constraint' per una altre banda, per canviar la relació que s'estableix automàticament de forma n:l en relació amb la taula 'transaction', per fer-ho una relació 1:n:

```
CREATE INDEX idx_user_id ON transactio
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (
    id INT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(100),
    surname VARCHAR(100),
    phone VARCHAR(150),
    email VARCHAR(150),
    birth_date VARCHAR(100),
    country VARCHAR(150),
    city VARCHAR(150),
    postal_code VARCHAR(100),
    address VARCHAR(255)
);
-- per a que no doni error:
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
-- relacionar taules:
ALTER TABLE transactions.transaction
ADD CONSTRAINT id_user_fk
FOREIGN KEY (user_id)
REFERENCES transactions.user(id);
```

Resultat:



> Canviar el nom de la taula 'user' a 'data_user'

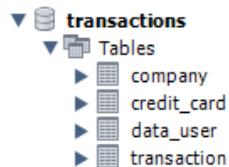
Per canviar-lo he utilitzat el següent codi, on he utilitzat 'rename' per renombrar la taula 'user' a 'data_user':

```
RENAME TABLE user TO data_user;
```

Comprovació:

```
✓ 1272 11:32:51 RENAME table user to data_user 0 row(s) affected
```

Podem veure que a l'esquema de la base de dades ha canviat el nom:



> De la taula 'data_user' canviar la columna 'email' per 'personal_email'

Per canviar el nom de la columna, utilitzo 'alter table' i selecciono la taula 'data_user' i utilitzem 'rename column' per renombrar la columna que indiquem i posem el nou nom que li volem posar.

```
ALTER TABLE data_user
RENAME COLUMN email TO personal_email;
```

Comprovació:

```
✓ 1274 11:36:07 ALTER TABLE data_user RENAME COLUMN email TO personal_email 0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Podem veure que a l'esquema ha canviat el nom:

▼	data_user
▼	Columns
◆	id
◆	name
◆	surname
◆	phone
◆	personal_email
◆	birth_date
◆	country
◆	city
◆	postal_code
◆	address

➤ **De la taula ‘credit_card’ canviar el tipus de dada de ‘cvv’ de ‘varchar’ a ‘int’**

Per modificar el tipus de dada de ‘varchar’ a ‘int’, he fet servir ‘alter table’ per modificar, seguit de ‘credit_card’ per dir-li de quina taula vull modificar les dades, seguit de ‘modify column’ i ‘cvv’ per dir-li que vull modificar solament la columna de ‘cvv’ i li posem el tipus de dada que volem, en aquest cas ‘int’.

```
ALTER TABLE credit_card
MODIFY COLUMN cvv INT;
```

Comprovació:

```
1275 11:38:04 ALTER TABLE credit_card MODIFY COLUMN cvv INT 275 row(s) affected Records: 275 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Podem veure que ha canviat:

Table: **credit_card**

Columns:

id	varchar(20) PK
iban	varchar(50)
pin	varchar(4)
cvv	int
expiring_date	varchar(10)

➤ **Crear una nova columna anomenada ‘fecha_actual’ a la taula ‘credit_card’**

Per crear una nova columna, fem servir el comand ‘alter table’ per modificar la taula que volem, en aquest cas es la de ‘credit_card’, seguit posem ‘add’ per afegir una columna nova, i posem el nom, en aquest cas he posat ‘fecha_actual’ i l’he posat en format ‘date’:

```
ALTER TABLE credit_card
ADD fecha_actual DATE;
```

Comprovació:

```
1276 11:39:58 ALTER TABLE credit_card ADD fecha_actual DATE 0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

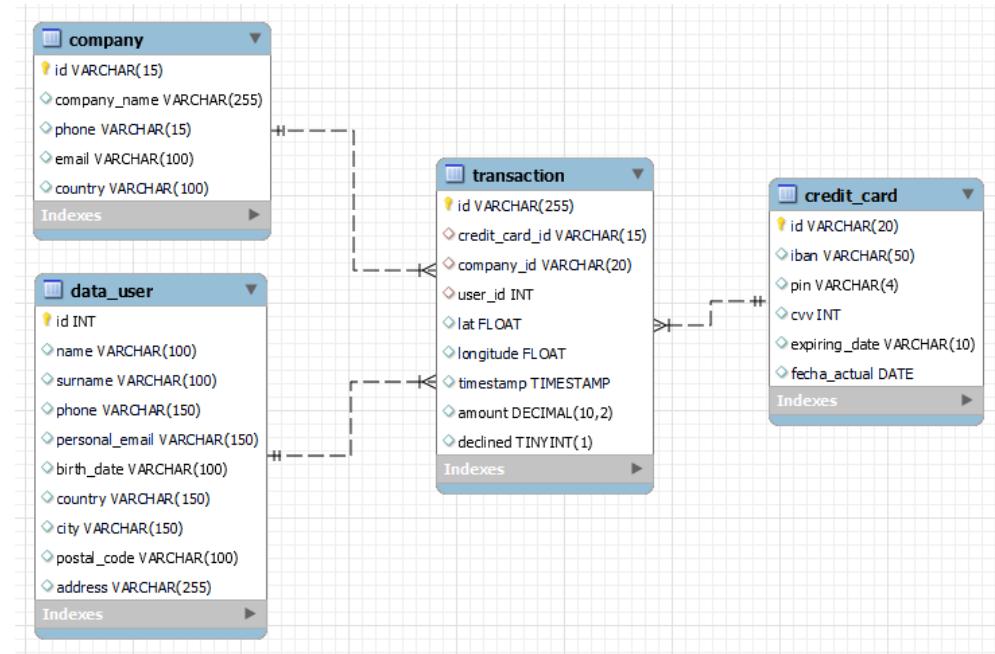
Aquí es pot veure la columna nova amb el valor 'date':

Table: credit_card

Columns:

id	varchar(20) PK
iban	varchar(50)
pin	varchar(4)
cvv	varchar(3)
expiring_date	varchar(10)
fecha_actual	date

Ara el diagrama queda així:



• **EXERCICI 2:**

L'empresa també et sol·licita crear una vista anomenada "InformeTecnico" que contingui la següent informació:

- **ID de la transacció**
- **Nom de l'usuari/ària**
- **Cognom de l'usuari/ària**
- **IBAN de la targeta de crèdit usada.**
- **Nom de la companyia de la transacció realitzada.**
- **Assegura't d'incloure informació rellevant de totes dues taules i utilitza àlies per a canviar de nom columnes segons sigui necessari.**

Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de manera descendente en funció de la variable ID de transaction.

Per fer aquesta vista, he començat amb el comand ‘create view’ seguit del nom que li volem posar a la vista, en aquest cas ‘InformeTecnico’ i després afegim ‘AS’ per assignar-li aquest alias. En el select he posat totes les dades que es demanaven, l’id de la transacció, el nom, el cognom, l’iban i el nom de la companyia, per poder fer-ho he tingut que fer un join entre totes les taules, com aquest model és de tipus relacional, he tingut que fer un join de la taula ‘transaction’ amb la resta, ja que des d’aquesta taula totes les altres estan connectades. Després de fer el join, ho he ordenat per l’id de la transacció de manera descendente.

```

CREATE VIEW
    InformeTecnico AS
SELECT
    transaction.id AS 'ID de la transacció',
    data_user.name AS "Nom de l'usuari/ària",
    data_user.surname AS "Cognom de l'usuari/ària",
    credit_card.iban AS 'IBAN de la targeta de crèdit usada',
    company.company_name AS 'Nom de la companyia de la transacció realitzada'
FROM
    transaction
JOIN credit_card
ON transaction.credit_card_id = credit_card.id

JOIN data_user
ON transaction.user_id = data_user.id

JOIN company
ON transaction.company_id = company.id
ORDER BY
    transaction.id DESC;

```

Comprovació:

✓ 1277 11:45:38 CREATE VIEW InformeTecnico AS SELECT transaction.id AS 'ID de la transacció', data_user.name AS "Nom de l'usuari/ària", data_user.su... 0 row(s) affected

Un cop fet això, en sortirà a ‘Views’ el que hem creat i ha quedat així:

▼ Views

- ▶ informetecnico
- ▶ vistamarketing
- ▶ vistamarketing_germany

✓ 1278 11:47:16 SELECT * FROM informetecnico LIMIT 0, 1000 586 row(s) returned

ID de la transacció	Nom de l'usuari/ària	Cognom de l'usuari/ària	IBAN de la targeta de crèdit usada	Nom de la companyia de la transacció realitzada
FE96CE47-8D59-381C-4E18-E3CA3D44E8FF	Kenyon	Hartman	DO26854763748537475216568689	Magna A Neque Industries
FE809ED4-2DB6-55AC-C915-929516E4646B	Molly	Gilliam	SE2813123487163628531121	Nunc Interdum Incorporated
FD9CBCCD-8E1E-8DA1-4606-7E3A6F3A5A65	Linus	Willis	KW9485332754781757886242955643	Nunc Interdum Incorporated
FD89D51B-AE8D-77DC-E450-B8083FBD3187	Hilda	Levy	LT053237077744561475	Malesuada PC
FD2E8957-414B-BEEC-E9AD-59A7A8A6290	Hedwig	Gilbert	GE84848451582810541526	Neque Tellus Imperdiet Corp.
FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8DD92A373391	Hakeem	Alford	MD1234119525145401270486	Nunc Interdum Incorporated
FBD7EDD6-8A6B-F5BC-0CA9-EA8B760100C	Hedwig	Gilbert	MU413233344534324541344788855	Mauris Id Inc.
FACT76A80-8448-69AA-E892-4262C2F12621C	Slade	Poole	MT05JWCF58868200575771634583813	Arcu LLP
FAAD3FFC-1A17-E141-43D3-359A5BA7CB3B	Hedwig	Gilbert	GE90157928843338134463	Lorem Eu Incorporated
FA053936-75D8-85FA-490D-98624E1B920A	Hedwig	Gilbert	GT02497653655330848247645975	Non Justo Corp.
F85A7D75-2778-9D75-D776-3F41A828DE88	Sarah	Beck	VG1468087984174645729577	Ut Semper Foundation
F843DC08-CB55-2444-1B4E-5966289FBAB8	Jasper	Landry	VG1468087984174645729577	Ut Semper Foundation
F5ACD74B-4275-5AA1-2414-6EF417636B98	Nora	Reeves	MD1234119525145401270486	Nunc Interdum Incorporated
F56FCA4A-0039-9F64-7376-85632891121B	Lynn	Riddle	CR7242477244335841535	Ut Semper Foundation
F55B3CE1-3379-E0BF-5AB9-6F4CC2C5479C	Sonya	Mckee	EE541536644818872885	Arcu LLP
F48C4FA1-33RF-FARN-QR74-466FF7CFR0FOA	Chester	Haimes	CV9476353740501548118862557A	Malesuada PC