

SPRINT 3:

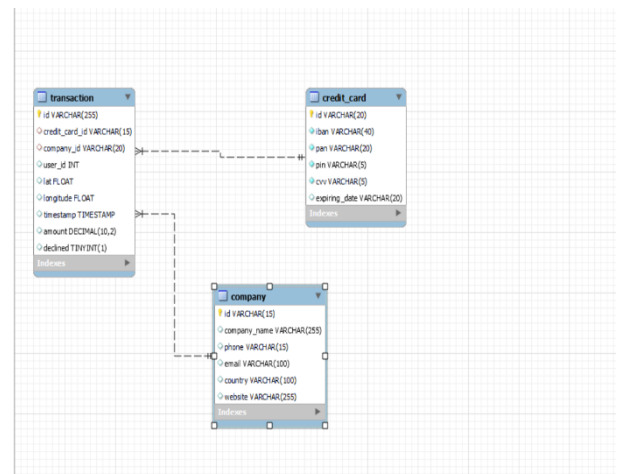
NIVEL 1 :

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.

```
1 #creacion de tabla credit_card
2
3 CREATE TABLE credit_card (
4     id VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
5     iban VARCHAR(40) NOT NULL,
6     pan VARCHAR(20) NOT NULL,
7     pin VARCHAR(5) NOT NULL,
8     cvv VARCHAR(5) NOT NULL,
9     expiring_date VARCHAR(20)
10 );
11
12 select *
13 from credit_card;
14
15 #añado la foreign key en transaction para vincular las tablas:
16 ALTER TABLE 'transaction'
17 ADD CONSTRAINT FK_transaction_credit_card
18 FOREIGN KEY ('credit_card_id') REFERENCES 'credit_card' ('id');
19
20 #FFVFOTTT 7
```

	id	iban	pin	cvv	expiring_date
CUJ-2938	R3234563122135788	176999999	3257	984	10/30/22
CUJ-2945	DO368547837485374752	16568889	9680	887	08/24/23
CUJ-2952	BO450/QLE3710525606255		4598	438	06/29/21
CUJ-2959	CR7242477244335841535		3583	667	02/24/23
CUJ-2966	BG72LKTQ15627628377363		4900	130	10/29/24
CUJ-2973	PT87806228135092429456346		8760	887	01/30/25
CUJ-2980	DE39241881883086277136		5075	596	07/24/22



-creo la tabla amb les dades corresponents;

-li dic de quin TIPUS és cadascun dels camps. (tos VARCHAR, al ser numèrics)

1. -ALTER TABLE transaction: modifico l'estructura de la taula transaction.
2. ADD CONSTRAINT FK_transaction_credit_card: Afegeixo la fk "FK_transaction_credit_card".
3. FOREIGN KEY (credit_card_id): Especifica que la columna credit_card_id de la taula transaction serà una clau forana.
4. REFERENCES credit_card (id): Indica que aquesta clau forana fa referència a la columna id de la taula credit_card.

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.

```
16  ADD CONSTRAINT FK_transaction_credit_card
17  FOREIGN KEY (`credit_card_id`) REFERENCES `credit_card` (`id`);
18
19  #EXERCICI_2
20  #El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte de l'usuari amb ID CcU-2938.
21  #La informació que ha de mostrar-se per a aquest registre és: R323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar.
22
23  • SELECT *
24    FROM credit_card;
25
26  • UPDATE credit_card
27    SET iban = 'R323456312213576817699999'
28    WHERE id = 'CcU-2938';
29
30  • SELECT * FROM credit_card WHERE id = 'CcU-2938';
31
32
33  #exercici 3 ;En la taula "transaction" ingressa un nou usuari amb la següent informació:
34  • select *
```

Result Grid					
Filter Rows:					
Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:					
	id	iban	pin	cvv	expiring_date
▶	CcU-2938	R323456312213576817699999	3257	984	10/30/22
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 1.UPDATE credit_card: Indica que s'està modificant la taula credit_card.
- 2.SET iban = 'R323456312213576817699999': Especifica que el camp iban s'actualitzarà amb el nou valor.
- 3.WHERE id = 'CcU-2938': Aquesta és la clàusula de condició que determina quin registre específic s'actualitzarà.
- 4-En aquest cas, s'actualitzarà el registre on l'id sigui igual a 'CcU-2938'.

EXERCICI 3:

Exercici 3

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

```
ALTER TABLE transaction
ADD FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card (id);

insert into company (id)
values('b-9999');

insert into credit_card (id, iban, pan,pin, cvv, expiring_date) values('Ccu-9999','0000000000000000','0000000000','0000','000','01/01/2030');

insert into transaction (id,credit_card_id,company_id,user_id,lat,longitude,timestamp,amount,declined)
values('10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD','Ccu-9999','b-9999',999,829.999,-117.999, CURRENT_TIMESTAMP,111.11,0)
ON DUPLICATE KEY UPDATE id = id;

# YA ESTÁ EL NUEVO USUARIO INCLUIDO, LO COMPROBAMOS:
select *
from transaction
where id = '10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD';

select *
from company
where id =( 'b-9999');
```

-1 ingreso dins la taula COMPANY un ID nou, porque pugui fer la relació amb la taula de FETS transaction.

-ingreso dins la taula credit card un id nou, porque faci relació amb la taula de fets.

2-ingreso dins de TRANSACTION les noves dades.

3-com que falta les dades de timestamp, el que fem es dir-li que posi CURRENTSTAMP per afegir el dia i hora en que es realitza aquesta acció.

4-ho comprobem.

EXERCICI 4 :

Exercici 4

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

```
41
42 #exercici 4 Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recordar mostrar el canvi realitzat.
43 • select *
44   from credit_card;
45
46 • alter table credit_card
47   drop column pan;
48
49 • select *
50   from credit_card;
```

Result Grid

id	iban	pin	cvv	expiring_date
CdJ-2938	R323456312213576817699999	3257	984	10/30/22
CdJ-2945	DO26854763748537475216568689	9080	887	08/24/23
CdJ-2952	BG45IVQL52710525608255	4598	438	06/29/21
CdJ-2959	CR7242477244335841535	3583	667	02/24/23
CdJ-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	10/29/24

credit card 7 x

Output

#	Time	Action	Message
1	18:20:17	select * from credit_card	275 row(s) returned

1. select * from credit_card;
 - Selecciona totes les columnes i files de la taula "credit_card".
 - Això mostra l'estat actual de la taula abans de fer canvis.
2. alter table credit_card drop column pan;
 - Modifica l'estructura de la taula "credit_card".
 - Elimina la columna "pan" de la taula.
3. select * from credit_card;
 - Torna a seleccionar totes les columnes i files de la taula "credit_card".

NIVELL 2:

Exercici 1

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

```
57
58 #nivell 2:
59 #1-Elimina de la taula transaction el registre amb ID 02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02 de la base de dades.
60 • select*
61   from transaction;
62
63 • delete from transaction
64   where id='02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
65
66 • select *
67   from transaction;
68
```

1. select * from transaction;
 - Selecciona totes les columnes i files de la taula "transaction".
 - Mostra l'estat actual de la taula abans de fer canvis.
2. delete from transaction where id='02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
 - Elimina una fila específica de la taula "transaction".
 - La fila que s'elimina és aquella on l'id és '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02'.
3. select * from transaction;
 - Torna a seleccionar totes les columnes i files de la taula "transaction".
 - Mostra l'estat de la taula després d'eliminar la fila especificada.

EXERCICI 2:

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.

```
66 #Telèfon de contacte. País de residència. Mitjana de compra realitzat per cada companyia. Presenta la vista creada,
67 #ordenant les dades de major a menor mitjana de compra.
68
69 • create or replace view VistaMarketing AS
70 select c.company_name as nom_de_la_companyia, c.phone as telefon_de_contacte, c.country as Pais_de_residencia, AVG(t.amount) as mitjana_de_compra
71 from company c
72 join transaction t
73 on c.id=t.company_id
74 GROUP BY c.company_name, c.phone, c.country
75 order by mitjana_de_compra desc;
76
77 • select *
78 from VistaMarketing;
```

nom_de_la_companyia	telefon_de_contacte	Pais_de_residencia	mitjana_de_compra
Eget Ipsum Ltd	03 67 44 56 72	United States	473.075000
Non Magna LLC	06 71 73 13 17	United Kingdom	468.345000
Sed Id Limited	07 28 18 18 13	United States	461.210000
Justo Eu Arcu Ltd	08 42 56 71 52	Italy	443.635000
Eget Tincidunt Dui Institute	05 35 93 32 44	Netherlands	442.520000

VistaMarketing 12 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	18:39:57	select * from VistaMarketing	100 row(s) returned

- create or replace view VistaMarketing AS
 - Crea una nova vista o reemplaça una existent amb el nom "VistaMarketing".
- La consulta dins de la vista:
 - Selecciona dades de les taules "company" (c) i "transaction" (t).
 - Fa un JOIN entre aquestes taules basant-se en la relació entre c.id i t.company_id.
 - Selecciona:
 - nom_de_la_companyia (company_name de la taula company)
 - telefon_de_contacte (phone de la taula company)
 - Pais_de_residencia (country de la taula company)
 - mitjana_de_compra (mitjana de l'amount de la taula transaction)
 - Agrupa els resultats per company_name, phone i country.
 - Ordena els resultats per mitjana_de_compra en ordre descendent.
 - select * from VistaMarketing: Selecciona totes les columnes i files de la vista "VistaMarketing" creada.

Exercici 3

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

The screenshot shows a SQL IDE interface with a query editor and a results grid. The query editor contains the following SQL code:

```
80 #3Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany"
81
82 • select *
83 from VistaMarketing
84 where Pais_de_residencia = 'Germany'
85 order by nom_de_la_companyia;
86
87
88
```

The results grid displays the following data:

nom_de_la_companyia	telefon_de_contacte	Pais_de_residencia	mitjana_de_compra
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	206.465000
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	289.645000
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	385.265000
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	184.310000
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	240.800000
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	156.730000
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	244.025238
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.900000

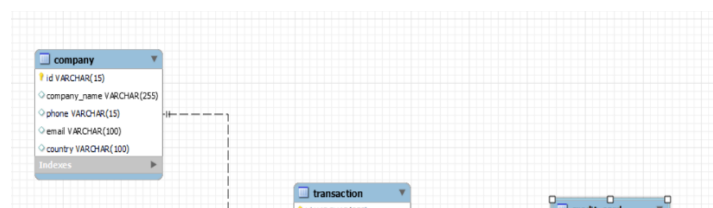
The Output pane shows the execution log:

#	Time	Action	Message
1	18:39:57	select * from VistaMarketing	100 row(s) returned
2	18:42:39	select * from VistaMarketing where Pais_de_residencia = 'Germany'	8 row(s) returned
3	18:45:04	select * from VistaMarketing where Pais_de_residencia = 'Germany' order by nom_de_la_companyia	8 row(s) returned

1. select * from VistaMarketing
 - Selecciona totes les columnes de la vista "VistaMarketing".
2. where Pais_de_residencia = 'Germany'
 - Filtra els resultats per mostrar només les companyies amb seu a Alemanya.
3. order by nom_de_la_companyia;
 - Ordena els resultats alfabèticament pel nom de la companyia.

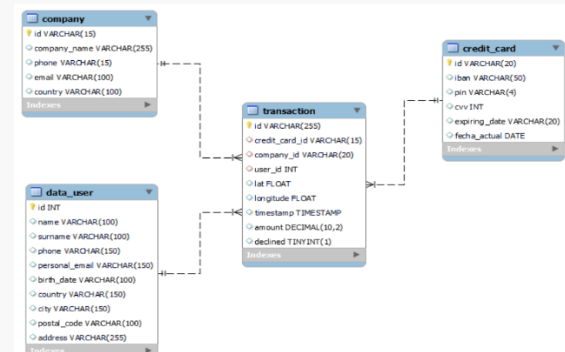
NIVELL 3:

DIAGRAMA REALITZAT:



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:



PRIMERS PASSOS:

```
#NIVELL3
#1 DIAGRAMA.
select *
from company;
alter table company
drop column website;
select*
from company;
```

d	company_name	phone	email	country
-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porrtitor.tellus@yahoo.net	Germany
-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia
-2230	Fusce Corp.	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States
-2234	Convalles In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.co.uk	Germany
-2238	Ante Taculis Nec Foundation	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand

1:DROP COLUMN WEBSITE DE LA TABLA COMPANY.

2-CANVIS DE TIPUS DE DADES I AFEGIM LA DADA DE DATE:

```
112
113 • SELECT * FROM credit_card;
114 • alter table credit_card
115   ADD COLUMN FECHA_ACTUAL DATETIME DEFAULT NOW();
116 • ALTER TABLE credit_card
117   MODIFY COLUMN id VARCHAR(20) not null,
118   modify column iban varchar(50) not null,
119   modify column pin varchar (4),
120   modify column cvv int,
121   modify column expiring_date varchar (20);
122
123 • select * from credit_card;
124
125
126
```

id	iban	pin	cvv	expiring_date	FECHA_ACTUAL
CUJ-2938	R323496312213576817699999	3257	984	10/30/22	2025-01-21 11:40:26
CUJ-2945	QO368496374653747523656689	9080	887	08/24/23	2025-01-21 11:40:26
CUJ-2952	8G45QJL52710525608255	4598	438	06/29/21	2025-01-21 11:40:26
CUJ-2959	CR724247244335841535	3583	667	02/24/23	2025-01-21 11:40:26
CUJ-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	10/29/24	2025-01-21 11:40:26
CUJ-2973	FF87606228135052429486346	8760	887	01/30/25	2025-01-21 11:40:26
CUJ-2980	DE30241881883066277136	5075	596	07/24/22	2025-01-21 11:40:26

credit_card 19 x

Output

Action Output

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.

The screenshot shows a database IDE with a SQL editor and a results pane. The SQL code creates a view named 'InformeTecnico' by joining four tables: 'transaction', 'company', 'credit_card', and 'user'. The view selects the transaction ID, concatenated user name, IBAN, and company name, grouped by transaction ID and ordered descending. The results pane shows the first few rows of the view, with columns: id_transaccio, nom_usuari, iban, and nom_companyia.

```
129
130 #2 crear una vista anomenada "InformeTecnico"
131 select * from user;
132 select * from transaction;
133 select * from credit_card;
134 select * from company;
135 create or replace view InformeTecnico as
136 select t.id as id_transaccio,concat(u.name," ", u.surname) as nom_usuari,cr.iban as iban, c.company_name as nom_companyia
137 from transaction t
138 join company c on c.id=t.company_id
139 join credit_card cr on cr.id=t.credit_card_id
140 join user u on u.id=t.user_id
141 group by t.id, cr.iban, c.company_name
142 order by id_transaccio desc;
143 select *
144 from InformeTecnico;
```

id_transaccio	nom_usuari	iban	nom_companyia
FE96CE47-8D59-381C-4E18-E3CA3D-4EBFF	Kerion Hartman	DO26854763748537475216568689	Magna A Neque Industries
FE809ED4-2D86-55AC-C915-929519E4648B	Molly Gillam	SE2813123487163628531121	Runc Interdum Incorporated
FD0C8CDD-8E2E-8D41-4606-7E3A8F3A5A63	Linus Villa	K0V9485332754781757886242955643	Runc Interdum Incorporated
FD88D51B-AE8D-77DC-E45D-8B083FBD3187	Hilda Levy	LT053233077744561475	Malesuada PC
FD2E8957-414B-BEEC-E9AD-59AA7ABA6290	Hedwig Gilbert	GE84848451582810541526	Neque Tellus Imperdiet Corp.

1. Primer, es mostren els continguts de les taules user, transaction, credit_card i company.
2. Després, es crea la vista "InformeTecnico" amb la següent informació:
 - id_transaccio: L'ID de la transacció
 - nom_usuari: El nom complet de l'usuari (nom i cognom concatenats)
 - iban: El número IBAN de la targeta de crèdit
 - nom_companyia: El nom de la companyia involucrada en la transacció
3. La vista es crea unint (JOIN) les taules transaction, company, credit_card i user.
4. Els resultats es agrupen per id de transacció, IBAN i nom de companyia.
5. Els resultats s'ordenen per id de transacció en ordre descendent.
6. Finalment, es seleccionen totes les columnes de la vista creada.

Aquesta vista proporciona una manera fàcil d'accedir a un resum de les transaccions amb detalls rellevants dels usuaris, targetes de crèdit i companyies involucrades.