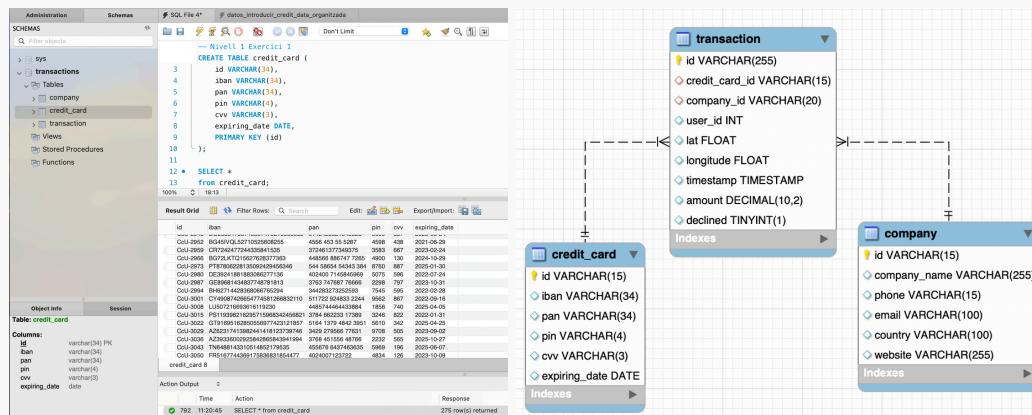




Nivell 1

- 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.



La taula *credit_card* tiene como PRIMARY KEY el *id* (identificador único) que se conecta con la tabla *transaction* através de *credit_card_id*. La relación se dà a partir de la tabla de hechos *transaction* a partir del hecho de que una tarjeta tiene muchas transacciones y una compañía también tiene muchas transacciones.

- 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.

```

15      -- Nivell 1 Exercici 2
16 • UPDATE credit_card
17      SET iban = "R323456312213576817699999"
18      WHERE id = "CcU-2938";
19
20 • select *
21      from credit_card
22      where id = "CcU-2938";
    
```

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	R323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	2022-10-30
Cambio realizado	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

credit_card 11

action Output

Time	Action	Response
1073 11:44:50	select * from credit_card where id = "CcU-2938"	1 row(s) returned

- 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

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. On the left, the object browser displays the database structure with tables: company, credit_card, and transaction. The transaction table is selected, showing its columns: id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, and declined. A query editor window contains four SQL statements: an insert into company, a select from company, an insert into transaction, and a select from transaction where id matches the inserted value. Below the editor is a result grid showing the inserted data. At the bottom, the action output pane shows the execution log with two entries: the insert and the select query.

```

23
24 -- Nivel 1 Exercici 3
25 • INSERT INTO company (id)
26   VALUES ("b-9999");
27
28 • SELECT *
29   FROM company
30   WHERE id = "b-9999";
31
32 • INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
33   VALUES ("108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD", "CcU-9999", "b-9999", 9999, 829.999, -117.999, 111.11, 0);
34
35 • SELECT *
36   FROM transaction
37   WHERE id = "108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD";
    
```

Object Info	Session
table: transaction	
columns:	
id	varchar(255) PK
credit_card_id	varchar(15)
company_id	varchar(20)
user_id	int
lat	float
longitude	float
timestamp	timestamp
amount	decimal(10,2)
declined	tinyint(1)

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	2021-06-29 11:56:27	111.11	0

transaction 14

Action Output	Time	Action	Response
10... 11:56:27		INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)	1 row(s) affected
1081 11:56:31		SELECT * FROM transaction WHERE id = "108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD"	1 row(s) returned

Para crear la transación hacia falta crear el usuáriode la compañía y por eso de las 4 querys la primera ha sido crear el ID de la compañía dentro de COMPANY, después conferir si estaba dentro esa primary key, luego inserir los datos solicitados por el ejercicio y la última query para conferir.

- Exercici 4

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

```

39 -- Nivell 1 Exercici 4
40 • ALTER TABLE credit_card
41   DROP COLUMN pan;
42
43 • SELECT * from credit_card;
    
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The credit_card table is selected, displaying columns: id, iban, pin, cvv, and expiring_date. The action output pane shows the execution log for the ALTER TABLE command, indicating 0 rows affected and 0 warnings. The result grid shows the table structure without the pan column.

id	iban	pin	cvv	expiring_date
CcU-2951	ES62300770010000000000000000	000	000	2023-06-27
CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4598	438	2021-06-29
CcU-2959	CR7242477244335841535	3583	667	2023-02-24
CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	2024-10-29

credit_card 16

Action Output	Time	Action	Response
10... 12:00:01		ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
10... 12:00:07		SELECT * from credit_card	275 row(s) returned

Alterando la tabla credit_card he eliminado la columna "pan" y la última query enseña la tabla sin esta columna.



Nivell 2

Exercici 1

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

```
45 -- Nivell 2 Exercici 1
46 • DELETE FROM transaction
47 WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02";
48
49 • SELECT *
50 FROM transaction
51 WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02";
```

Result Grid | Filter Rows: Q Search | Edit: Export/Import:

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

transaction 17

Action Output | Time Action Response

- 10... 12:04:07 DELETE FROM transaction WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02" 1 row(s) affected
- 10... 12:04:11 SELECT * FROM transaction WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02" 0 row(s) returned

Eliminar de la tabla transaction donde el id sea lo que se ha pedido y luego conferir seleccionando toda la tabla en la condición de que el ID sea lo que se usó para eliminar el registro. Como esperado el resultado es NULL ya que este registro ya no existe más.

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.

```
53 -- Nivell 2 Exercici 2
54 • CREATE VIEW VistaMarketing AS
55 SELECT c.company_name AS nomCompanya, c.phone AS telefon, c.country AS pais, round(avg(amount)) AS avgPerCompanya
56 FROM company c
57 JOIN transaction t
58 WHERE c.id = t.company_id
59 GROUP BY c.id
60 ORDER BY avgPerCompanya;
61
62 • SELECT *
63 FROM VistaMarketing;
64
```

Result Grid | Filter Rows: Q Search | Export:

nomCompanya	telefon	pais	avgPerCompanya
Dui Oce Institute	06 03 28 72 81	New Zealand	43
Tempor Diam Institute	05 01 94 80 87	Netherlands	45
Sed Est Corp.	04 58 02 37 91	Canada	46
Amet Loren LLP	05 47 44 68 02	Spain	53
Nulum Amer Vulpitate Corp.	04 57 50 11 00	Sweden	60
Natu Am Pte	06 12 70 85	Sweden	71
Dui Croz Associates	09 12 73 87 84	Italy	88
Premium Neque Corp.	07 77 48 55 28	Australia	90
Aliquam Iaculis Lacus Corp.	04 43 07 91 26	Belgium	92
Non Justo Corp.	09 30 54 14 44	Sweden	101
Ac Libero Inc.	04 36 20 64 29	United Kingdom	109
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	111
Oro Adipiscing Limited	03 18 00 77 81	United Kingdom	112
Tincidunt Associates	09 82 03 76 61	Ireland	114

vistamarketing 29

Action Output | Time Action Response

- 14... 13:43:14 SELECT * FROM vistamarketing 101 row(s) returned

Exercici 3

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

```
65 -- Nivell 2 Exercici 3
66 • SELECT *
67 FROM VistaMarketing
68 WHERE pais = "Germany";
```

Result Grid | Filter Rows: Q Search | Export:

nomCompanya	telefon	pais	avgPerCompanya
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	157
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	184
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	206
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	241
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	244
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	267
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	290
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	385

vistamarketing 30

Action Output | Time Action Response

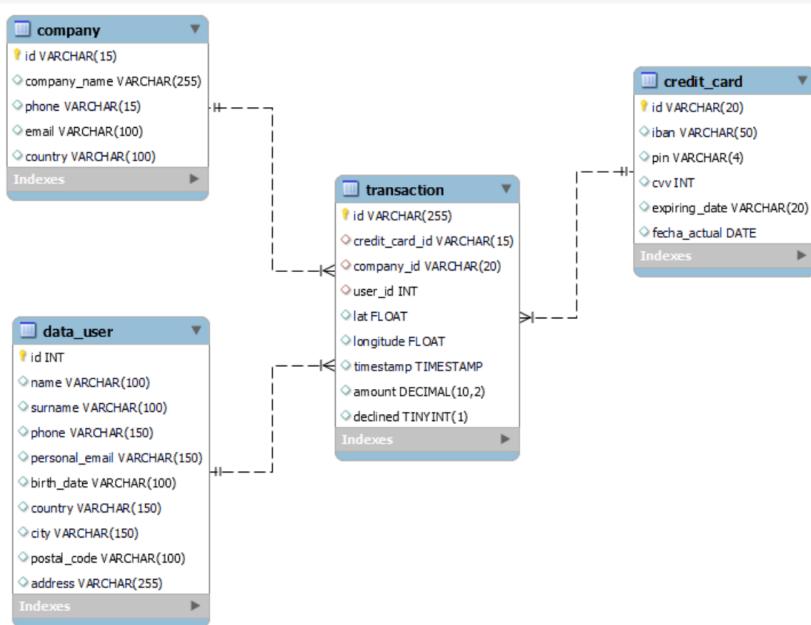
- 14... 13:43:14 SELECT * FROM VistaMarketing 10 row(s) returned
- 14... 13:43:55 SELECT * FROM vistamarketing... 8 row(s) returned



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:



Recordatori

En aquesta activitat, és necessari que descriguis el "pas a pas" de les tasques realitzades. És important realitzar descripcions senzilles, simples i fàcils de comprendre. Per a realitzar aquesta activitat hauràs de treballar amb els arxius denominats "estructura_dades_user" i "dades_introducir_user"

```

70 -- Nivell 3 Exercici 1
71 -- alterando tabla credit_card
72 • ALTER TABLE credit_card
73   MODIFY COLUMN id VARCHAR(20),
74   MODIFY COLUMN iban VARCHAR(50),
75   MODIFY COLUMN cvv INT,
76   MODIFY COLUMN expiring_date VARCHAR(20),
77   ADD COLUMN fecha_actual DATE;
78
79 -- deletando columna webpage de company
80 • ALTER TABLE company
81   DROP COLUMN website;
82
83 -- adicionando tabla data_user
84 • CREATE INDEX idx_user_id ON transaction(user_id);
85
86 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (
87   id INT PRIMARY KEY,
88   name VARCHAR(100),
89   surname VARCHAR(100),
90   phone VARCHAR(150),
91   email VARCHAR(150),
92   birth_date VARCHAR(100),
93   country VARCHAR(150),
94   city VARCHAR(150),
95   postal_code VARCHAR(100),
96   address VARCHAR(255),
97   FOREIGN KEY(id) REFERENCES transaction(user_id)  (necesita ser añadida como foreign key desde
98   -- la tabla de transaction no desde la de user.)
99 );
  
```

id	name	surname	phone	personal_email	birth_date	country	city	postal_code	address
1	Gamer	Mosconi	(718) 257-0412	integer.vitae.nibh@protorum.org	Aug 23, 1992	United States	Des Moines	50464	903 5th Ave
2	Ciaran	Harmon	(622) 586-1365	interdum.feugiat@aol.org	Apr 29, 1968	United States	Columbus	50717	790 1st Ave, Suite B
3	Howard	Harold	1-551-746-9000	orci.rutrum@icloud.edu	Feb 18, 1998	United States	Valencia	31564	Ap #462-234 End. Rd.
4	Hayla	Pierce	1-554-541-2077	diam@luctus.torquent.org	Sep 26, 1998	United States	Sandy	31564	341-2821 Ultroco Av.

Primer he actualizado los tipos de tipos de datos para que fueran iguales a los de la imagen solicitada y añadí la columna de fecha_actual del tipo DATE.

Después he deletado la columna website de la tabla Company.

Luego, con el archivo que tenía que hacer servir, hice la creación del INDEX en la tabla transaction y la creación de la tabla USER, la cual con el siguiente documento hice la introducción de los datos que se veen en la consulta final.

Para poder añadir la relación de Primary Key con Foreign Key entre transaction-credit_card y también transaction-user tuve que añadir en credit_card y en user los datos del ejercicio 3 del nivel 1, porque necesitaba que estas PrimaryKey estuvieran dentro de sus tablas específicas.

Luego alteré el nombre de la tabla USER a DATA USER y también la columna E-MAIL a PERSONAL_EMAIL

Y entonces hice la selección de todo de la tabla User para conferir cambios.

Exercici 2

L'empresa també et sollicita 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.
- Asseguràt 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 descendent en funció de la variable ID de transaction.

```
120    -- Nivell 3 Exercici 2
121 • CREATE VIEW informetecnico AS
122   SELECT t.id as idTransaccio, u.name as nomUsuari, u.surname as cognomUsuari, cc.iban as iban, c.company_name as nomCompanya
123   FROM transaction t
124   JOIN company c ON c.id = t.company_id
125   JOIN credit_card cc ON cc.id = t.credit_card_id
126   JOIN data_user u ON u.id = t.user_id;
127
128 • SELECT *
129   FROM informetecnico
130   ORDER BY idTransaccio DESC;
```

131

Result Grid Filter Rows: Search Export:

idTransaccio	nomUsuari	cognomUsuari	iban	nomCompanya
FD90CBCC-8E1E-8DA1-4606-7E3A6F3A5A65	Linus	Willis	KW9485332754781757886242955643	Nunc Interdum Incorporated
FD89D51B-AE8D-77DC-E450-B8083FB3187	Hilda	Levy	LT053237077744561475	Malesuada PC
FD2E8957-414B-BEEC-E9AD-59AA7A8A6290	Hedwig	Gilbert	GE84848451582810541526	Neque Tellus Imperdiet Corp.
FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8D92A373391	Hakeem	Alford	MD1234119525145401270486	Nunc Interdum Incorporated
FB07E0D6-BA6B-F5BC-0CA9-EA4B8760100C	Hedwig	Gilbert	MU413233344534342541344788855	Mauris Id Inc.
FA078A8A-8119-89AA-F802-126C2E12621C	Slade	Poole	MT051MCE58868200575771634583813	Arcu U.P.

informetecnico 34

Action Output

	Time	Action	Response
14...	13:55:30	SELECT * FROM informetecnico...	Error code: 1054. Unknown column 'id' in 'order clause'
✓ 1421	13:55:49	SELECT * FROM informetecnico...	587 row(s) returned