

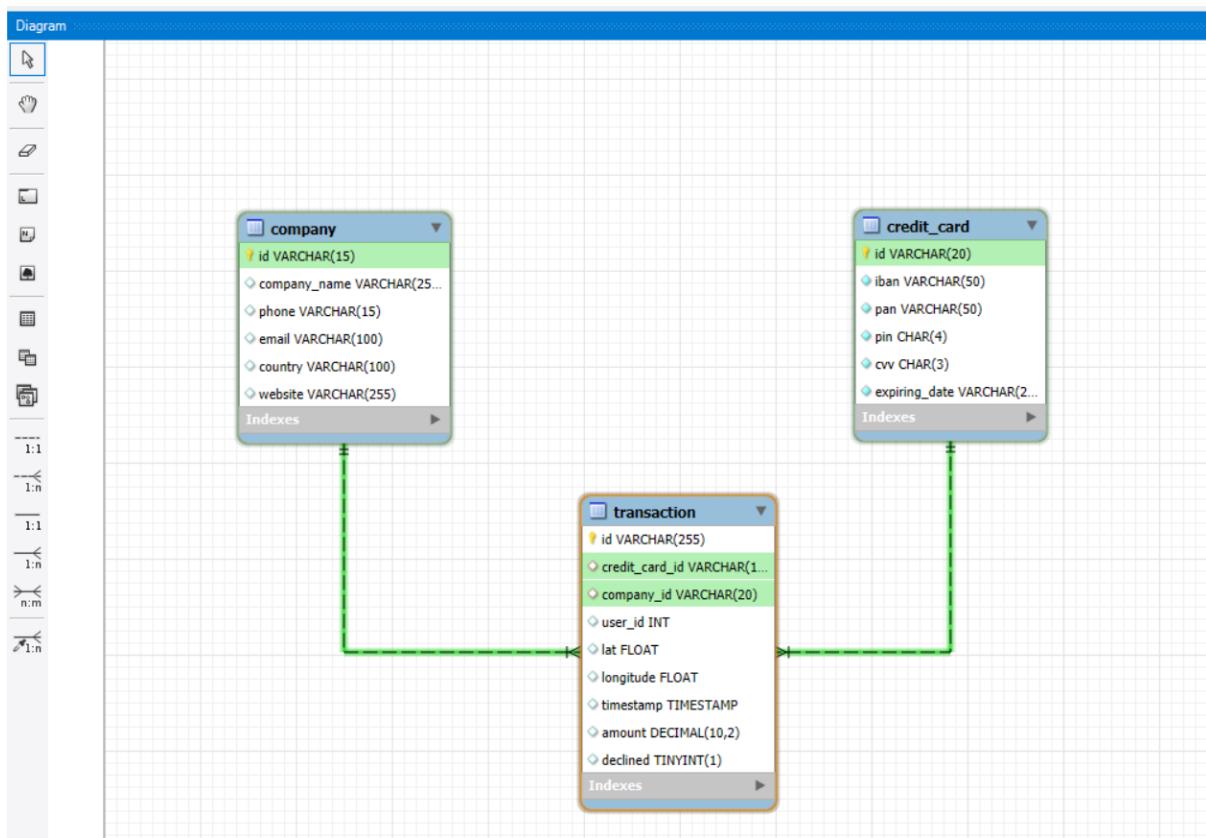
# SPRINT 3

## 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.

```
|  
| • CREATE TABLE transactions.credit_card (  
|     id VARCHAR(20) NOT NULL PRIMARY KEY,  
|     iban VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
|     pan VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
|     pin CHAR(4) NOT NULL,  
|     cvv CHAR(3) NOT NULL,  
|     expiring_date VARCHAR(20) NOT NULL  
| );  
|  
| • ALTER TABLE transaction  
|   ADD CONSTRAINT fk_transaction_credit_card  
|     FOREIGN KEY (credit_card_id)  
|     REFERENCES credit_card(id);  
|
```



La nova taula que em creat amb el nom de “credit\_card” emmagatzema la informació de les targetes de crèdit, identificant-les de manera única mitjançant el seu id (PK).

La taula “credit\_card” es relaciona amb la taula “transaction” mitjançant “credit\_card\_id” (FK), permetent registrar múltiples transaccions per cada targeta.

En quant al tipus de variable, com “id”, “iban” i “pan” contenen lletres, números i símbols, hem escollit VARCHAR.

Per al “pin” i el “cvv”, he preferit tipus CHAR, ja que es tracta d’una cadena de text amb una mida fixe.

## Exercici 2

**El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte associat a la targeta de crèdit amb ID CcU-2938. La informació que ha de mostrarse per a aquest registre és: TR323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar.**

```

26 • UPDATE credit_card
27     SET iban = 'TR323456312213576817699999'
28     WHERE id = 'CcU-2938';
^

```

Indiquem la taula que es modificarà “credit\_card”. Canviem el valor de la columna “iban” amb el valor indicat en l'enunciat i especificuem quina fila s'actualitzarà.

*\*A la captura no es mostra l'output, ja que vaig canviar a l'script les cometes dobles per les simples després de la correcció de l'sprint 2.\**

### Exercici 3

**En la taula "transaction" ingressa una nova transacció 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 valor “company\_id” = “b-9999” no existeix a la taula “company” ni tampoc el “credit\_card\_id” = “CcU-999” a la taula “credit\_card”. Al ser dos foreigns keys i estar relacionada la taula “transaction” amb les altres dues taules, en primera instància ens apareix un error, ja que aquestes variables no poden ser nul·les.

Per a solucionar-ho, primer creem el registre a les taules “company” i “credit\_card”. A més, com inicialment al crear la taula credit\_card vaig indicar que les variables no podien ser nul·les, ho modiflico des d'aquí:

Table Name: credit\_card Schema: transactions  
 Charset/Collation: utf8mb4 utf8mb4\_0900\_ai\_ci Engine: InnoDB

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
<input checked="" type="checkbox"/> id	VARCHAR(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
<input type="checkbox"/> iban	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL				
<input type="checkbox"/> pan	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL				
<input type="checkbox"/> pin	CHAR(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
<input type="checkbox"/> cvv	CHAR(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
<input type="checkbox"/> expiring_date	VARCHAR(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Column Name: Data Type: Default: Storage:  
 Charset/Collation: Default Charset Default Collation Primary Key Not Null Unique Binary Unsigned Zero Fill Auto Increment Generated

Comments: Apply Revert

Finalment, ja podem resoldre l'exercici.

\*Deixo la captura així perquè es pugui veure l'output, però a l'script de MySQL he canviat les cometes dobles per simples.\*

```

29
30 #EXERCICI 3: En la taula "transaction" ingressa una nova transacció amb la següent informació:
31 • INSERT INTO company (id)
32   VALUES ("b-9999");
33
34 • INSERT INTO credit_card (id)
35   VALUES ("CcU-9999");
36
37 • INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
38   VALUES ("108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A9900", "CcU-9999", "b-9999", 9999, 829.999, -117.999, 111.11, 0);

```

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
9	10:21:57	ALTER TABLE transaction ADD CONSTRAINT fk_transaction_ibfk_1 FOREIGN KEY (company_id) REFERENCES company (id);	Error Code: 1826. Duplicate foreign key constraint name `fk_transaction_ibfk_1` 5000 row(s) returned	0.000 sec 0.000 sec / 0.016 sec
10	10:23:17	SELECT * FROM transactions.credit_card		
11	10:24:49	INSERT INTO credit_card (id) VALUES ('CcU-9999')	Error Code: 1364. Field 'iban' doesn't have a default value	0.000 sec
12	10:25:37	Apply changes to credit_card	Changes applied	
13	10:26:10	INSERT INTO credit_card (id) VALUES ('CcU-9999')	1 row(s) affected	0.016 sec
14	10:26:15	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined) VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A9900', 'CcU-9999', 'b-9999', 9999, 829.999, -117.999, 111.11, 0)	1 row(s) affected	0.016 sec

Verifiquem que s'ha afegit correctament el registre a “transaction”:

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, there's a toolbar with various icons. Below it, a query editor window titled "transaction" contains the command: "SELECT \* FROM transactions.transaction;". The main area is a "Result Grid" displaying a table with 10 columns: id, credit\_card\_id, company\_id, user\_id, lat, longitude, timestamp, amount, and declined. The data consists of 10 rows of transaction details. Below the grid is an "Output" pane which shows the executed query and the message "100001 row(s) returned".

	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
1.	10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD	CcU-9999	b-9999	9999	829.999	-117.999	HULL	111.11	0
2.	00D8F1C6-FF88-4E47-B26B-BC32AD4112C3	CcU-4856	b-2314	1	40.7175	-73.996	2022-01-25 22:57:15	272.45	0
3.	02800DB7-FAF0-4602-B28C-76FF7F8897EE	CcU-4856	b-2494	1	40.7222	-73.9985	2016-09-22 02:43:55	212.74	0
4.	1EDDC7AC-D3CA-440B-A048-3CBC692995CB	CcU-4856	b-2426	1	40.707	-74.0055	2024-11-15 14:48:20	254.46	0
5.	338C8AEC-D406-4D20-9883-00503AAC5AB	CcU-4856	b-2446	1	40.7125	-73.9979	2018-11-03 03:57:13	479.39	0
6.	3B5E6817-317E-4C92-A7C8-B50F7571858D	CcU-4856	b-2294	1	40.7177	-74.0102	2019-12-04 20:36:55	384.75	0
7.	3D2869C9-52D8-4903-9666-08CE556A5054	CcU-4856	b-2382	1	40.7192	-74.0058	2020-09-06 11:20:26	394.73	1
8.	3F2720A9-C1C9-4D9B-9FFD-C822367D6929	CcU-4856	b-2390	1	40.7133	-74.0045	2020-08-20 16:55:54	189.72	0
9.	4AB68EE1-181A-4690-AB53-92B865C7F89C	CcU-4856	b-2338	1	40.7196	-74.0064	2017-10-12 09:30:10	429.61	0
10.	55985941-32AF-490C-BD5A-30549368ACD9	CcU-4856	b-2390	1	40.7065	-74.0081	2020-06-12 19:22:27	535.45	0
	6ED484BC-2DBB-47CF-B77E-12752FCB43E2	CcU-4856	b-2242	1	40.7188	-74.0131	2015-05-08 18:09:41	233.52	0

## Exercici 4

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

Amb la comanda drop column eliminem la columna “pan” de la taula “credit\_card”.

```

39
40 #EXERCICI 4: Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recorda mostrar el canvi realitzat.
41 • ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan;

```

Output		
Action Output		
#	Time	Action
1	10:43:03	ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan
2	10:43:14	SELECT * FROM transactions.credit_card

Message  
0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0  
5001 row(s) returned

Verifiquem que en efecte la columna “pan” ha quedat eliminada:

id	iban	pin	cvv	expiring_date
CcS-4857	XX485791835292505850771	1819	467	09/27/25
CcS-4858	XX8581768137002436094025	3964	817	12/28/28
CcS-4859	XX7826930491423553609370	4983	277	11/26/26
CcS-4860	XX5559590368835304645299	6876	661	07/27/27
CcS-4861	XX2035182877195191627307	5710	398	04/25/26
CcS-4862	XX4774721462463645409758	4042	174	11/27/26
CcS-4863	XX1476829664245046207111	5969	449	12/27/29
CcS-4864	XX8380298893385731196159	8481	139	02/28/26
CcS-4865	XX7085078596101025280599	7847	903	11/25/28
CcS-4866	XX4790859188706596406839	9771	961	07/28/25

credit\_card 1

Output

Action Output

1 10:43:03 ALTER TABLE credit\_card DROP COLUMN pan  
2 10:43:14 SELECT \* FROM transactions.credit\_card

Message  
0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0  
5001 row(s) returned

## Nivell 2

### Exercici 1

Elimina de la taula transaction el registre amb ID 000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD de la base de dades.

```

46      #EXERCICI 1: Elimina de la taula transaction el registre amb ID 000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD de la base de dades.
48 •   SELECT *
49     FROM transaction
50     WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD";
51
52 •   DELETE FROM transaction
53     WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD";
54
55 •   SELECT *
56     FROM transaction
57     WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD";

```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, there is a code editor window containing the provided SQL script. Below it is a 'Result Grid' table with the following columns: id, credit\_card\_id, company\_id, user\_id, lat, longitude, timestamp, amount, and declined. A single row is present with all values set to NULL. Below the table is a log window titled 'transaction 7' which contains the following entries:

Action	#	Time	Action	Message
SELECT * FROM transaction WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD"	1	10:50:57		1 row(s) returned
DELETE FROM transaction WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD"	2	10:52:16		1 row(s) affected
SELECT * FROM transaction WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD"	3	10:53:12		0 row(s) returned

1r demanem que retorna les dades d'aquest id, per mostrar que existeix. Posteriorment eliminem de la taula el registre utilitzan la comanda DELETE i especificuem amb el WHERE quina fila s'actualitzarà. finalment tornem a demanar que es mostri l'"id" per a verificar que ha estat esborrat correctament.

*\*Deixo la captura així perquè es pugui veure l'output, però a l'script de MySQL he canviat les cometes dobles per simples.\**

## Exercici 2

La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar analisi 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.

```

63 • CREATE VIEW VistaMarketing AS
64   SELECT company_name, phone, country, ROUND(AVG(amount), 2) AS mitjana_compra
65   FROM company c
66   JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
67   WHERE declined=0
68   GROUP BY c.id;
69
70 • SELECT *
71   FROM VistaMarketing
72   ORDER BY mitjana_compra DESC;

```

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

company_name	phone	country	mitjana_compra
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	284.91
Pretium Neque Corp.	07 77 48 55 28	Australia	275.58
Urna Convallis Associates	06 01 24 77 04	United States	273.57
At Associates	09 56 61 10 65	New Zealand	272.74
Metus Vitae Associates	08 25 44 40 66	Australia	270.05
Aliquet Diam Limited	02 76 61 47 46	United States	269.29
Nec Luctus LLC	02 14 71 75 73	Norway	268.60
Neque Tellus Incorporated	04 43 18 34 19	Ireland	267.56
Cras Consulting	07 50 10 85 63	Belgium	267.38
Sed LLC	01 63 16 26 52	Belgium	266.61
Eget Iusto Ltd	03 67 44 56 72	United States	266.27
Tortor Nunc Commodo Com...	05 35 92 77 16	United States	266.26
Amet Institute	06 33 40 21 33	Australia	265.54
Fusce Corp.	08 14 97 58 85	United States	265.12
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	264.73

VistaMarketing 20 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	13:36:42	CREATE VIEW VistaMarketing AS SELECT company_name, phone, country, ROUND(AVG(amount), 2) AS mitjana_compra FROM company c JOIN transaction t ON c.id = t.company_id WHERE declined=0 GROUP BY c.id;	0 row(s) affected	0.047 sec
2	13:36:45	SELECT * FROM VistaMarketing ORDER BY mitjana_compra DESC	101 row(s) returned	0.297 sec / 0.000 sec

Creem una vista anomenada “VistaMarketing”. Es tracta d’una consulta guardada que es comporta com una taula virtual.

Dins de la consulta de la vista, seleccionem la informació que ens demana l’enunciat. Fem un JOIN unint les taules “transaction” i “company”. Filtrem només per les transaccions que no han sigut declinades i agrupem les transaccions per id de la companyia.

Per a la mitjana usem ROUND per arrodonir a dos decimals.

Finalment, des d’aquesta vista creada, ordenem les dades per mitjana de compra en ordre descendent.

### Exercici 3

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

The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. In the top-left pane, there is a code editor window titled "Sprint\_3\_Marcos\_Molina\* credit\_card" containing the following SQL code:

```

73
74  #EXERCICI 3: Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany"
75  • SELECT *
76  FROM VistaMarketing
77  WHERE country = 'Germany'
78
79 #####

```

Below the code editor is a "Result Grid" pane displaying a table with four columns: company\_name, phone, country, and mitjana\_compra. The data is as follows:

company_name	phone	country	mitjana_compra
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	254.68
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	284.91
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	259.32
Alliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	252.96
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	255.17
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	257.69
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	255.14
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	253.56

To the right of the Result Grid are several icons: "Result Grid", "Form Editor", "Field Types", "Query Stats", and "Execution Plan". Below the Result Grid is a "stMarketing 1" output pane showing the execution log:

```

Output
Action Output
# Time Action
1 09:10:16 SELECT * FROM VistaMarketing WHERE country = 'Germany'
Message 8 row(s) returned
Duration / Fetch 0.281 sec / 0.000 sec

```

The "Read Only" status is indicated at the top right of the output pane.

Des de la nova vista creada, filtrem per país “Germany” i mostrem els resultats.

## 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:

**ITEMS**

Filter objects

- base\_de\_datos\_para\_union
- olympics
- sakila
- sys
- tienda\_online
- transactions**
- Tables
  - company
  - credit\_card
  - transaction
  - user
- Views
- Stored Procedures
- Functions
- world

No object selected

```

78 =====
79
80
81 #NIVELL 3
82
83 #EXERCICI 1: La setmana vinent tindràs una nova reunid amb els gerents de màrqueting. Un company del teu equip va realitzar modificacions en la base de dades,
84 #però no recorda com les va realitzar. Et demana que l'ajudis a deixar els comandos executats per a obtenir el següent diagrama:
85 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (
86   id CHAR(10) PRIMARY KEY,
87   name VARCHAR(100),
88   surname VARCHAR(100),
89   phone VARCHAR(150),
90   email VARCHAR(150),
91   birth_date VARCHAR(100),
92   country VARCHAR(150),
93   city VARCHAR(150),
94   postal_code VARCHAR(100),
95   address VARCHAR(255)
96 );
97
98 • SELECT *
99   FROM user;
100
101
102
103 • ALTER TABLE data_user
104   MODIFY COLUMN id INT;
105

```

**Action Output**

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	11:49:16	CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (id CHAR(10) 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))	0 row(s) affected	0.032 sec

**Result Grid**

id	name	surname	phone	email	birth_date	country	city	postal_code	address
1	Zeus	Gamble	1-282-581-0551	interdum.enim@protonmail.edu	Nov 17, 1985	United States	New York	10001	348-7818 Sagittis St.
10	Robert	McCarthy	(324) 746-6771	fermentum@protonmail.com	Apr 30, 1984	United States	San Jose	95101	P.O. Box 773
100	Melodie	Mdean	1-677-221-1752	nisi.us.varius@google.ca	Sep 15, 1989	United States	San Jose	95101	Ap #644-8492 Sagittis St.
1000	Anikrav	Qbulnrbp	+48-258-9936	anikrav.qbulnrbp@example.com	May 17, 1970	Germany	Stuttgart	70173	215 Qbulnrbp St
1001	Nfvrbl	Oydaiwbg	+94-121-2522	nfvrbl.oydaiwbg@example.com	Mar 4, 1994	Germany	Cologne	50667	121 Oydaiwbg St
1002	Ibjfmrl	Jbddzhpv	+70-120-3668	ibjfmrl.jbddzhpv@example.com	Sep 27, 2001	Germany	Munich	80331	412 Jbddzhpv St
1003	Uycip	Sfbdynmz	+58-123-6968	uycip.sfbdynmz@example.com	Jan 20, 1981	Germany	Stuttgart	70173	735 Sfbdynmz St
1004	Yiqurq	Oijzvqj	+77-944-2340	yiqurq.oijzvqj@example.com	Jul 27, 1954	Germany	Munich	80331	685 Oijzvqj St
1005	Mnlqtu	Glofegwk	+54-801-2627	mnlqtu.glofegwk@example.com	Nov 15, 1962	Portugal	Funchal	9000-001	8 Glofegwk St
1006	Rhknmn	Kwilmurri	+99-196-8590	rhknmn.kwilmurri@example.com	Dec 2, 1992	United States	New York	10001	467 Kwilmurri St

user 14 x

**Action Output**

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
4998	11:50:25	INSERT INTO user (id, name, surname, phone, email, birth_date, country, city, postal_code, address) VALUES ('100', 'Renzo', 'Carrasco', '+54-911-1234567', 'renzo.carrasco@example.com', '1990-01-01', 'Argentina', 'Buenos Aires', '1100-000', 'Av. 9 de Julio 1234')	1 row(s) affected	0.000 sec
4999	11:50:25	INSERT INTO user (id, name, surname, phone, email, birth_date, country, city, postal_code, address) VALUES ('101', 'Luis', 'Garcia', '+54-911-1234568', 'luis.garcia@example.com', '1990-01-01', 'Argentina', 'Buenos Aires', '1100-000', 'Av. 9 de Julio 1234')	1 row(s) affected	0.000 sec
5000	11:50:25	INSERT INTO user (id, name, surname, phone, email, birth_date, country, city, postal_code, address) VALUES ('102', 'Maria', 'Perez', '+54-911-1234569', 'maria.perez@example.com', '1990-01-01', 'Argentina', 'Buenos Aires', '1100-000', 'Av. 9 de Julio 1234')	1 row(s) affected	0.000 sec
5001	11:50:25	INSERT INTO user (id, name, surname, phone, email, birth_date, country, city, postal_code, address) VALUES ('103', 'Pedro', 'Sanchez', '+54-911-1234570', 'pedro.sanchez@example.com', '1990-01-01', 'Argentina', 'Buenos Aires', '1100-000', 'Av. 9 de Julio 1234')	1 row(s) affected	0.016 sec
5002	11:54:00	SELECT * FROM user	5000 row(s) returned	0.000 sec / 0.016 sec

**Tables**

- company
- credit\_card
- data\_user
- transaction
- Views
- Stored Procedures
- Functions
- world

100

101 • RENAME TABLE user TO data\_user;

**Action Output**

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	11:56:51	RENAME TABLE user TO data_user	0 row(s) affected	0.015 sec

103 • ALTER TABLE data\_user

104 MODIFY COLUMN id INT;

105

**Action Output**

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	12:09:45	ALTER TABLE data_user MODIFY COLUMN id INT	5000 row(s) affected Records: 5000 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.109 sec

```

107 • ALTER TABLE credit_card
108   MODIFY COLUMN pin VARCHAR(4);
109
110
111 • ALTER TABLE credit_card
112   MODIFY COLUMN cvv INT;
113
114 • ALTER TABLE credit_card
115   ADD fecha_actual DATE;
116
117

```

Output:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	12:29:19	ALTER TABLE credit_card MODIFY COLUMN pin VARCHAR(4)	5001 row(s) affected Records: 5001 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.110 sec
2	12:29:24	ALTER TABLE credit_card MODIFY COLUMN cvv INT	5001 row(s) affected Records: 5001 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.140 sec
3	12:29:26	ALTER TABLE credit_card ADD fecha_actual DATE	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.015 sec

\*Es poden agrupar aquestes modificacions de la taula “credit\_card” dins el mateix ALTER TABLE. A l’script de MySQL ja està corregit\*

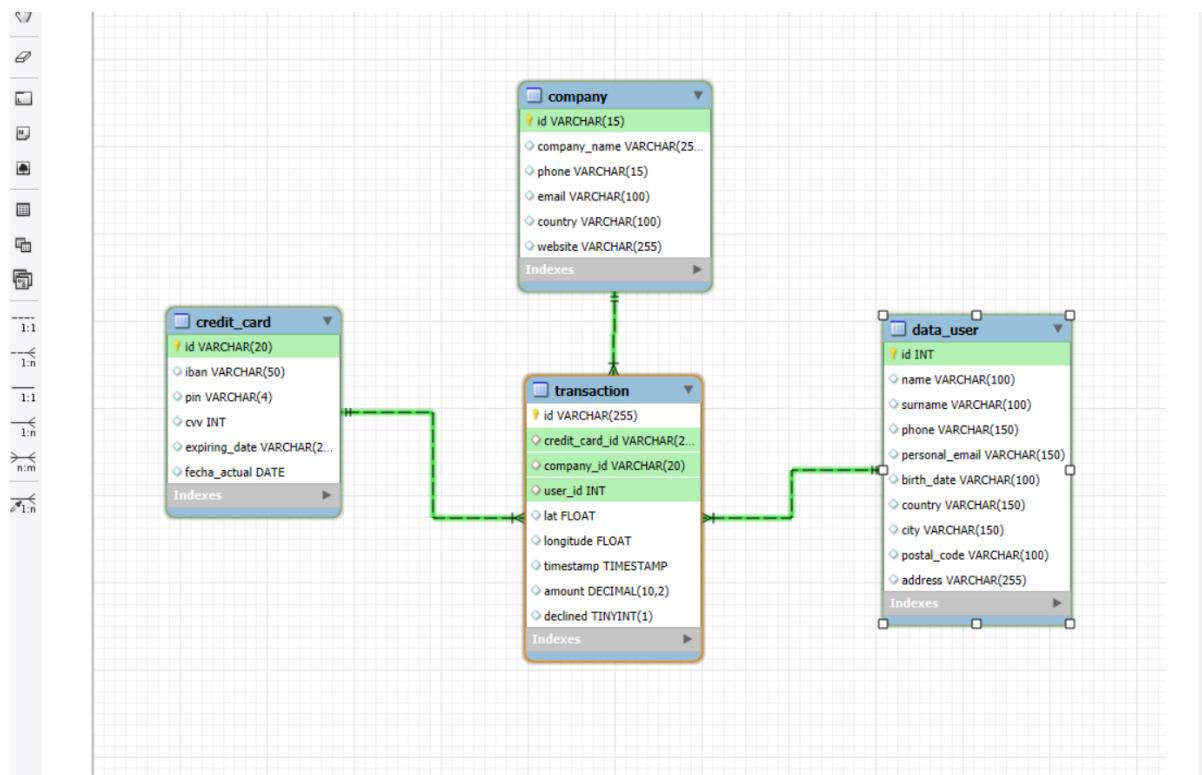
```

122
123 • SELECT DISTINCT t.user_id
124   FROM transaction t
125   LEFT JOIN data_user d ON t.user_id = d.id
126   WHERE d.id IS NULL;
127
128 • INSERT INTO data_user (id)
129   VALUES (9999);
130
131 • ALTER TABLE transaction
132   ADD CONSTRAINT fk_transaction_data_user
133     FOREIGN KEY (user_id)
134       REFERENCES data_user(id);
135

```

Output:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
9	13:10:40	SELECT DISTINCT t.user_id FROM transaction t LEFT JOIN data_user u ON t.user_id = u.id WHERE u.id ...	1 row(s) returned	0.078 sec / 0.000 sec
10	13:15:56	SELECT DISTINCT t.user_id FROM transaction t LEFT JOIN data_user d ON t.user_id = d.id WHERE d.id ...	1 row(s) returned	0.094 sec / 0.000 sec
11	13:17:44	INSERT INTO data_user (id) VALUES (9999)	1 row(s) affected	0.000 sec
12	13:18:07	ALTER TABLE transaction ADD CONSTRAINT fk_transaction_data_user FOREIGN KEY (user_id) REFERER...	100000 row(s) affected Records: 100000 Duplicates: 0 Warnings: 0	1.110 sec



1- Creem la taula utilitzant l’arxiu “estructura\_dades\_user”.

- 2- Carreguem a la taula els registres amb l'altre arxiu: "dades\_introduir\_user"
- 3- Canviem de nom la taula a "data\_user", tal i com es mostra al diagrama que ens indica l'enunciat.
- 4- Modifiquem el datatype de l'id a la taula "data\_user", ja que inicialment s'havia creat com a CHAR enlloc de INT i també canviem el nom de la columna "email" a "personal\_email".
- 5- Eliminem la columna "website" de la taula "company", perquè no es mostra al diagrama de l'enunciat.  
He modificat també el datatype de les variables "pin" i "cvv" de la taula "credit\_card", ja que inicialment les havia creat amb un tipus de camp diferent. A més, afegim una nova columna a "credit\_card", anomenada "fecha\_actual". Si intentem crear la relació entre les taules "data\_user" i "transaction", ens apareix un error. Es deu al fet que existeixen transaccions associades a usuaris que no existeixen en la taula d'usuaris. Abans de crear la relació, és necessari corregir-lo.  
Identifiquem l'"id" del "data\_user" que falta i l'afegim per a poder crear la Foreign Key,
- 6- D'aquesta manera, ja podem crear la relació entre la taula "transaction" i "data\_user", utilitzant la columna "user\_id" de "transaction" com a Foreing Key i relacionant-la amb la columna "id" de "data\_user".

## Exercici 2

L'empresa també us demana 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.**
- **Assegureu-vos d'incloure informació rellevant de les taules que coneixereu i utilizeu àlies per canviar de nom columnes segons calgui.**

Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de forma descendent en funció de la variable ID de transacció.

```

132 • CREATE VIEW InformeTecnico AS
133   SELECT t.id, name AS nom, surname AS cognom, d.country AS país_usuari, iban, amount AS import, declined AS rebutjada, company_name AS nom_companyia
134   FROM transaction t
135   JOIN data_user d ON t.user_id = d.id
136   JOIN credit_card cc ON t.credit_card_id = cc.id
137   JOIN company co ON t.company_id = co.id
138
139 • SELECT *
140   FROM InformeTecnico
141   ORDER BY t.id DESC;

```

Result Grid | Filter Rows: Export: Wrap Cell Content: Fetch rows: Result Grid Form Editor Field Types Query Stats Read Only

id	nom	cognom	pais_usuari	iban	import	rebutjada	nom_companyia
FFF011D6-9495-47CE-B5A4-7D88EICC274B	Bmrgi	Tprvmmrc	United Kingdom	XX794814451211289182490922	74.54	0	Turpis Company
FFFCF76D-EFC0-4985-A2D0-B2A7B75998FC	Dflied	Vlqjndl	Netherlands	XX636251701647892036676034	148.91	0	Amet Nulla Donec Corporation
FFF9C3E0-027C-7-4AD-99F2-7533EF40F126	Securp	Raofvqfy	Sweden	XX1626771433042236314737567	234.22	0	Nunc Interdum Incorporated
FFF8B270D-F53A-405D-9666-E5307CS3CC84	Gzgppa	Urzjluh	Portugal	XX395114267082019952567052	349.13	0	Viverra Donec Foundation
FFF9E3C3-234E-408C-A8EF-F93CAD577224A	Yshmre	Zpsjkleed	Germany	XX8845462156537570367941	247.39	0	Convallis In Incorporated
FFF9E178-6CD2-40F9-9980-49AE068080981	Jevexp	Xwiczwirn	Netherlands	XX32140551571654384711481	438.13	0	Ma Aenean Eget Foundation
FFF867C9-17B5-4B1F-APD9-F8023AA4A98E	Fvlgnd	Lvhfqyxl	United Kingdom	XX278446342932680979729426	448.63	0	Cras Vehicula Aliquet Industries
FFF7042D-18C5-40D0-832C-4D90A4ACBF2D	Njoraa	Egsquili	Portugal	XX405009272572550082027209	163.35	0	Placerat LLP
FFF660D4-4244-4776-9210-E5D1DCB990B0	Lopzaj	Itrgyfay	United States	XX6337665973662745401512	288.76	0	Pede Cum Ltd
FFF5C660-4441-436D-BD27-E6C53B618622	Gmbrnu	Oxvhlil	United States	XX237820256172646394016483	53.31	0	At Associates
FFF54F54-B439-41F0-BD02-F7332DC1ACAD	Gqcfyy	Mofnltn	Netherlands	XX802723943240147612158718	128.48	0	Erim Condimentum Ltd
FFF42F7D-7A0D-46E2-AF72-59986903F8AA9	Ddkugg	Ycsbpury	Poland	XX926442301555195974199541	2.12	0	At Pede Corp.
FFF42620-1968-4A1F-89D7-27843CB097A5	Sbjrvp	Eionzofj	Germany	XX39545723636995102336873	6.93	0	Amet Nulla Donec Corporation
FFF290EB-9020-497C-BDCE-2E63F3E9E9AD	Wcfys	Dkkhtgld	Spain	XX45898904822230717519935	258.51	0	Integer Neque Corp.
FFF205DF-650D-4B48-B337-EE476513A96C	Gcabnp	Rsbbaqkx	Canada	XX4015121596939656954528	252.10	0	Prebum Neque Corp.

InformeTecnico 3 ×

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	23:34:22	CREATE VIEW InformeTecnico AS SELECT t.id, name AS nom, surname AS cognom, d.country AS país_usuari...	0 row(s) affected	0.047 sec
2	23:34:25	SELECT * FROM InformeTecnico ORDER BY id DESC	100000 row(s) returned	0.594 sec / 0.078 sec

Creem una vista anomenada “InformeTecnico”. Realitzem el JOIN entre diverses taules i seleccionem la informació que ens demana l'enunciat i alguna més que hem considerat rellevant.

Finalment, des de la vista creada, ordenem per l’”id” de les transaccions en ordre descendent.