

## 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.

```
3  -- Nivell 1
4  -- Exercici 1
5  -- La teva tasca és dissenyar i crear una taula anomenada "credit_card" que emmagatzemi detalls crucials sobre les targetes de crèdit.
6  -- 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").
7  -- Després de crear la taula serà necessari que ingressis la informació del document denominat "dades_introduir_credit".
8  -- Recorda mostrar el diagrama i realitzar una breu descripció d'aquest.
9 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card(
10    id VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
11    iban VARCHAR(50) NOT NULL,
12    pan VARCHAR(28) NOT NULL,
13    pin CHAR(4),
14    cvv CHAR(3),
15    expiring_date VARCHAR(15) NOT NULL); -- amb varchar per poder carregar sense errors
16  -- carregar dades
17 • UPDATE credit_card
18  SET expiring_date = STR_TO_DATE(expiring_date, '%m/%d/%y'); -- dóna format de data
19
20 • ALTER TABLE credit_card
21  MODIFY expiring_date DATE; -- modificar format a data
22
23 • ALTER TABLE transaction
24  ADD CONSTRAINT fk_transaction_credit_card
25  FOREIGN KEY(credit_card_id) REFERENCES credit_card(id) ON DELETE RESTRICT;
26
```

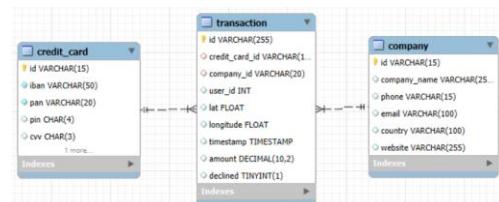
Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5160	16:06:46	ALTER TABLE credit_card MODIFY expiring_date DATE	5000 row(s) affected Records: 5000 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.234 sec
5161	16:13:06	ALTER TABLE transaction ADD CONSTRAINT fk_transaction_credit_card FOREIGN KEY(credit_card_id) REF...	100000 row(s) affected Records: 100000 Duplicates: 0 Warnings: 0	1.516 sec

El primer pas per realitzar aquesta tasca ha sigut crear la taula credit\_card amb totes les variables que es troben en el document datos\_introducir\_sprint3\_credit.sql per posteriorment poder carregar els valors sense error. Al ser dades referents a targetes de crèdit he decidit utilitzar els formats varchar i char, ja que tot i ser números no s'utilitzen per fer operacions. La primera rectificació que he fet per poder carregar les dades és establir la variable expiring\_date com a varchar, ja que el format no correspon amb el de SQL.

Un cop carregades les dades sense error, he utilitzat str\_to\_date() per donar format de data al text i posteriorment he modificat el tipus de dada de expiring\_date de varchar a date.

Finalment, he fet una modificació a la taula transaction per afegir la FK credit\_card\_id. D'aquesta manera, he aconseguit el model d'estrella del diagrama següent:



Es pot observar que la taula transaction passa a ser una taula de fets que es relaciona amb la taula credit\_card amb la FK credit\_card\_id i amb la taula company amb la FK company\_id.

## 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 mostrar-se per a aquest registre és: TR323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar.

Comprovació inicial del valor:

```
27 -- Exercici 2
28 -- El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte associat a la targeta de crèdit amb ID CcU-2938.
29 -- La informació que ha de mostrar-se per a aquest registre és: TR323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar.
30 • SELECT *
31   FROM credit_card
32   WHERE id = "CcU-2938";
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, there is a code editor window with the SQL query from step 30. Below it is a 'Result Grid' window showing the current state of the 'credit\_card' table. The table has columns: id, iban, pan, pin, cvv, and expiring\_date. One row is visible for 'CcU-2938' with values: iban = 'TR301950312213576817638661', pan = '5424465566813633', pin = '3257', cvv = '984', and expiring\_date = '2022-10-30'. The 'Output' tab at the bottom shows two log entries: one for the SELECT statement and another for the subsequent SELECT after the error was identified.

Efectivament el valor no correspon i es procedeix al canvi:

```
30 • UPDATE credit_card
31   SET iban = "TR323456312213576817699999"
32   WHERE id = "CcU-2938";
33
34 • SELECT *
35   FROM credit_card
36   WHERE id = "CcU-2938";
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface again. The code editor now contains the update query from step 30 followed by a new select query from step 34. The 'Result Grid' window shows the updated data in the 'credit\_card' table. The 'Output' tab shows the log entries for both the update and the new select statement, indicating the successful execution of the update and the verification of the changes.

Per modificar l'iban he fet update la taula credit\_card i amb set li he assignat el nou valor filtrant per l'id que facilita RRHH. Posteriorment, he fet un select per comprovar que la dada s'ha actualitzat correctament.

## 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

```

40    -- Exercici 3
41    -- En la taula "transaction" ingressa una nova transacció amb la següent informació:
42    -- crear primer registre a la taula on company_id és PK, sinó error perquè l'empresa no existeix, abans de fer això s'hauria de contrastar que el company_id és correcte:
43 • INSERT INTO company (id)
44   VALUES ("b-9999");
45   -- passa el mateix amb credit_card_id, en aquest cas, haig de modificar taula creada per eliminar condició not null:
46 • ALTER TABLE credit_card MODIFY iban VARCHAR(50) NULL;
47 • ALTER TABLE credit_card MODIFY pan VARCHAR(20) NULL;
48 • INSERT INTO credit_card (id)
49   VALUES ("CcU-9999");
50   -- insertar dades que demana l'exercici:
51 • SHOW COLUMNS FROM transaction; -- per poder copiar noms de columnes
52 • INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined)
53   VALUES ("10881010-5823-A76C-55EF-C568E49A9900", "CcU-9999", "b-9999", 9999, 829.999, -117.999, CURRENT_TIMESTAMP, 111.11, 0);
54
55 • SELECT *
56   FROM transaction
57   WHERE user_id = 9999;

```

Result Grid									Result Grid	
	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined	
▶	10881010-5823-A76C-55EF-C568E49A9900	CcU-9999	b-9999	9999	829.999	-117.999	2026-01-23 17:27:25	111.11	0	

Output									Result Grid
#	Time	Action	Message		Duration / Fetch				
●	14	17:27:25	INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined)	1 row(s) affected	0.031 sec				
●	15	17:29:27	SELECT * FROM transaction WHERE user_id = 9999	1 row(s) returned	0.047 sec / 0.000 sec				

Per poder insertar els valors a la taula transaction he hagut de crear el registre de company\_id a la taula company i el registre credit\_card\_id a la taula credit\_card, ja que ambdues són FK a la taula transaction i per tant només es pot insertar el valor si existeix a la taula a on la variable es PK. He considerat que les dades a introduir eren correctes i per això he creat els registres de PK que faltaven amb la resta de valors en null.

## Exercici 4

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

```

59    -- Exercici 4
60    -- Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recorda mostrar el canvi realitzat.
61 • ALTER TABLE credit_card
62   DROP COLUMN pan;
63
64 • SHOW COLUMNS FROM credit_card;

```

Result Grid									Result Grid
Field	Type	Null	Key	Default	Extra				
▶ id	varchar(15)	NO	PRI	NULL					
iban	varchar(50)	YES		NULL					
pin	char(4)	YES		NULL					
cvv	char(3)	YES		NULL					
expiring_date	date	YES		NULL					

Output									Result Grid
#	Time	Action	Message		Duration / Fetch				
●	18	17:49:00	ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.031 sec				
●	19	17:49:35	SHOW COLUMNS FROM credit_card	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec				

En aquest cas he utilitzat un alter table per poder eliminar la columna sol·licitada.

## Nivell 2

### Exercici 1

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

```
66  -- Nivell 2
67  -- Exercici 1
68  -- Elimina de la taula transaction el registre amb ID 000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD de la base de dades.
69  -- comprovació inicial:
70 •  SELECT *
71  FROM transaction
72  WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD";
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The result grid displays a single row of data from the transaction table, matching the specified ID. The action output shows two log entries: one for showing columns and another for running the initial select query, both completed successfully.

Faig una comprovació inicial de que el registre existeix.

```
73  -- eliminar:
74 •  DELETE FROM transaction
75  WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD";
76  -- comprovació final:
77 •  SELECT *
78  FROM transaction
79  WHERE id = "000447FE-B650-4DCF-85DE-C7ED0EE1CAAD";
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface after the delete operation. The result grid is empty, indicating the row has been deleted. The action output shows the delete command and the final select command, both completed successfully.

Elimino el registre donat i faig una comprovació final per veure que ja no existeix.

### 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.

```
81  -- Exercici 2
82  -- La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives.
83  -- S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions.
84  -- Serà necessària que creis una vista anomenada VistaMarketing que contingui la següent informació: Nom de la companyia. Telèfon de contacte.
85  -- País de residència. Mitjana de compra realitzat per cada companyia. Presenta la vista creada, ordenant les dades de major a menor mitjana de compra.
86 •  CREATE VIEW VistaMarketing AS
87  SELECT company.company_name, company.phone, company.country, avg_amount_company.avg_amount
88  FROM company
89  JOIN (
90    SELECT company_id, ROUND(AVG(amount), 2) AS avg_amount
91    FROM transaction
92    GROUP BY company_id
93  ) avg_amount_company
94  ON company.id = avg_amount_company.company_id
95  ORDER BY avg_amount_company.avg_amount DESC;
96  -- veure resultat:
97 •  SELECT *
98  FROM VistaMarketing;
```

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

company_name	phone	country	avg_amount
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	284.87
Pretium Neque Corp.	07 77 48 55 28	Australia	276.16
Urna Convallis Associates	06 01 24 77 04	United States	274.24
At Associates	09 56 61 10 65	New Zealand	272.21
Metus Vitae Associates	08 25 41 40 66	Australia	270.08

Result Grid

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
30	18:33:54	CREATE VIEW VistaMarketing AS SELECT company.company_name, company.phone, company.country, av...	0 row(s) affected	0.031 sec
31	18:34:34	SELECT * FROM VistaMarketing	101 row(s) returned	0.141 sec / 0.000 sec

Per poder crear la view que demana màrqueting primer he creat la query sense create view per veure que el resultat final era el que es demanava. He realitzat una subconsulta per obtenir els valors de mitjana de compra per empresa i amb join la he unit amb la taula company per poder accedir a totes les categories requerides. Un cop he aconseguit la taula demandada he creat la view i he fet un select de la view com a comprovació.

### Exercici 3

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

```
98    -- Exercici 3
99    -- Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany".
100 •  SELECT *
101   FROM VistaMarketing
102   WHERE country = "Germany";
```

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

company_name	phone	country	avg_amount
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	284.87
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	259.32
Convallis In Incorporated	08 66 37 29 50	Germany	257.75
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	255.15
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	255.14
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	254.77
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	253.51
Alliquip PC	01 45 73 52 16	Germany	253.14

Result Grid

Output

Action Output

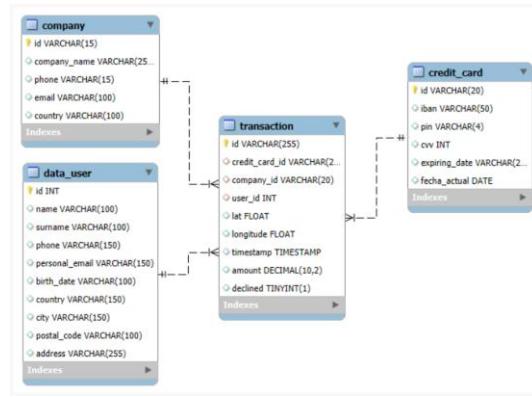
#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
31	18:34:34	SELECT * FROM VistaMarketing	101 row(s) returned	0.141 sec / 0.000 sec
32	18:44:45	SELECT * FROM VistaMarketing WHERE country = "Germany"	8 row(s) returned	0.172 sec / 0.000 sec

He fet un select de la view amb un filtre de país igual a Germany, el resultat és 8 empreses.

### 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 commandos 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\_introduir\_user"

**Recorda continuar treballant sobre el model i les taules amb les quals ja has treballat fins ara.**

**PAS 1 :** Executar arxius "estructura\_dades\_user" i "dades\_introduir\_user" per crear i introduir les dades de la taula user. Es pot comprovar que s'han introduït 5000 registres correctament.

```
112 -- PAS 1: executar arxius sql taula user i comprovar que s'han creat correctament.
113 • SELECT *
114 FROM user;
```

Result Grid										
Filter Rows:										
Edit:      Export/Import:   Wrap Cell Content:  Fetch rows:										
1 Zeus Gamble 1-282-581-0551 interdum.erim@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 Mélodie McLean 1-677-221-7152 risus.varius@google.ca Sep 15, 1989 United States San Jose 95101 Ap #644-8492 Sagittis St.										
1000 Amigrv Qbunlbp +48-258-9936 amigrv.qbunlbp@example.com May 17, 1970 Germany Stuttgart 70173 215 Qbunlbp St										
1001 Nfvrblb Oydaawbg +94-121-2522 nfvrblb.oydaawbg@example.com Mar 4, 1994 Germany Cologne 50667 121 Oydaawbg St										
1002 Ibfdmd Jbddzhvp +70-120-3668 ibfdmd.jbddzhvp@example.com Sep 27, 2001 Germany Munich 80331 412.Jbddzhvp St										

Output										
Action Output										
#	Time	Action	Message			Duration / Fetch				
5003	08:53:09	INSERT INTO user (id, name, surname, phone, email, birth_date, country, city, postal_code, address)	VALUES ...	1 row(s) affected		0.000 sec				
5004	08:59:27	SELECT * FROM user		5000 row(s) returned		0.000 sec / 0.000 sec				

**PAS 2: Revisar que les 4 taules tenen tots els atributs establerts.**

### Taula company:

```
116 -- PAS 2: Revisar que totes les taules tenen tots els atributs establerts.
117 • SHOW COLUMNS FROM company;
```

Result Grid										
Filter Rows:										
Exports:  Wrap Cell Content:										
Field Type Null Key Default Extra										
id varchar(15) NO PRI										
company_name varchar(255) YES										
phone varchar(15) YES										
email varchar(100) YES										
country varchar(100) YES										
website varchar(255) YES										

Output										
Action Output										
#	Time	Action	Message			Duration / Fetch				
5004	08:59:27	SELECT * FROM user		5000 row(s) returned		0.000 sec / 0.000 sec				
5005	09:03:14	SHOW COLUMNS FROM company		6 row(s) returned		0.000 sec / 0.000 sec				

S'ha d'eliminar atribut website. He comprovat amb show columns.

```
118 -- de la taula company eliminar atribut website;
119 • ALTER TABLE company DROP COLUMN website;
120 • SHOW COLUMNS FROM company;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(15)	NO	PRI	NULL	
company_name	varchar(255)	YES		NULL	
phone	varchar(15)	YES		NULL	
email	varchar(100)	YES		NULL	
country	varchar(100)	YES		NULL	

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5006	09:07:39	ALTER TABLE company DROP COLUMN website	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.078 sec
5007	09:07:57	SHOW COLUMNS FROM company	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

### Taula credit\_card:

```
122 -- TAUЛА credit_card;
123 • SHOW COLUMNS FROM credit_card;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(15)	NO	PRI	NULL	
iban	varchar(50)	YES		NULL	
pin	char(4)	YES		NULL	
cvv	char(3)	YES		NULL	
expiring_date	date	YES		NULL	

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5007	09:07:57	SHOW COLUMNS FROM company	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
5008	09:11:12	SHOW COLUMNS FROM credit_card	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

S'ha d'afegir l'atribut fecha\_actual, li he donat un valor default de data actual, pensant en que ens servirà per calcular quan queda per que cada targeta caduqui. He comprovat amb show columns.

```
124 -- a la taula credit_card afegir atribut fecha_actual.
125 • ALTER TABLE credit_card ADD fecha_actual DATE DEFAULT (CURDATE()); -- curdate pensant en que ens servirà per calcular quant queda per caducar targeta.
126 • SHOW COLUMNS FROM credit_card;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(15)	NO	PRI	NULL	
iban	varchar(50)	YES		NULL	
pin	char(4)	YES		NULL	
cvv	char(3)	YES		NULL	
expiring_date	date	YES		NULL	
fecha_actual	date	YES		curdate()	DEFAULT_GENERATED

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5009	09:18:06	ALTER TABLE credit_card ADD fecha_actual DATE DEFAULT (CURDATE())	5001 row(s) affected Records: 5001 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.204 sec
5010	09:19:04	SHOW COLUMNS FROM credit_card	6 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

### Taula transaction:

Té tots els atributs.

```
127 -- TAUЛА transaction;
128 • SHOW COLUMNS FROM transaction;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(255)	NO	PRI	NULL	
credit_card_id	varchar(15)	YES	MUL	NULL	
company_id	varchar(20)	YES	MUL	NULL	
user_id	int	YES		NULL	
lat	float	YES		NULL	
longitude	float	YES		NULL	
timestamp	timestamp	YES		NULL	
amount	decimal(10,2)	YES		NULL	
declined	tinyint(1)	YES		NULL	

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5010	09:19:04	SHOW COLUMNS FROM credit_card	6 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
5011	09:22:01	SHOW COLUMNS FROM transaction	9 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

## Taula user:

Canviar nom de la taula a data\_user.

```

129    -- TAUЛА user:
130 •  SHOW COLUMNS FROM user;
131    -- S'ha de canviar nom de taula.
132 •  RENAME TABLE user TO data_user;
133 •  SHOW COLUMNS FROM data_user;

```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the top right, there's a sidebar with tabs for 'Result Grid', 'Form Editor', and 'Field Types'. The main area has a title bar with 'Result Grid', 'Filter Rows', 'Export', and 'Wrap Cell Content'. Below this is a table titled 'Field' with columns for 'Type', 'Null', 'Key', 'Default', and 'Extra'. The table lists the columns of the 'data\_user' table. At the bottom, there's an 'Output' section with a 'Action Output' tab. It contains a table with columns '#', 'Time', 'Action', 'Message', and 'Duration / Fetch'. The first entry is for the RENAME TABLE command, showing 0 rows affected and a duration of 0.016 sec. The second entry is for the SHOW COLUMNS command, showing 10 rows returned and a duration of 0.000 sec / 0.000 sec.

Canviar nom atribut email a personal\_email.

```

134    -- Canviar nom atribut email a personal_email.
135 •  ALTER TABLE data_user CHANGE email personal_email VARCHAR(150);
136 •  SHOW COLUMNS FROM data_user;

```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The layout is identical to the previous one, with a sidebar and a main area for results. The 'Result Grid' shows the columns of the 'data\_user' table. The 'Action Output' pane shows two log entries. The first entry is for the ALTER TABLE command, showing 0 rows affected and a duration of 0.062 sec. The second entry is for the SHOW COLUMNS command, showing 10 rows returned and a duration of 0.000 sec / 0.000 sec.

PAS 3: Revisar a les 4 taules quin tipus de variable és cada atribut i fer que correspongu amb esquema proporcionat.

Taula company: A la taula company tots els atributs tenen el tipus de variable correcte, ho he comprovat amb show columns.

Taula credit\_card: S'ha de canviar el tipus de variable de l'id, pin, cvv i expiring\_date.

```

140    -- TAUЛА credit_card:
141 •  SHOW COLUMNS FROM credit_card;
142 •  ALTER TABLE credit_card MODIFY id VARCHAR(20);
143 •  ALTER TABLE credit_card MODIFY pin VARCHAR(4);
144 •  ALTER TABLE credit_card MODIFY cvv INT;
145 •  ALTER TABLE credit_card MODIFY expiring_date VARCHAR(20);
146 •  SHOW COLUMNS FROM credit_card;

```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The layout is consistent. The 'Result Grid' shows the columns of the 'credit\_card' table. The 'Action Output' pane shows three log entries. The first two entries are for the ALTER TABLE commands, both showing 5001 rows affected, 0 duplicates, 0 warnings, and a duration of 0.187 sec. The third entry is for the SHOW COLUMNS command, showing 6 rows returned and a duration of 0.000 sec / 0.000 sec.

Taula transaction: Comprovat amb show columns, està correcte.

Taula data\_user: Comprovat amb show columns, s'ha de canviar id a int.

```
149 -- TAUOLA data_user:  
150 • SHOW COLUMNS FROM data_user;  
151 • ALTER TABLE data_user MODIFY id INT;
```

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5028	10:15:49	SHOW COLUMNS FROM data_user	10 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
5029	10:16:28	ALTER TABLE data_user MODIFY id INT	5000 row(s) affected Records: 5000 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.265 sec

PAS 4: Revisar connexions entre taules. Falta conectar la taula data\_user amb transaction mitjançant user\_id.

No hem permet generar la relació perquè no existeixen tots els users a la taula data\_user. Faig comprovació i veig que es tracta de l'usuari 9999 del qual havíem afegit una transacció.

```
152 -- PAS 4: Revisar connexions entre taules. Falta conectar la taula data_user amb transaction mitjançant user_id, assignar FK.  
153 • SELECT DISTINCT transaction.user_id  
154   FROM transaction  
155   LEFT JOIN data_user ON transaction.user_id = data_user.id  
156 WHERE data_user.id IS NULL;
```

Result Grid

user_id
9999

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5031	10:21:50	ALTER TABLE transaction ADD CONSTRAINT fk_user_transaction FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES ...	Error Code: 1452. Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fails (transactions'. '#sql-1930_29'...)	0.359 sec
5032	10:28:57	SELECT DISTINCT transaction.user_id FROM transaction LEFT JOIN data_user ON transaction.user_id = dat...	1 row(s) returned	0.125 sec / 0.000 sec

Faig un registre a la taula data\_user amb l'usuari que falta.

```
158 -- afegir usuari que falta:  
159 • INSERT INTO data_user(id) VALUES (9999);
```

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5032	10:28:57	SELECT DISTINCT transaction.user_id FROM transaction LEFT JOIN data_user ON transaction.user_id = dat...	1 row(s) returned	0.125 sec / 0.000 sec
5033	10:34:01	INSERT INTO data_user(id) VALUES (9999)	1 row(s) affected	0.063 sec

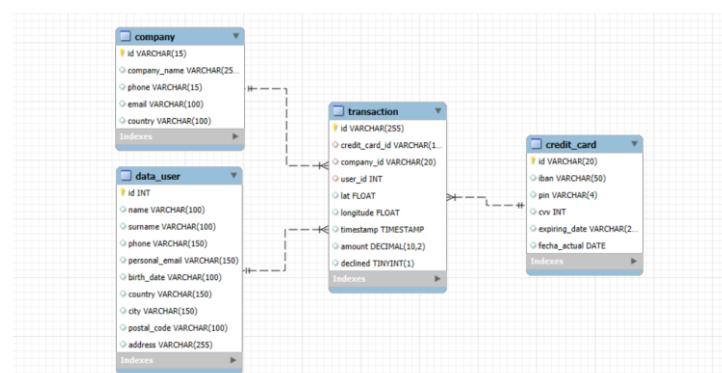
Finalment, establir relació PK y FK entre taules.

```
161 • ALTER TABLE transaction  
162   ADD CONSTRAINT fk_user_transaction  
163     FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES data_user(id);
```

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5033	10:34:01	INSERT INTO data_user(id) VALUES (9999)	1 row(s) affected	0.063 sec
5034	10:35:30	ALTER TABLE transaction ADD CONSTRAINT fk_user_transaction FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES ...	100000 row(s) affected Records: 100000 Duplicates: 0 Warnings: 0	1.969 sec

Resultat final:



## 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 utilitzeu àlies per canviar de nom columnes segons calgui.

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

```
174    -- Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de forma descendente en funció de la variable ID de transacció.
175 • CREATE VIEW InformeTecnico AS
176     SELECT transaction.id AS transaction_id, data_user.name AS user_name, data_user.surname AS user_surname, credit_card.iban, company.company_name
177     FROM transaction
178     LEFT JOIN data_user ON transaction.user_id = data_user.id
179     LEFT JOIN credit_card ON transaction.credit_card_id = credit_card.id
180     LEFT JOIN company ON transaction.company_id = company.id
181     ORDER BY transaction.id DESC;
182
183 • SELECT *
184     FROM InformeTecnico;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, the SQL editor contains the code for creating the 'InformeTecnico' view. Below the editor, the 'Result Grid' tab is active, displaying the results of the query. The results show a list of transactions with their corresponding user information, credit card details, and company names. The 'Output' tab at the bottom shows the log of actions taken, including the creation of the view and the execution of the select statement.

transaction_id	user_name	user_surname	iban	company_name
FFF0310E-9495-47CE-B54A-7D8BE1CC274B	Birgli	Tprvnmrc	XX794814451211289182490922	Turpe Company
FFF0CF6D-ECP0-4985-A2D-82A7B75998FC	Dfled	Vlqgjd	XX636251701647892036676034	Amet Nulla Donec Corporation
FFF09E8D-27C7-4ADE-98F2-7533EF4DF126	Securp	Faofvfy	XX162677143304223631437567	Nunc Interdum Incorporated
FFF0270D-F53A-4D5D-9666-E5307C53C84	Gzpzis	Ulrzjhlh	XX955114267082019952567052	Viverra Donec Foundation
FFF09E3C-234E-405C-ABEF-F9CAD577224A	Yshime	Zpsjpleed	XX8454621565537570367941	Convallis In Incorporated
FFF09E17B-6C02-4DF9-9980-40AE06880981	Jevpx	Xwovzwmm	XX321405151711654384711481	Mus Aenean Eget Foundation
FFF0867C9-1765-4BF-ADF9-F8023AA449E	Fghgd	Lvhfqyxi	XX278446342932680979729426	Cras Vehicula Aliquet Industries
FFF0424D-18C6-4DD-823C-4D90A4AC8F26	Nioraa	Egicquai	XX405009272572550082027209	Plecrat LLP
FFF0660D-4244-47F9-9210-E5D1CD99080	Lopraj	Itrgvfay	XX63376659736627454015125	Pede Cum Ltd
FFF05C660-4441-436D-BD27-E6C53B618622	Gmnbru	Oxdvhld	XX23782056172646394016483	At Associates

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
5040	10:46:14	CREATE VIEW InformeTecnico AS SELECT transaction.id AS transaction_id, data_user.name AS user_name, ... 0 row(s) affected		0.062 sec
5041	10:46:50	SELECT * FROM InformeTecnico	100000 row(s) returned	0.000 sec / 0.453 sec

He realitzat un select amb tota la informació de la taula, unint taules amb left join per no perdre informació, i quan he aconseguit la taula demandada he creat la view, posteriorment he fet un select from la view creada per mostrar el resultat.