

Sprint 3 - S3.01. Manipulació de taules

Verónica Ruiz Bodas

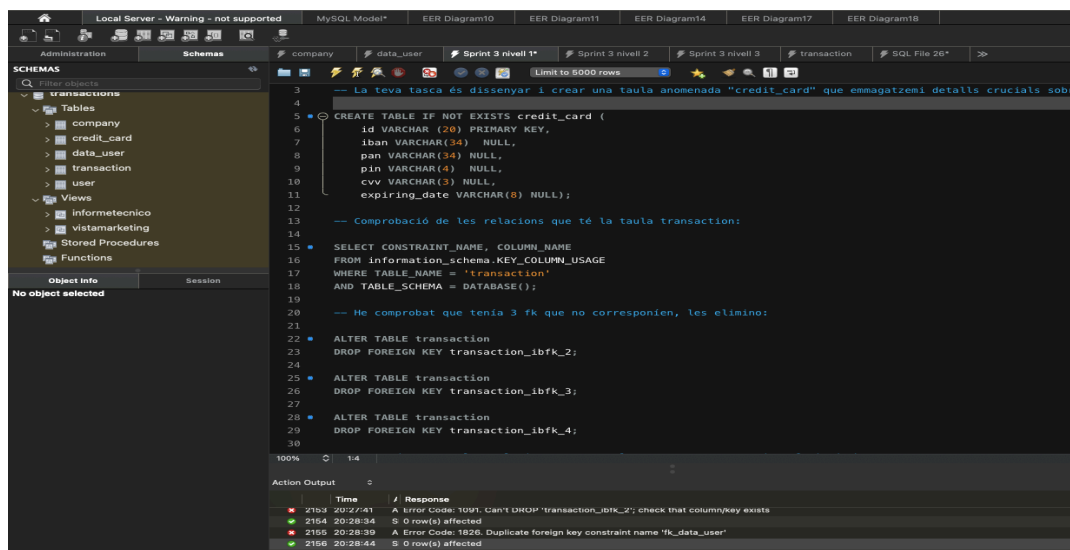
Nivell 1

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.

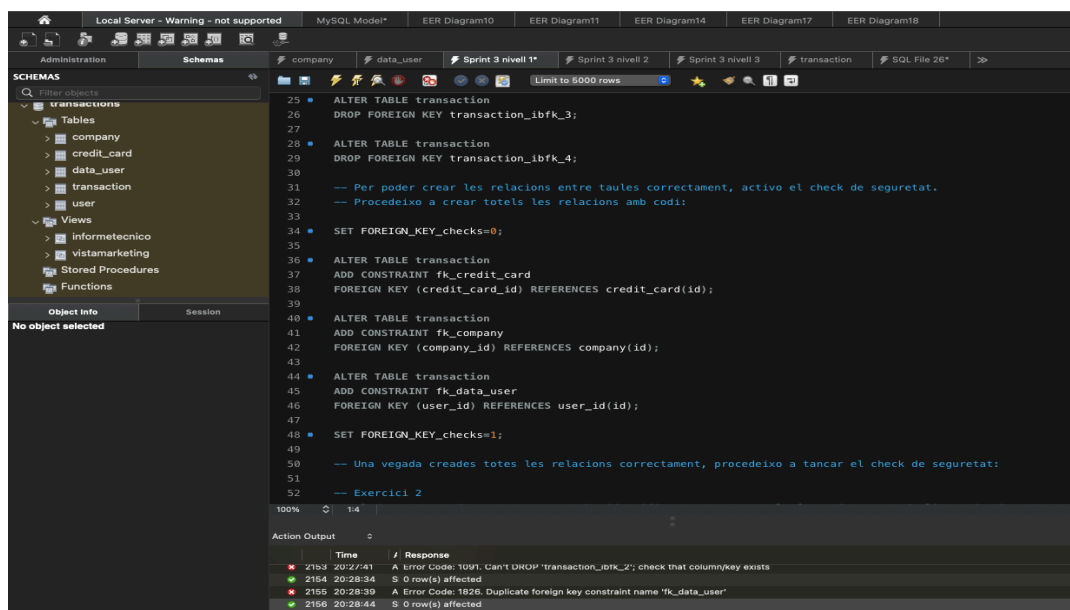
A l'hora de crear la taula "crèdit_card" vaig comprovar que emplant el document "dades_introduir_credit" no estava creant correctament la relació entre la PK amb la clau forànea que la relacionaba amb la taula transaction.

Per aquest motiu, he creat la taula de crèdit_card sense el pas de la creació de la clau forànea. Posteriorment he consultat quantes claus foranies tenia la taula de transaction i he comprovat que les havia triplicat, les he eliminat amb **Alter Table – Drop FK** i he creat les noves FK's, tant entre les taules crèdit_card i transaction, com les posteriors relacions entre les 4 taules totals amb **Alter Table – Add constraint – Foreign Key – References**.



```
3 -- La teva tasca és dissenyar i crear una taula anomenada "credit_card" que emmagatzemi detalls crucials sobre
4
5 CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card (
6   id VARCHAR (20) PRIMARY KEY,
7   iban VARCHAR(34) NULL,
8   pan VARCHAR(34) NULL,
9   pin VARCHAR(4) NULL,
10  cvv VARCHAR(3) NULL,
11  expiring_date VARCHAR(8) NULL);
12
13 -- Comprobació de les relacions que té la taula transaction:
14
15 SELECT CONSTRAINT_NAME, COLUMN_NAME
16 FROM information_schema.KEY_COLUMN_USAGE
17 WHERE TABLE_NAME = 'transaction'
18 AND TABLE_SCHEMA = DATABASE();
19
20 -- He comprovat que tenia 3 fk que no corresponien, les elimino:
21
22 ALTER TABLE transaction
23 DROP FOREIGN KEY transaction_ibfk_2;
24
25 ALTER TABLE transaction
26 DROP FOREIGN KEY transaction_ibfk_3;
27
28 ALTER TABLE transaction
29 DROP FOREIGN KEY transaction_ibfk_4;
30
```

Time	Response
2154 20:27:41	A Error Code: 1091. Can't DROP 'transaction_ibfk_2'; check that column/key exists
2154 20:28:34	S 0 row(s) affected
2155 20:28:39	A Error Code: 1826. Duplicate foreign key constraint name 'fk_data_user'
2156 20:28:44	S 0 row(s) affected



```
25 ALTER TABLE transaction
26 DROP FOREIGN KEY transaction_ibfk_3;
27
28 ALTER TABLE transaction
29 DROP FOREIGN KEY transaction_ibfk_4;
30
31 -- Per poder crear les relacions entre taules correctament, activo el check de seguretat.
32 -- Procedeixo a crear tots les relacions amb codi:
33
34 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
35
36 ALTER TABLE transaction
37 ADD CONSTRAINT fk_credit_card
38 FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card(id);
39
40 ALTER TABLE transaction
41 ADD CONSTRAINT fk_company
42 FOREIGN KEY (company_id) REFERENCES company(id);
43
44 ALTER TABLE transaction
45 ADD CONSTRAINT fk_data_user
46 FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES user(id);
47
48 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=1;
49
50 -- Una vegada creades totes les relacions correctament, procedeixo a tancar el check de seguretat:
51
52 -- Exercici 2
```

Time	Response
2154 20:27:41	A Error Code: 1091. Can't DROP 'transaction_ibfk_2'; check that column/key exists
2154 20:28:34	S 0 row(s) affected
2155 20:28:39	A Error Code: 1826. Duplicate foreign key constraint name 'fk_data_user'
2156 20:28:44	S 0 row(s) affected

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.

Local Server - Warning - not supported MySQL Model* EER Diagram

Administration Schemas company credit_card transaction user Sprint 3 nivell 1* Sprint 3 nivell 2* Sprint 3 nivell 3* vistamarketing

SCHEMAS

Filter objects

- > sys
 - transacions
 - Tables
 - company
 - credit_card
 - transaction
 - user
 - Views
 - Informetecnico
 - Vistamarketing**
 - Stored Procedures
 - Functions

Object Info Session

View: vistamarketing

Columns:

Column Name	Data Type
nom_companyia	varchar(255)
telefon_contacte	varchar(15)
país	varchar(100)
mijana_compres	decimal(14,6)

```

32 -- El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte de l'usuari amb ID CCU-2938. La info
33
34 * UPDATE credit_card
35 SET iban = 'R323456312213576817699999'
36 WHERE id = 'CCU-2938';
37
38 -- Comprobació de l'actualització del error en el número de compte de l'usuari:
39
40 * SELECT id, iban
41 FROM credit_card
42 WHERE id = 'CCU-2938';
43

```

100% 83.38

Result Grid Filter Rows: Search Edit Export/Import

id	iban
CCU-2938	R323456312213576817699999

credit_card 9 Apply

Action Output Response

Time	/	Response
20... 13:17:22	A	Error Code: 1091. Can't DROP 'pan'; check that column/key exists
20... 13:17:31	D	5 row(s) returned
20... 13:18:44	S	1 row(s) returned
20... 13:20:44	S	1 row(s) returned

Duration / 0.0048 sec
0.0034 sec
0.00056 sec
0.00073 sec

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

Local Server - Warning - not supported MySQL Model* EER Diagram8

Administration Schemas company credit_card transaction user Sprint 3 nivell 1* Sprint 3 nivell 2* Sprint 3 nivell 3* vistamarketing

SCHEMAS

Filter objects

- sys
- transactions**
 - Tables
 - company
 - credit_card
 - transaction
 - user
 - Views
 - informetecnico
 - vistamarketing**
 - Stored Procedures
- Functions

Object Info Session

View: vistamarketing

Columns:

Column Name	Data Type
nom_companyia	varchar(255)
telefon_contacte	varchar(15)
pais	varchar(100)
mitjana_compres	decimal(14,6)

```

41
42 -- Exercici 3
43 -- En la taula "transaction" ingressa un nou usuari amb la següent informació.
44
45 • INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
46   VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', 9999, 829.999, -117.999, 111.11, 0);
47
48
49 • SELECT * FROM transaction WHERE id = '108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD';
50
51 -- Exercici 4
52 -- Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recorda mostrar el canvi re

```

100% 77.49

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

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	111.11	0	

transaction 8 Apply

Action Output

Time	Response	Duration
20... 13:16:19	S 5 row(s) returned	0.0044 sec
20... 13:17:27	A Error Code: 1091. Can't DROP 'pan'; check that column/key exists	0.0048 sec
20... 13:17:31	D 5 row(s) returned	0.0034 sec
20... 13:18:44	S 1 row(s) returned	0.00056 sec

Exercici 4

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

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the database schema with the 'credit_card' table selected. The main editor window contains the following SQL script:

```
50
51 -- Exercici 4
52 -- Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recordar mostrar el canvi realitzat.
53
54 • ALTER TABLE credit_card
55 DROP COLUMN pan;
56
57 -- Comprobació de que la columna "pan" s'ha eliminat correctament:
58
59 • DESCRIBE credit_card;
60
61
```

The 'Result Grid' shows the output of the DESCRIBE command for the 'credit_card' table:

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(20)	NO	PRI		
iban	varchar(34)	YES			
pin	varchar(4)	YES			
cvv	varchar(3)	YES			
expiring_date	varchar(8)	YES			

The 'Action Output' pane shows the execution results:

Time	Response	Duration
2021-13:13:55	S 100 row(s) returned	0.029 sec
2021-13:16:19	S 8 row(s) returned	0.0044 sec
2021-13:17:27	A Error Code: 1091. Can't DROP 'pan'; check that column/key exists	0.0048 sec
2021-13:17:31	D 5 row(s) returned	0.0034 sec

Nivell 2

Exercici 1

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

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the database schema with the 'transaction' table selected. The main editor window contains the following SQL script:

```
1 -- Nivell 2
2 -- Exercici 1
3 -- Elimina de la taula transaction el registre amb ID 02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02 de la base de dades.
4
5 • DELETE FROM transaction
6 WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
7
8 -- Comprobació de que el registre s'ha eliminat correctament de la base de dades de la taula de transaction.
9
10 • SELECT * FROM transaction
11 WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
12
```

The 'Result Grid' shows the output of the SELECT command for the 'transaction' table:

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined

The 'Action Output' pane shows the execution results:

Time	Response	Duration
2021-13:09:10	A Error Code: 1452. Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fails (transactions : `sqi-1688_32`, CONSTRAINT `fk_transaction_use...	0.089 sec
2021-13:12:00	D 0 row(s) affected	0.0013 sec
2021-13:12:08	S 0 row(s) returned	0.0026 sec
2021-13:12:49	S 0 row(s) returned	0.00078 sec

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 creis 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.

Local Server - Warning - not supportedMySQL Model*EER Diagram8

AdministrationSchemascompanycredit_cardtransactionuserSprint 3 nivell 1Sprint 3 nivell 2*Sprint 3 nivell 3*vistamarketing

SCHEMASFilter objects

sys> transactions> Tables> company> credit_card> transaction> user> Views> informetecnico> **vistamarketing**Stored ProceduresFunctions

Object InfoSession

View: vistamarketingColumns:nom_companyia varchar(255)telefon_contacte varchar(15)pais varchar(100)mitjana_compres decimal(14,6)

4

5 • DELETE FROM transaction

6 WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';

7

8 -- Comprobació de que el registre s'ha eliminat correctament de la base de dades de la taula de transaction.

9

10 • SELECT * FROM transaction

11 WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';

12

13 -- Exercici 2

14 -- La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives.

15

16 • CREATE VIEW VistaMarketing AS

17 SELECT company_name AS nom_companyia, phone AS telefon_contacte, country AS pais, AVG(amount) AS mitjana_compres

18 FROM company

19 JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id

20 WHERE declined = 0

21 GROUP BY nom_companyia, telefon_contacte, pais

22 ORDER BY mitjana_compres DESC;

23

24 -- Es crea directament una vista filtrada a l'apartat de views

25

26 -- Exercici 3

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

28

29 • SELECT *

30 FROM vistamarketing

31 WHERE pais = 'Germany';

100%63:24

Action Output

	Time	Response	Duration /
20...	13:12:08	S 0 row(s) returned	0.0026 sec
20...	13:12:49	S 0 row(s) returned	0.00078 sec
20...	13:13:45	C Error Code: 1050. Table 'VistaMarketing' already exists	0.0086 sec
2081	13:13:55	S 100 row(s) returned	0.029 sec

View de VistaMarketing:

Local Server - Warning - not supportedMySQL Model*EER Diagram8

AdministrationSchemascompanycredit_cardtransactionuserSprint 3 nivell 1Sprint 3 nivell 2*Sprint 3 nivell 3*vistamarketing

SCHEMASFilter objects

sys> transactions> Tables> company> credit_card> transaction> user> Views> informetecnico> **vistamarketing**Stored ProceduresFunctions

Object InfoSession

View: vistamarketingColumns:nom_companyia varchar(255)telefon_contacte varchar(15)pais varchar(100)mitjana_compres decimal(14,6)

1 • SELECT * FROM transactions.vistamarketing;

100%1:1

Result Grid

nom_companyia	telefon_conta...	pais	mitjana_compr...
Eget Ipsum Ltd	03 67 44 56 72	United States	481.860000
Sed Id Limited	07 28 18 18 13	United States	477.510000
Neque Tellus Incorporated	04 43 18 34 19	Ireland	477.100000
Nunc Sit Incorporated	07 28 42 63 63	Norway	461.830000
Non Magna LLC	06 71 73 13 17	United Kingdom	458.740000
Maecenas Malesuada Fringilla Inc.	09 38 53 76 61	Netherlands	451.290000
Erat LLP	03 18 88 77 79	Netherlands	448.440000
Tortor Nunc Commodo Company	05 35 92 77 16	United States	447.110000
Justo Eu Arcu Ltd	08 42 56 71 52	Italy	444.160000
Pede Cum Ltd	07 62 26 48 38	Norway	442.320000
Vestibulum Lorem PC	02 02 87 33 40	Belgium	428.400000
Mauris Institute	05 29 60 36 87	Sweden	427.710000
Aliquet Diam Limited	02 76 61 47 46	United States	425.840000
Mus Aenean Eget Foundation	06 25 15 52 43	Sweden	419.970000
Sed LLC	01 63 16 26 52	Belgium	416.660000
Viverra Donec Foundation	03 33 12 32 73	United Kingdom	414.530000

vistamarketing 1Read Only

Action Output

	Time	Response	Duration /
20...	13:12:08	S 0 row(s) returned	0.0026 sec
20...	13:12:49	S 0 row(s) returned	0.00078 sec
20...	13:13:45	C Error Code: 1050. Table 'VistaMarketing' already exists	0.0086 sec
2081	13:13:55	S 100 row(s) returned	0.029 sec

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 MySQL Workbench interface. The SQL editor contains the following query:

```
20 WHERE declined = 0
21 GROUP BY nom_companyia, telefon_contacte, pais
22 ORDER BY mitjana_compres DESC;
23
24 -- Es crea directament una vista filtrada a l'apartat de views
25
26 -- Exercici 3
27 -- Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany"
28
29 • SELECT *
30 FROM vistamarketing
31 WHERE pais = 'Germany';
```

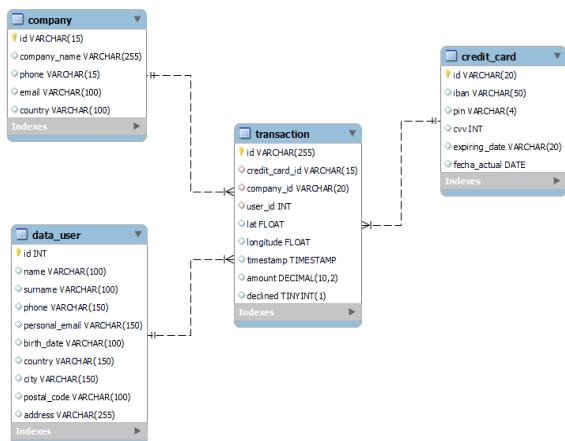
The Results grid shows the following data:

nom_companyia	telefon_conta...	pais	mitjana_compr...
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	396.150000
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	308.990000
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	293.570000
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	280.340000
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.900000
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	242.947692
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	60.990000
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	15.050000

Nivell 3

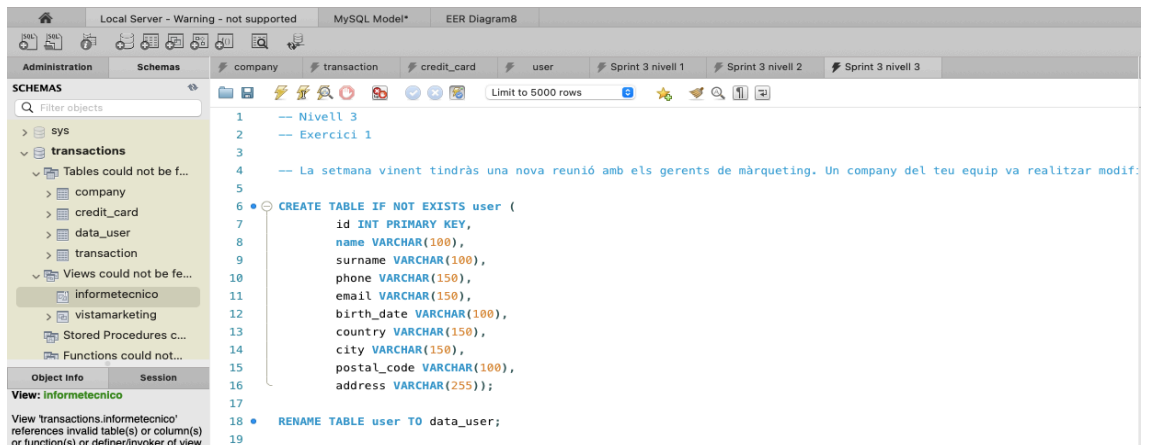
Exercici 1

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:



Els canvis que s'han realitzat en la base de dades són les següents:

- 1) Creació d'una nova taula de data_user: Amb el document de estructura_datos_user creo la taula de user i posteriorment canvio el nom a data_user tal i com el company del meu equip ha modificat.

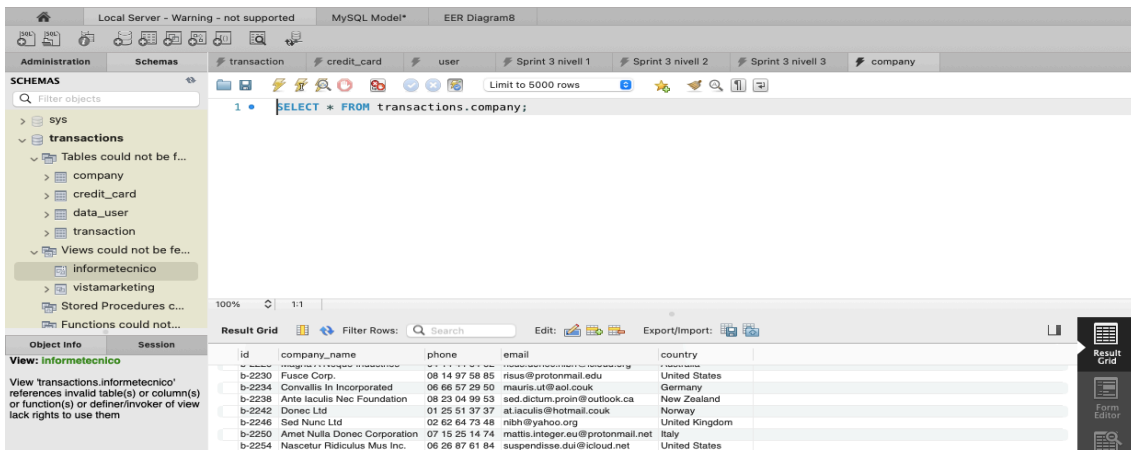


2) Eliminació de la columna website de la taula Company:

```

19
20 ALTER TABLE company
21 DROP COLUMN website;
22

```



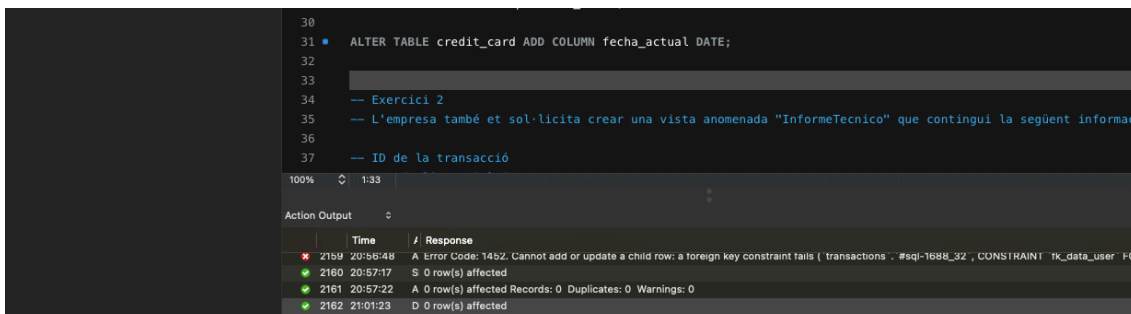
3) Canvi de nom en la taula data_user de mail a personal_email:

```

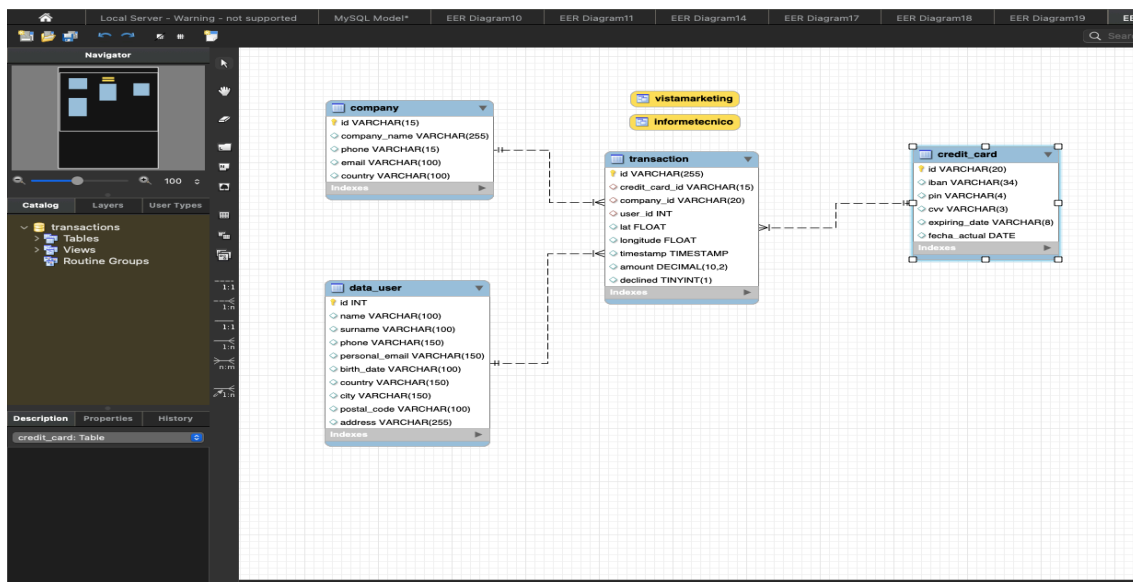
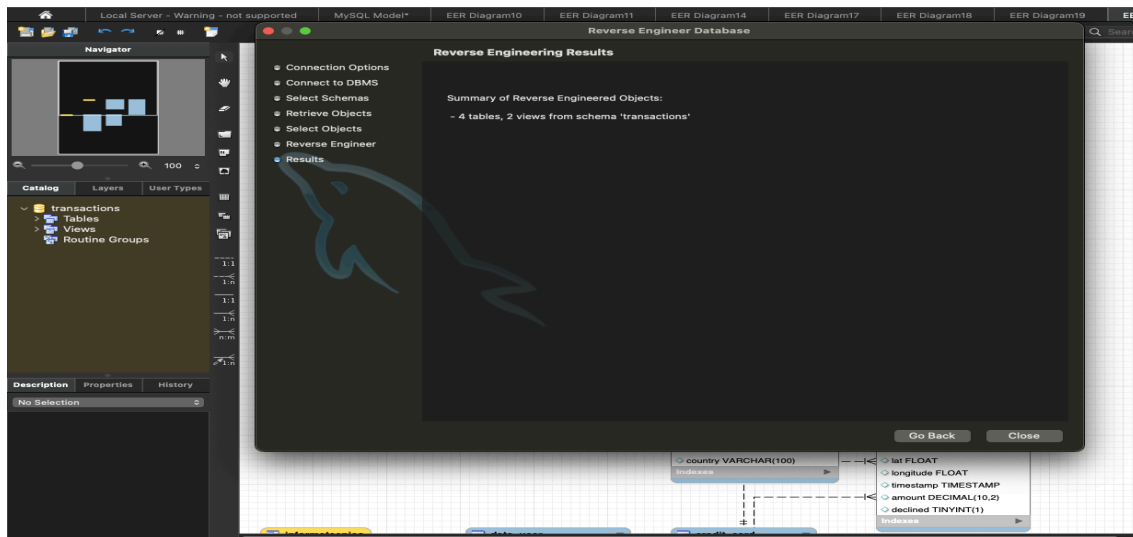
23
24 ALTER TABLE data_user
25 RENAME COLUMN email TO personal_email;
26

```

4) Afegim fecha_actual DATE a la taula de credit_card:



El resultat de tots els canvis aplicats dona lloc al mateix esquema per mitjà de Database – Reverse Engineer:



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 descendent en funció de la variable ID de transaction.

MySQL Workbench interface showing a SQL script for creating a view named 'InformeTecnico'. The script includes comments in Catalan and SQL code for altering a table, creating a view, and joining data from multiple tables.

```
23
24 ALTER TABLE data_user
25 RENAME COLUMN email TO personal_email;
26
27
28
29
30 -- Exercici 2
31 -- L'empresa també et sol·licita crear una vista anomenada "InformeTecnico" que contingui la següent informació:
32 -- ID de la transacció
33 -- Nom de l'usuari/ària
34 -- Cognom de l'usuari/ària
35 -- IBAN de la targeta de crèdit usada.
36 -- Nom de la companyia de la transacció realitzada.
37 -- Assegura't d'incloure informació rellevant de totes dues taules i utilitza àlies per a canviar de nom columnes segons sigui necessari.
38 -- Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de manera descendent en funció de la variable ID de transacció.
39
40
41 CREATE VIEW InformeTecnico AS
42 SELECT transaction.id AS ID_transacció, name AS Nom_Usuari, surname AS Cognom_Usuari, iban AS IBAN_Targeta, company_name AS Non_Companyia
43 FROM transaction
44 JOIN data_user ON transaction.user_id = data_user.id
45 JOIN credit_card ON transaction.credit_card_id = credit_card.id
46 JOIN company ON transaction.company_id = company.id
47 ORDER BY transaction.id DESC;
48
49 -- Es crea directament una vista filtrada a l'apartat de views
50
51
52
53
54
55
56
```

Action Output:

	Time	# Response
✓ 2141	12:51:40	S 0 row(s) returned
✓ 2142	12:56:29	D 0 row(s) affected
✓ 2143	12:56:34	C 0 row(s) affected
✓ 21...	12:56:45	S 586 row(s) returned

View de "InformeTecnico".

MySQL Workbench interface showing the execution of a SQL query to view the data from the 'InformeTecnico' view. The query is: `SELECT * FROM transactions.informetecnico;`

Result Grid:

ID_Transacció	Nom_Usuari	Cognom_Usuari	IBAN_Targeta	Nom_Companyia
FE96CE47-BD59-381C-4E18-E3CA3D44E8FF	Kerion	Hartman	DO26854763748537475216568689	Magna A Neque Industries
FE809ED4-2DB6-56AC-C915-929516E4646B	Molly	Gilliam	SE2813123487163628531121	Nunc Interdum Incorporated
FD8BCBDC-8E1E-8DA1-4606-7E3AF3A5A65	Linus	Willis	KW9485332754781757886242955643	Nunc Interdum Incorporated
FD89D51B-AE8D-77DC-E450-8B03FBD3187	Hilda	Levy	LT05323707744561475	Malesuada PC
FD2EB957-414B-BEEC-E8AD-59AA7AA8A290	Hedwig	Gilbert	GE94848451582910541526	Neque Tellus Imperdiet Corp.
FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8D292A373391	Hakeem	Allord	MD1234119525145401270486	Nunc Interdum Incorporated
FBD7E0D6-BA6B-F5DC-0CA9-EA4B76010DC	Hedwig	Gilbert	MU413233344434342541344788855	Mauris Id Inc.
FAC76A8D-8448-69AA-E892-426C2F12621C	Slade	Poole	MT05JWCF58868200575771634583813	Arcu LLP
FAAD9FFC-1A17-E141-43D3-359A56A7C3B8	Hedwig	Gilbert	GE90157828845338134460	Lorem Eu Incorporated
FAD59356-75D8-85FA-49CD-9B624E1B920A	Hedwig	Gilbert	GT02497653655330848247645975	Non Justo Corp.
F85A7075-2778-9075-D776-3F41A8BDE68	Sarah	Beck	VG1468087984174645729577	Ut Semper Foundation
F843DC08-CCB5-2444-1B4E-5966289FBA8B	Jasper	Landry	VG1468087984174645729577	Ut Semper Foundation
FSACD74B-4275-5AA1-2414-6EF417636B98	Nora	Reeves	MD1234119525145401270486	Nunc Interdum Incorporated
FS6FCMAA-0038-9F64-7376-85633911511B	Lynn	Riddle	CR7942477544535841535	Ut Semper Foundation
F58B3CE1-3379-EDBF-5AB9-6F4C2C5479C	Sonya	McKee	EE541536644818872885	Arcu LLP
F48CAE41-3B8E-EABD-9C2A-468F7CEB9F9A	Chester	Haynes	CYN4283537405015481188625576	Malesuada PC

Action Output:

	Time	# Response
✓ 20...	13:18:44	S 1 row(s) returned
✓ 20...	13:20:44	S 1 row(s) returned
✓ 20...	13:22:22	C Error Code: 1050. Table 'InformeTecnico' already exists
✓ 20...	13:25:27	S 586 row(s) returned