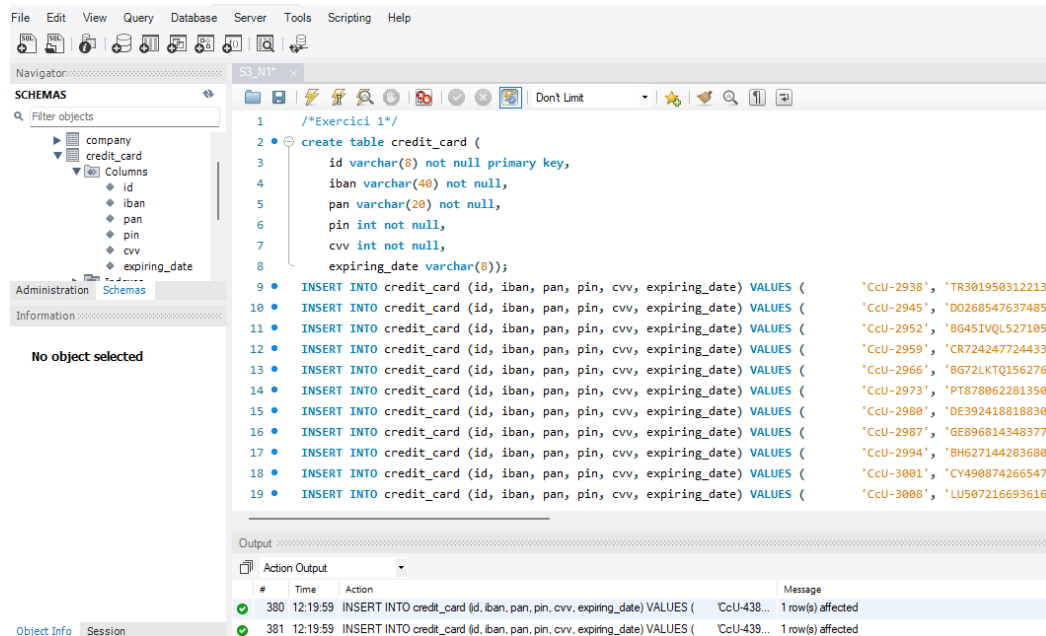


# SPRINT 3

## NIVELL 1

### Exercici 1

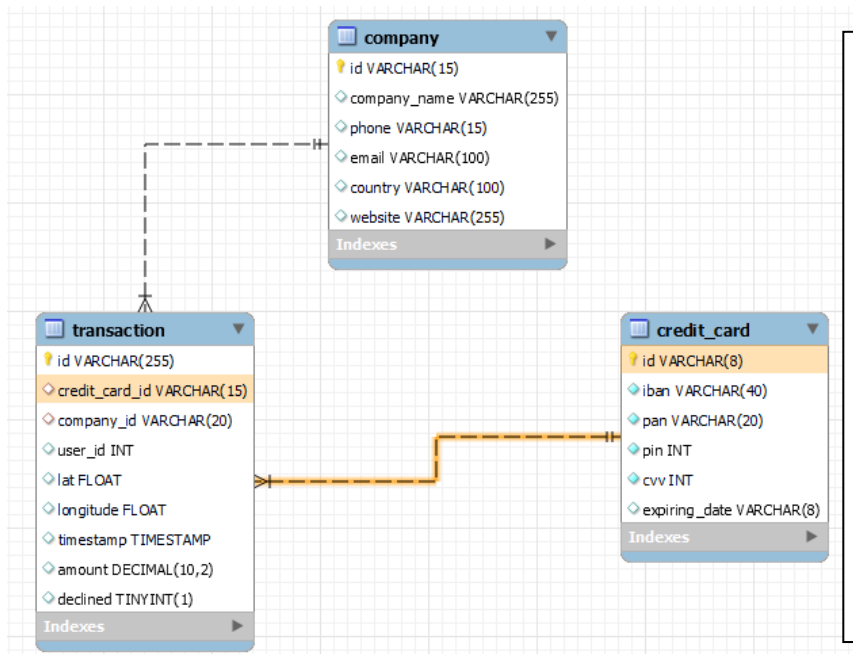


The screenshot shows a database management tool interface. The left sidebar displays a schema tree with 'company' and 'credit\_card' tables. The main editor contains SQL code for creating a 'credit\_card' table and inserting data. The 'Output' pane at the bottom shows the execution results of the INSERT statements.

```
1 /*Exercici 1*/
2 create table credit_card (
3     id varchar(8) not null primary key,
4     iban varchar(40) not null,
5     pan varchar(20) not null,
6     pin int not null,
7     cvv int not null,
8     expiring_date varchar(8));
9
10 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2938', 'TR3019503122135
11 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2945', 'DO2685476374853
12 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2952', 'BG45IVQL5271052
13 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2959', 'CR7242477244335
14 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2966', 'BG72LKTQ1562762
15 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2973', 'PT8780622813506
16 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2980', 'DE3924188188308
17 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2987', 'GE8968143483774
18 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-2994', 'BH6271442836806
19 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-3001', 'CY4908742665477
20 INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-3008', 'LU5072166936161
```

#	Time	Action	Message
380	12:19:59	INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-438...	1 row(s) affected
381	12:19:59	INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( 'CcU-439...	1 row(s) affected

```
284
285 • alter table transaction add constraint fk_credit_card foreign key (credit_card_id)
286 references credit_card (id) on delete cascade on update cascade;
287 /* D'aquesta manera la taula queda vinculada amb la taula de fets Transactions com una taula de dimensió
288 i a través d'aquesta a l'altra taula de dimensió company. Així formem un model d'estrella.*/
289
```



Creem la taula credit\_card i una relació de 1 a molts, assignant-li a la seva PK (id) una FK a la taula transaction (credit\_card\_id).

Així creem un model d'estrella amb la taula de fets transaction i les de dimensions company i credit\_card vinculades a aquesta.

## Exercici 2

SQL File 7\*

```
287
288 /*Exercici 2
289 El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte de l'usuari amb el: IBAN
290 CcU-2938. Es requereix actualitzar la informació que identifica un compte bancari a nivell internacional
291 (identificat com "IBAN"): TR323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar.*/
292
293 • update credit_card set iban = 'TR323456312213576817699999'
294   where id = 'CcU-2938';
295 • select iban
296   from credit_card
297   where id = 'CcU-2938';
298
```

Result Grid

iban
TR323456312213576817699999

## Exercici 3

SQL File 4\*

```
305 lat 829.999
306 longitude -117.999
307 amount 111.11
308 declined 0 */
309 • show create table transaction;
310 • set foreign_key_checks = 0;
311 • insert into transaction (id,credit_card_id,company_id,user_id,lat,longitude,amount,declined)
312   values ('10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD','CcU-9999','b-9999',9999,829.999,-117.999,111.11,0);
313 • set foreign_key_checks = 1;
314 • select *
315   From transaction
316   where id = '10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD';
```

Result Grid

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD	CcU-9999	b-9999	9999	829.999	-117.999	NULL	111.11	0
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

transaction 3 x Apply Revert

## Exercici 4

```
317  /* Exercici 4
318  Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card.
319  Recorda mostrar el canvi realitzat.*/
320  • Alter Table credit_card drop column pan;
321  • Select *
322    from credit_card;
323
```

Result Grid						Filter Rows:	Edit:	Export/Import:	Wrap Cell Content:
	id	iban	pin	cvv	expiring_date				
▶	CcU-2938	TR301950312213576817638661	3257	984	10/30/22				
	CcU-2945	DO26854763748537475216568689	9080	887	08/24/23				
	CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4598	438	06/29/21				
	CcU-2959	CR7242477244335841535	3583	667	02/24/23				
	CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	10/29/24				

credit\_card 4 x

## NIVELL 2

### Exercici 1

```
323  /*Exercici 1
324  Elimina de la taula transaction el registre amb ID 02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02 de
325  la base de dades*/
326  • delete from transaction
327    where id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
328  • Select *
329    from transaction
330    where id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
331
```

Result Grid										Filter Rows:	Edit:	Export/Import:	Wrap Cell Content:
	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined				
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL				

## Exercici 2

```
15 ordenant les dades de major a menor mitjana de compra*/
16 • create view VistaMarketing as
17   select company_name as 'Companyia', max(phone) as 'Telèfon',
18         max(country) as 'País', avg(transaction.amount) as 'Despesa_Mitjana'
19   from company
20  join transaction
21 on transaction.company_id = company.id
22  group by company_name;
23 • select Companyia,Telèfon,País,Despesa_Mitjana
24   from VistaMarketing
25  order by Despesa_Mitjana DESC;
26 /* Al mostrar-la em donava error per la no agregació dels camps Telèfon i país
```

Companyia	Telèfon	País	Despesa_Mitjana
Sed Est Corp.	04 58 02 37 91	Canada	46.250000
Tempor Diam Institute	05 01 94 80 87	Netherlands	45.360000
Dui Quis Institute	06 93 28 72 81	New Zealand	43.220000
Aliquet Vel Vulputate Incorporated	04 40 43 84 18	Netherlands	36.550000
Aliquam Erat Volutpat LLP	06 01 63 57 66	Italy	27.665000

## Exercici 3

```
30
31 /* Exercici 3
32 Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu
33 país de residència en "Germany"*/
34 • select *
35   from vistamarketing
36  where País= 'Germany';
37
38
```

Companyia	Telèfon	País	Despesa_Mitjana
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	206.465000
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	156.730000
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	244.025238
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	240.800000
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	289.645000

### NIVELL 3

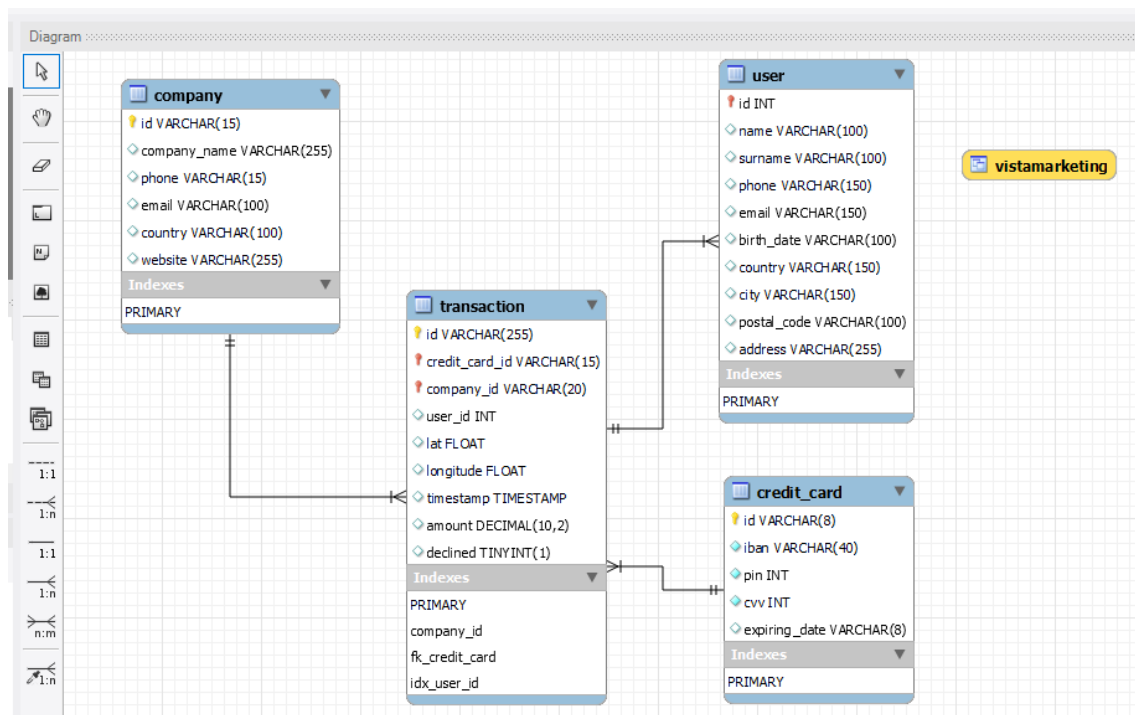
#### Exercici 1

Un cop creades les taules principals transaction i company i afegit el seu contingut i relacions, a l'exercici 1 del nivell 1, hem afegit l'estructura i el contingut de la nova taula credit\_card amb la seva relació amb la taula de fets transactions a través del camp credit\_card\_id.

Per a la nova modificació que a fet el nostre company seguirem les següents passes:

- Crear un Index a transaction amb el camp user.id per optimitzar les consultes amb aquest camp.
- Crear l'estructura de la nova taula user amb l'arxiu estructura\_datos\_user
- Crear les relacions , en aquest cas estan incloses al codi de creació de la taula: FOREIGN KEY(id) REFERENCES transaction(user\_id)
- Aixecar la restricció de foreign key per poder introduir les dades : SET foreign\_key\_checks = 0.
- Afegir el contingut de la taula user amb l'arxiu datos\_introducir\_user  
Tornar a aplicar la restricció feoreign key a les taules per establir la relació entre user i transaction: SET foreign\_key\_checks = 1;

Després d'aplicar el codi obtenim aquesta estructura de taules:



## Exercici 2

```
312 • create view InformeTecnico as
313     select transaction.id as 'Transacció', user.name as 'Nom', user.surname as 'Cognom',
314         credit_card.iban as 'Iban', company.company_name as 'Companyia'
315     from transaction
316     join user
317     on user.id=transaction.user_id
318     join Credit_card
319     on credit_card.id=transaction.credit_card_id
320     join company
321     on company.id=transaction.company_id
322     group by Transacció;

323 • select *
324     from InformeTecnico
325     group by Transacció
326     order by Transacció desc;
327
```

Result Grid					
Filter Rows:		Export:		Wrap Cell Content:	
Transacció	Nom	Cognom	Iban	Companyia	
FE96CE47-8D59-381C-4E18-E3CA3D44E8FF	Kenyon	Hartman	DO26854763748537475216568689	Magna A Neque Industries	
FE809ED4-2DB6-55AC-C915-929516E46468	Molly	Gilliam	SE2813123487163628531121	Nunc Interdum Incorporated	
FD9CBCCD-8E1E-8DA1-4606-7E3A6F3A5A65	Linus	Willis	KW9485332754781757886242955643	Nunc Interdum Incorporated	
FD89D51B-AE8D-77DC-E450-B8083FBD3187	Hilda	Levy	LT053237077744561475	Malesuada PC	
FD2E8957-414B-BEEC-E9AD-59AA7A8A6290	Hedwig	Gilbert	GE84848451582810541526	Neque Tellus Imperdiet Corp.	