

En aquest sprint, se simula una situació empresarial en la qual has de realitzar diverses manipulacions en les taules de la base de dades. Al seu torn, hauràs de treballar amb índexs i vistes. En aquesta activitat, continuaràs treballant amb la base de dades que conté informació d'una empresa dedicada a la venda de productes en línia. En aquesta tasca, començaràs a treballar amb informació relacionada amb targetes de crèdit.

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.

Abans de crear la taula, m'he descarregat l'arxiu «datos_introducir_credit» per veure quina mena de dades hauria d'introduir, que eren les següents: id, iban, pan, pin, cvv i expiring_date. M'he fixat en l'arxiu «datos_introducir_credit» per veure quina mena de dades eren (varchar, float, int, date...) i per poder determinar-ne la longitud en cas que fossin varchar. Després d'aquesta observació, he determinat que tots la majoria d'elements eren VARCHAR de diferents longituds (el número que consta entre parèntesis al costat del tipus de dada). També he indicat que el camp «id» era la PRIMARY KEY d'aquesta taula, i així es podrà relacionar amb la taula «transaction», que té la FOREIGN KEY de «credit_card_id». Així doncs, el comando per crear la taula quedava així:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card (  
  id VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
  iban VARCHAR(50),  
  pan VARCHAR(30),  
  pin VARCHAR(4),  
  cvv VARCHAR (3),  
  expiring_date VARCHAR(20));
```

Un cop creada la taula hi he carregat les dades de «datos_introducir_credit», i he comprovat que s'haguessin carregat correctament amb un «SELECT * FROM credit card;», tal com es pot observar a la captura de pantalla següent.

```

9 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card (
10     id VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
11     iban VARCHAR(50),
12     pan VARCHAR(30),
13     pin VARCHAR(4),
14     cvv VARCHAR(3),
15     expiring_date VARCHAR(20));
16
17 • SELECT *
18 FROM credit_card;
19

```

| Result Grid | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------------------------------|---------------------|------|-----|---------------|
| Filter Rows: <input type="text"/> | | | | | | |
| Edit: | | | | | | |
| Export/Import: | | | | | | |
| Wrap Cell Content: | | | | | | |
| | id | iban | pan | pin | cvv | expiring_date |
| ▶ | CcU-2938 | TR301950312213576817638661 | 5424465566813633 | 3257 | 984 | 10/30/22 |
| | CcU-2945 | DO26854763748537475216568689 | 5142423821948828 | 9080 | 887 | 08/24/23 |
| | CcU-2952 | BG45IVQL52710525608255 | 4556 453 55 5287 | 4598 | 438 | 06/29/21 |
| | CcU-2959 | CR7242477244335841535 | 372461377349375 | 3583 | 667 | 02/24/23 |
| | CcU-2966 | BG72LKTQ15627628377363 | 448566 886747 7265 | 4900 | 130 | 10/29/24 |
| | CcU-2973 | PT87806228135092429456346 | 544 58654 54343 384 | 8760 | 887 | 01/30/25 |

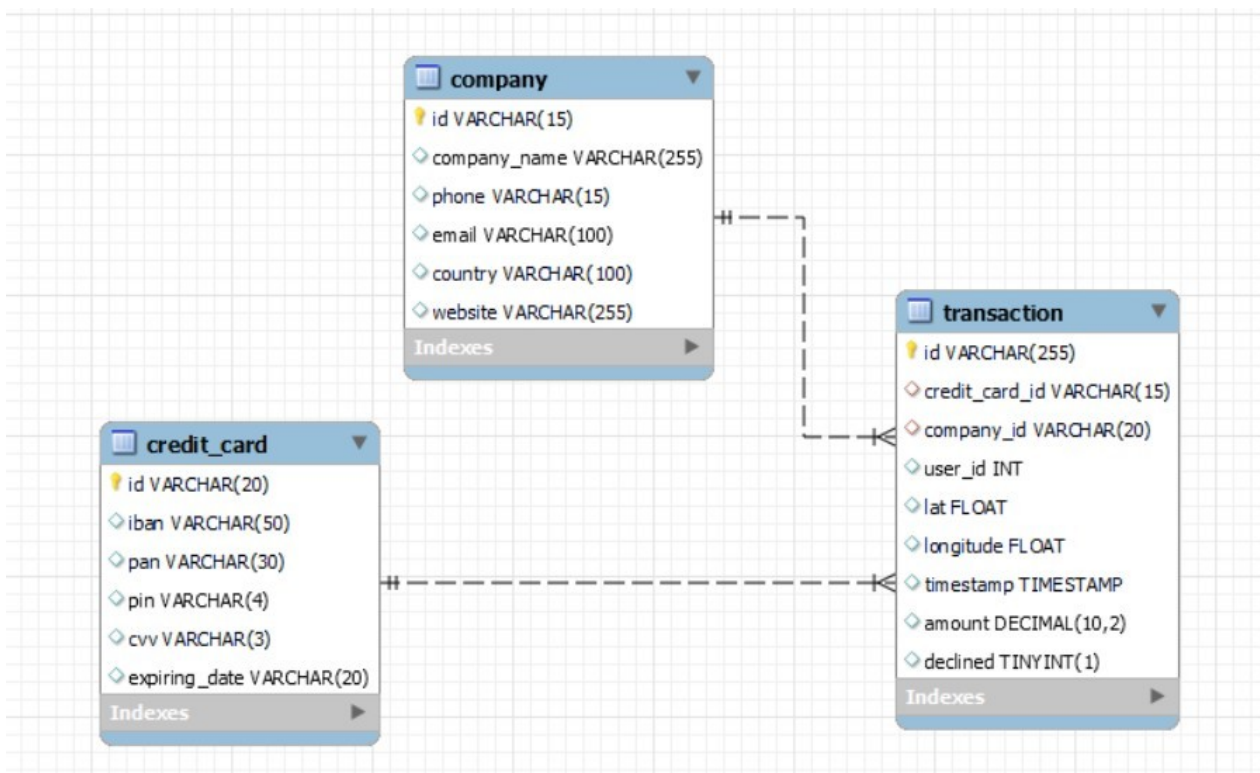
credit_card 18 x

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|-----|----------|---------------------------|---------------------|
| ✓ 1 | 11:09:15 | SELECT * FROM credit_card | 275 row(s) returned |

Després d'introduir aquesta taula, el diagrama de taules queda de la següent manera:









Les relacions entre «company» i «transaction» continuen igual, però veiem que la nova taula, «credit_card» es relaciona amb la de «transaction» a partir de la seva PRIMARY KEY, «id». Aquesta PRIMARY KEY de la taula «credit_card» és una FOREIGN KEY de «transaction»: el camp de «credit_card_id». Aquesta relació entre les taules de «credit_card» i «transaction» és 1:n, és a dir, d'un a molts. Una targeta de crèdit pot haver fet moltes transaccions.

- 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.

Per poder fer aquest canvi, primer m'he assegurat de trobar aquest usuari a la taula. Per fer-ho, he executat la consulta següent:

```
25 • SELECT *
26 FROM credit_card
27 WHERE id = 'CcU-2938';
28
```

| Result Grid | | | | | | |
|---|----------|----------------------------|------------------|------|------|---------------|
| Filter Rows: <input type="text"/> | | | | | | |
| Edit:    | | | | | | |
| Export/Import:   | | | | | | |
| Wrap Cell Content:  | | | | | | |
| | id | iban | pan | pin | cvv | expiring_date |
| ▶ | CcU-2938 | TR301950312213576817638661 | 5424465566813633 | 3257 | 984 | 10/30/22 |
| ★ | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

credit_card 1 x

Output

Action Output







| # | Time | Action | Message |
|-----|----------|---|-------------------|
| ✓ 1 | 11:24:35 | SELECT * FROM credit_card WHERE id = 'CcU-2938' | 1 row(s) returned |

El camp que volia canviar d'aquesta filera era el d'iban, així que he fet un UPDATE d'aquest camp amb la condició que la id fos la de l'usuari corresponent, en aquest cas el CcU-2938.

```
UPDATE credit_card
SET iban = 'R323456312213576817699999'
WHERE id = 'CcU-2938';
```

He tornat a executar la primera consulta per assegurar-me que el canvi s'havia fet amb èxit, i la cadena de consultes ha quedat així:

```
25 • SELECT *
26 FROM credit_card
27 WHERE id = 'CcU-2938';
28
29 • UPDATE credit_card
30 SET iban = 'R323456312213576817699999'
31 WHERE id = 'CcU-2938';
32
33
```

| Result Grid | | | | | | |
|---|----------|---------------------------|------------------|------|------|---------------|
| Filter Rows: <input type="text"/> | | | | | | |
| Edit:    | | | | | | |
| Export/Import:   | | | | | | |
| Wrap Cell Content:  | | | | | | |
| | id | iban | pan | pin | cvv | expiring_date |
| ▶ | CcU-2938 | R323456312213576817699999 | 5424465566813633 | 3257 | 984 | 10/30/22 |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

| credit_card 3 x | | | |
|-----------------|----------|---|-------------------|
| Output | | | |
| Action Output | | | |
| # | Time | Action | Message |
| ✓ 1 | 11:25:25 | 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 |

Per introduir aquestes dades a la taula «transaction» he fet servir el comando següent, on després d'INSERT INTO indicava els camps que s'havien d'omplir i a continuació els valors (VALUES) corresponents:

```
INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', 829.999, -117.999, 111.11, 0);
```

El resultat d'aquest comando ha resultat en l'error que consta a continuació, perquè en incloure les dades anteriors, es creava informació del camp «company_id» que no constava a la taula «company», i com que aquest camp és la seva PRIMARY KEY, no es pot alterar el contingut de la taula «transaction» que s'hi relaciona (a partir de la FOREIGN KEY).

Error Code: 1452. Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fails
(`transactions`.`transaction`, CONSTRAINT `transaction_ibfk_1` FOREIGN KEY (`company_id`) REFERENCES `company` (`id`))

```
46 • INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
47 VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', 829.999, -117.999, 111.11, 0);
48
```

Output

| # | Time | Action | Message | Duration / Fetch |
|---|----------|---|---|------------------|
| 1 | 11:28:16 | INSERT INTO transaction (id, credit_card_id,... | Error Code: 1452. Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fails (`transactions`.`transaction`, CONSTRAINT `transaction_ibfk_1` FOREIGN KEY (`company_id`) REFERENCES `company` (`id`)) | 0.016 sec |

Així doncs, he comprovat que efectivament no hi havia cap company_id amb la informació 'b-9999':

```
71 • SELECT *
72 FROM company
73 WHERE id = 'b-9999';
74
```

| id | company_name | phone | email | country | website |
|------|--------------|-------|-------|---------|---------|
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

Per poder introduir les noves dades a «transaction», primer he hagut de crear aquest «company_id» nou a la taula «company»:

```
INSERT INTO company (id)
VALUES ('b-9999');
```

Finalment, després d'haver afegit aquest usuari, he pogut executar amb èxit el comando inicial:

```
INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', 829.999, -117.999, 111.11, 0);
```

I he pogut comprovar que, efectivament, s'han afegit les dades a la taula:

```
46 • INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
47 VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', 829.999, -117.999, 111.11, 0);
48
49 • SELECT *
50 FROM company
51 WHERE id = 'b-9999';
52
53 • INSERT INTO company (id)
54 VALUES ('b-9999');
55
56 • SELECT *
57 FROM transaction
58 WHERE company id = 'b-9999';
```

| Result Grid | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------|------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|----------|
| Filter Rows: <input type="text"/> | | | | | | | | | |
| Edit: Export/Import: Wrap Cell Content: | | | | | | | | | |
| | 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 | NULL | 111.11 | 0 |
| • | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

| transaction 8 x | | | |
|-----------------|----------|---|-------------------|
| Output | | | |
| Action Output | | | |
| # | Time | Action | Message |
| 1 | 11:31:42 | SELECT * FROM transaction WHERE comp... | 1 row(s) returned |

- Exercici 4

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

Per eliminar la columna «pan» he fet servir el comando següent:

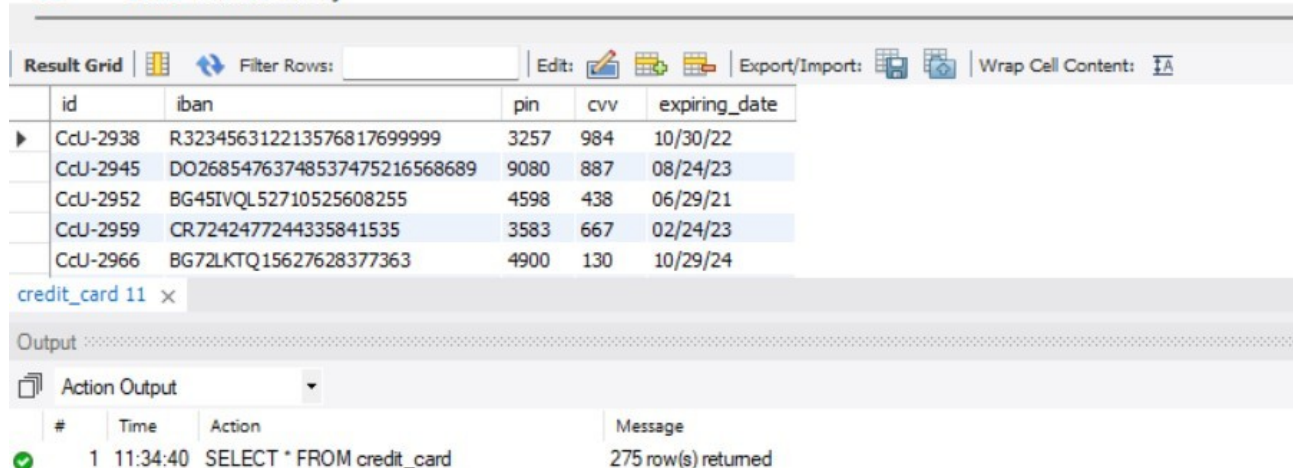
```
ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan;
```

i tot seguit he comprovat que efectivament s'havia eliminat aquesta columna amb:

```
SELECT * FROM credit_card;
```

Tot això es pot observar a la captura de pantalla següent, on ja no hi consta la columna «pan»:

```
65 • ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan;
66
67 • SELECT *
68 FROM credit_card;
```



The screenshot shows a database management interface. At the top, there's a SQL editor with four lines of code: `ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan;`, an empty line, `SELECT *`, and `FROM credit_card;`. Below the editor is a toolbar with icons for 'Result Grid', 'Filter Rows', 'Edit', 'Export/Import', and 'Wrap Cell Content'. The 'Result Grid' is active, displaying a table with 6 columns: `id`, `iban`, `pin`, `cvv`, and `expiring_date`. The table contains 6 rows of data. Below the table is a tab labeled 'credit_card 11'. Underneath the table is an 'Output' section with a dropdown menu set to 'Action Output'. The output shows a single action: a green checkmark, the number '1', the time '11:34:40', the command 'SELECT * FROM credit_card', and the message '275 row(s) returned'.

| | id | iban | pin | cvv | expiring_date |
|---|----------|------------------------------|------|-----|---------------|
| ▶ | CcU-2938 | R323456312213576817699999 | 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 11 x

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|-----|----------|---------------------------|---------------------|
| ✓ 1 | 11:34:40 | SELECT * FROM credit_card | 275 row(s) returned |

Sprint 3 - Nivell 2

- *Exercici 1*

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

Abans d'eliminar aquest registre, m'he assegurat que existís buscant-lo amb la consulta següent:

```
SELECT *
FROM transaction
WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
```

Després de comprovar que efectivament existia, per eliminar aquest registre de la base de dades, he introduït el comando següent:

```
DELETE FROM transaction
WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
```

Tot seguit he tornar a executar la consulta anterior per veure que realment s'havia eliminat el registre, tal com es pot veure a la captura de pantalla següent:

```
76 • SELECT *
77 FROM transaction
78 WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
79
80 • DELETE FROM transaction
81 WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
```

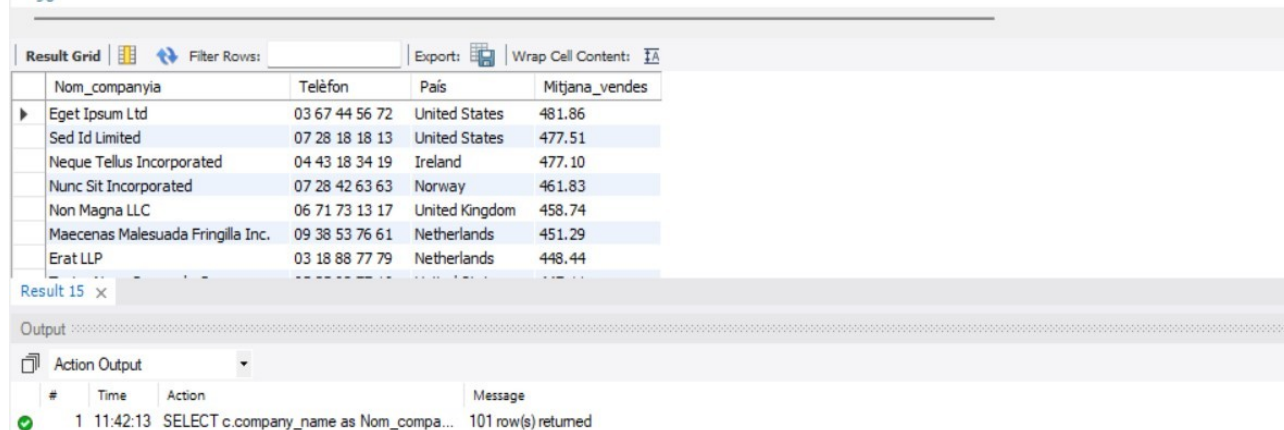
[illegible]

-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.

Abans de fer la vista, he fet una consulta que incloïa totes les dades que volia que hi constessin, és a dir, el company_name de la taula «company», que he rebatejat com a «Nom_companyia»; el phone de la taula «company» que he rebatejat com a «Telèfon», el country de la taula «company» que he rebatejat com a «País» i la mitjana de vendes que he aconseguit aplicant la funció AVG a l'amount de la taula «transaction», i també he arrodonit aquest resultat a dos decimals amb ROUND. Finalment, he anomenat aquesta operació com a «Mitjana_vendes». He fet un JOIN de les dues taules implicades, he aplicat el filtre WHERE declined = 0 (perquè volia fer la mitjana només de les transaccions que s'havien completat efectivament, i no les que s'havien declinat), i he agrupat els resultats per nom de la companyia, telèfon i país, i els he ordenat segons la mitjana, de més a menys. El resultat ha estat la consulta següent, que he comprovat que funcionés:

```
89 • SELECT c.company_name as Nom_companyia, c.phone as Telèfon, c.country as País, ROUND(AVG(t.amount), 2) as Mitjana_vendes
90 FROM company c
91 JOIN transaction t
92 ON c.id = t.company_id
93 WHERE declined = 0
94 GROUP BY c.company_name, c.phone, c.country
95 ORDER BY Mitjana_vendes DESC;
96
```



| | Nom_companyia | Telèfon | País | Mitjana_vendes |
|---|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| ▶ | Eget Ipsum Ltd | 03 67 44 56 72 | United States | 481.86 |
| | Sed Id Limited | 07 28 18 18 13 | United States | 477.51 |
| | Neque Tellus Incorporated | 04 43 18 34 19 | Ireland | 477.10 |
| | Nunc Sit Incorporated | 07 28 42 63 63 | Norway | 461.83 |
| | Non Magna LLC | 06 71 73 13 17 | United Kingdom | 458.74 |
| | Maecenas Malesuada Fringilla Inc. | 09 38 53 76 61 | Netherlands | 451.29 |
| | Erat LLP | 03 18 88 77 79 | Netherlands | 448.44 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|---------------------------------------|---------------------|
| 1 | 11:42:13 | SELECT c.company_name as Nom_compa... | 101 row(s) returned |

A continuació, he anat a «View» al menú de l'esquerra, i he fet clic a «Create View». A la pantalla següent, he copiat la consulta anterior per crear la vista «vista_marketing», com es pot veure a la captura de pantalla següent:

```

1 • CREATE VIEW `vista_marketing` AS
2   SELECT c.company_name as Nom_companyia, c.phone as Telèfon, c.country as País, ROUND(AVG(t.amount), 2) as Mitjana_vendes
3   FROM company c
4   JOIN transaction t
5   ON c.id = t.company_id
6   WHERE declined = 0
7   GROUP BY c.company_name, c.phone, c.country
8   ORDER BY Mitjana_vendes DESC;

```

Al menú de l'esquerra podem comprovar com, efectivament, s'ha creat aquesta nova vista:

SCHEMAS

Filter objects

- ▼ transactions
 - ▼ Tables
 - company
 - credit_card
 - transaction
 - ▼ Views
 - vista_marketing**
 - Stored Procedures
 - Functions

Administration Schemas

Information:

View: vista_marketing

Columns:

| | |
|----------------|---------------|
| Nom_companyia | varchar(255) |
| Telèfon | varchar(15) |
| País | varchar(100) |
| Mitjana_vendes | decimal(11,2) |

Per comprovar que la vista s'havia desat correctament, he fet «SELECT * FROM vista_marketing;», i he comprovat que el resultat han estat 101 files:

```

97 • SELECT *
98   FROM vista_marketing;
99

```

| Result Grid | | | | |
|--------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Filter Rows: | | Export: | | |
| Wrap Cell Content: | | | | |
| | Nom_companyia | Telèfon | País | Mitjana_vendes |
| ▶ | Eget Ipsum Ltd | 03 67 44 56 72 | United States | 481.86 |
| | Sed Id Limited | 07 28 18 18 13 | United States | 477.51 |
| | Neque Tellus Incorporated | 04 43 18 34 19 | Ireland | 477.10 |
| | Nunc Sit Incorporated | 07 28 42 63 63 | Norway | 461.83 |
| | Non Magna LLC | 06 71 73 13 17 | United Kingdom | 458.74 |

vista_marketing 17 x

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|-----|----------|-------------------------------|---------------------|
| ✓ 1 | 11:47:59 | SELECT * FROM vista_marketing | 101 row(s) returned |

-Exercici 3

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

Per filtrar els resultats a països que fossin 'Germany', he afegit aquest filtre a la consulta anterior:

```
SELECT *
FROM vista_marketing
WHERE País = 'Germany';
```

El resultat han estat 8 files:

104 • **SELECT ***
105 **FROM** vista_marketing
106 **WHERE** País = 'Germany';
107
108

| | Nom_companyia | Telèfon | País | Mitjana_vendes |
|---|---------------------------|----------------|---------|----------------|
| ▶ | Ac Industries | 09 34 65 40 60 | Germany | 396.15 |
| | Auctor Mauris Corp. | 05 62 87 14 41 | Germany | 308.99 |
| | Ac Fermentum Incorporated | 06 85 56 52 33 | Germany | 293.57 |
| | Aliquam PC | 01 45 73 52 16 | Germany | 280.34 |
| | Rutrum Non Inc. | 02 66 31 61 09 | Germany | 266.90 |

vista_marketing 19 x

Output

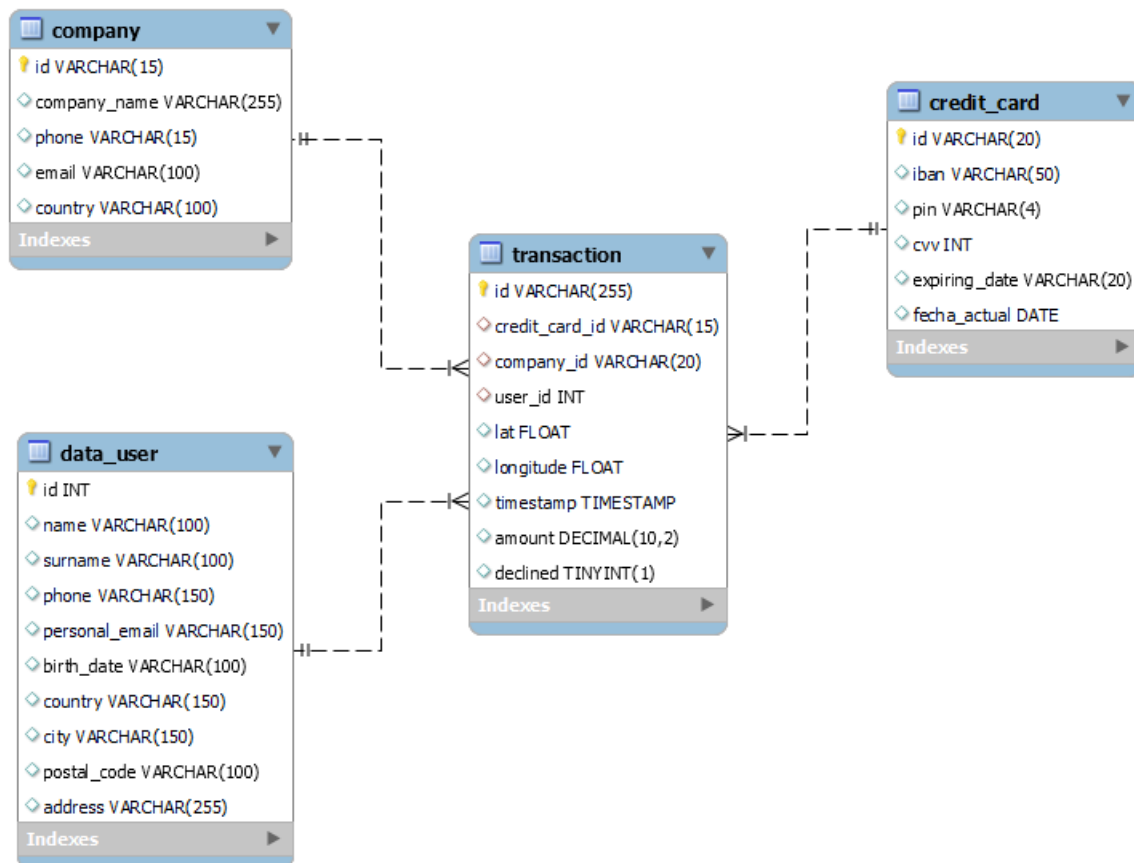
Action Output

| # | Time | Action | Message |
|-----|----------|---|-------------------|
| ✓ 1 | 11:51:44 | SELECT * FROM vista_marketing WHERE ... | 8 row(s) returned |

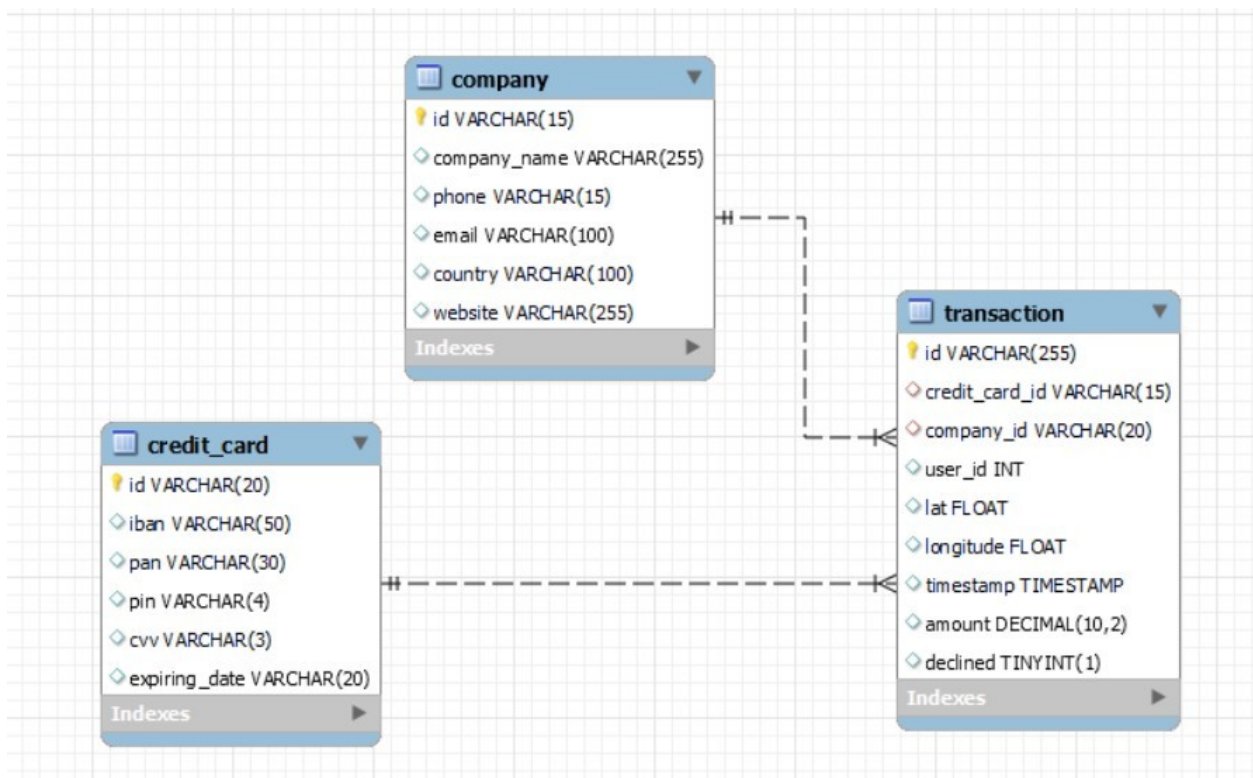
Sprint 3 - Nivell 3

- 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:



Per enfocar aquest exercici, he començat per tenir en compte l'aspecte del meu diagrama inicial. Al final de tota l'explicació adjuntaré també una imatge del diagrama final, que és igual que el que mostra l'enunciat. De moment, però, aquest és l'aspecte del meu diagrama:



Veiem que hi ha algunes diferències en el contingut d'aquestes taules, però la diferència principal dels dos diagrames és que en el meu hi falta una quarta taula: data_user.

He començat per afegir aquesta taula a partir dels arxius «estructura_datos_user.sql», que contenia informació per crear la taula «user» i l'arxiu «datos_introducir_user (1).sql», que contenia les dades per omplir les columnes de la taula «user». Tot seguit, he comprovat que aquesta taula s'havia creat correctament i s'hi havien carregat les dades corresponents:

```

114 • SELECT *
115   from user;
116

```

| 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 | Lowell | 73544 | 348-7818 Sagittis St. |
| 2 | Garrett | Mcconnell | (718) 257-2412 | integer.vitae.nibh@protonmail.org | Aug 23, 1992 | United States | Des Moines | 59464 | 903 Sit Ave |
| 3 | Ciaran | Harrison | (522) 598-1365 | interdum.feugiat@aol.org | Apr 29, 1998 | United States | Columbus | 56518 | 736-2063 Tellus St. |
| 4 | Howard | Stafford | 1-411-740-3269 | ornare.egestas@icloud.edu | Feb 18, 1989 | United States | Kailua | 77417 | Ap #545-2244 Erat. Rd. |
| 5 | Hayfa | Pierce | 1-554-541-2077 | et.malesuada.fames@hotmail.org | Sep 26, 1998 | United States | Sandy | 31564 | 341-2821 Ultrices Av. |

user 21 x

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--------------------|---------------------|
| 1 | 12:11:11 | SELECT * from user | 275 row(s) returned |

Ara que ja he afegit aquesta taula, m'he fixat en detalls que havia canviar de les taules (canviar noms, eliminar o crear camps...).

He començat per la taula «company», on he vist que calia eliminar la columna de «website», que no constava al diagrama de l'enunciat.

Per eliminar aquesta columna, he fet servir el comando següent:

```
ALTER TABLE company
DROP COLUMN website;
```

I a continuació he comprovat que efectivament s'havia eliminat correctament:

```
118      #Elimino la columna "website" de la taula "company"
119 •    ALTER TABLE company
120      DROP COLUMN website;
121
122      #Comprovo que la columna "website" s'ha eliminat correctament
123 •    SELECT *
124      FROM company;
125
```

| Result Grid | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|--|
| Filter Rows: <input type="text"/> | | | | | |
| Edit: | | | | | |
| Export/Import: | | | | | |
| Wrap Cell Content: | | | | | |
| id | company_name | phone | email | country | |
| b-2222 | Ac Fermentum Incorporated | 06 85 56 52 33 | donec.porttitor.tellus@yahoo.net | Germany | |
| b-2226 | Magna A Neque Industries | 04 14 44 64 62 | risus.donec.nibh@icloud.org | Australia | |
| b-2230 | Fusce Corp. | 08 14 97 58 85 | risus@protonmail.edu | United States | |
| b-2234 | Convallis In Incorporated | 06 66 57 29 50 | mauris.ut@aol.couk | Germany | |
| b-2238 | Ante Iaculis Nec Foundation | 08 23 04 99 53 | sed.dictum.proin@outlook.ca | New Zealand | |
| b-2242 | Donec Ltd | 01 25 51 37 37 | at.iaculis@hotmail.couk | Norway | |
| b-2246 | Sed Nunc Ltd | 02 62 64 73 48 | nibh@yahoo.org | United Kingdom | |
| b-2250 | Amet Nulla Donec Corporation | 07 15 25 14 74 | mattis.integer.eu@protonmail.net | Italy | |

company 26 x

Output

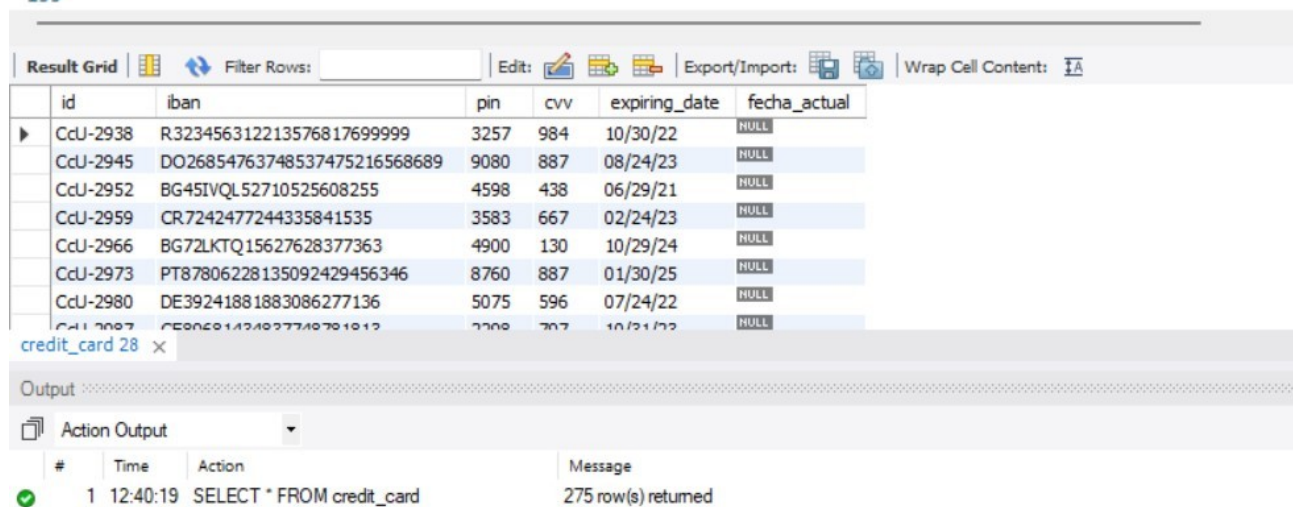
| # | Time | Action | Message |
|---|----------|-----------------------|---------------------|
| 1 | 12:30:31 | SELECT * FROM company | 101 row(s) returned |

A continuació m'he enfocat en la taula «credit_card», on calia crear una nova columna, «fecha_actual» de tipus de dada DATE. Per crear aquesta columna, he fet servir el comando següent:

```
ALTER TABLE credit_card  
ADD fecha_actual DATE;
```

I tot seguit he comprovat que s'havia aplicat el canvi:

```
126 # Afegeixo la columna "fecha_actual" a la taula "credit_card"  
127  
128 • ALTER TABLE credit_card  
129 ADD fecha_actual DATE;  
130  
131 # Comprovo que s'ha aplicat el canvi  
132  
133 • SELECT *  
134 FROM credit_card;  
135
```



The screenshot shows a database management tool interface. The top part displays the SQL commands entered in the previous block. Below the commands, the 'Result Grid' shows the result of the SELECT * FROM credit_card; command, displaying a table with 7 columns: id, iban, pin, cvv, expiring_date, and fecha_actual. The fecha_actual column contains NULL values for all rows. Below the result grid, the 'Output' section shows the execution of the ALTER TABLE command, indicating that 275 row(s) returned.

| | id | iban | pin | cvv | expiring_date | fecha_actual |
|---|----------|------------------------------|------|-----|---------------|--------------|
| ▶ | CcU-2938 | R323456312213576817699999 | 3257 | 984 | 10/30/22 | NULL |
| | CcU-2945 | DO26854763748537475216568689 | 9080 | 887 | 08/24/23 | NULL |
| | CcU-2952 | BG45IVQL52710525608255 | 4598 | 438 | 06/29/21 | NULL |
| | CcU-2959 | CR7242477244335841535 | 3583 | 667 | 02/24/23 | NULL |
| | CcU-2966 | BG72LKTQ15627628377363 | 4900 | 130 | 10/29/24 | NULL |
| | CcU-2973 | PT87806228135092429456346 | 8760 | 887 | 01/30/25 | NULL |
| | CcU-2980 | DE39241881883086277136 | 5075 | 596 | 07/24/22 | NULL |
| | CcU-2987 | CE80681424827749701812 | 7708 | 707 | 10/21/22 | NULL |

credit_card 28 x

Output

Action Output

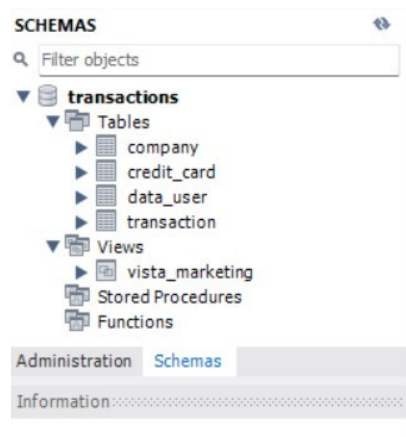
| # | Time | Action | Message |
|---|----------|---------------------------|---------------------|
| 1 | 12:40:19 | SELECT * FROM credit_card | 275 row(s) returned |

No calia fer canvis a la taula «transaction», així que he passat a fixar-me en la taula «user», en què calia fer dos canvis: canviar el nom de la taula, perquè de «user» passés a dir-se «data_user» i canviar el nom de la columna «email», que s'havia de passar a dir «personal_email».

Per canviar el nom de la taula, he fet servir el comando següent:

```
RENAME TABLE user  
TO data_user;
```


I he refrescat el menú de l'esquerra amb els esquemes, per veure que el canvi s'ha aplicat:



Per canviar el nom del camp «email», he fet servir el comando següent, tenint en compte que la taula «user» ha passat a dir-se «data_user»:

```
ALTER TABLE data_user  
  RENAME COLUMN email to personal_email;
```

Tot seguit, he comprovat que tant el canvi de nom de la taula com del nom de la columna s'havien completat amb èxit:

```
134 # Canvio el nom de la taula "user", que passarà a dir-se "data_user"  
135 • RENAME TABLE user  
136   TO data_user;  
137  
138 # Canvio el nom del camp "email" de la rebatejada taula "data_user", que passarà a dir-se "personal_email"  
139 • ALTER TABLE data_user  
140   RENAME COLUMN email to personal_email;  
141  
142 # Comprovo que s'han fet els canvis  
143 • SELECT personal_email  
144   FROM data_user;
```

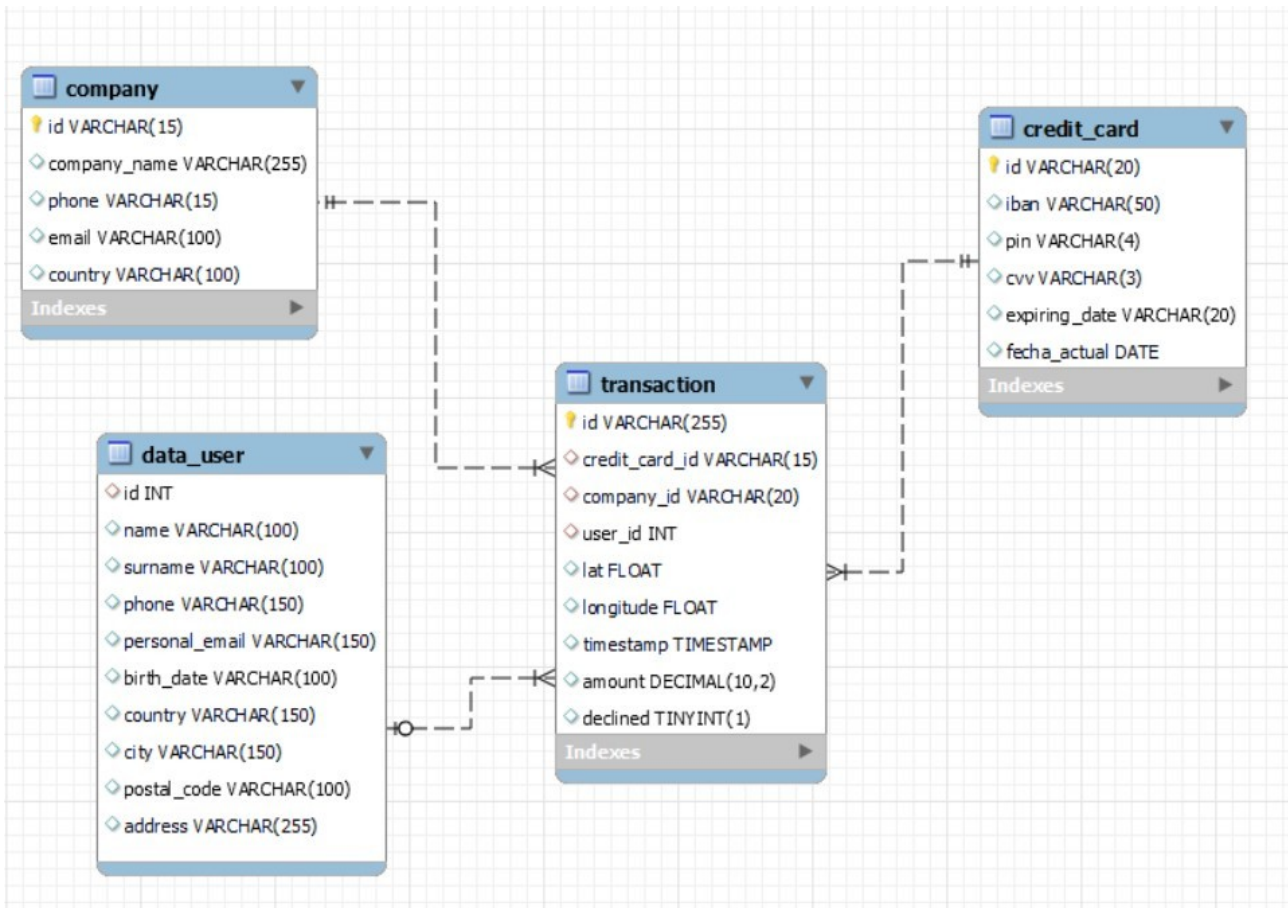
| Result Grid | | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |
|-------------------------------------|--|--------------|---------|--------------------|
| personal_email | | | | |
| interdum.enim@protonmail.edu | | | | |
| integer.vitae.nibh@protonmail.org | | | | |
| interdum.feugiat@aol.org | | | | |
| ornare.egestas@icloud.edu | | | | |
| et.malesuada.fames@hotmail.org | | | | |
| gravida.nunc.sed@yahoo.ca | | | | |
| eget@outlook.ca | | | | |
| egestas.aliquam.fringilla@google.ca | | | | |
| aliquam.nisl@outlook.com | | | | |

data_user 33 x

Output

| Action Output | | | |
|---------------|----------|--------------------------------------|---------------------|
| # | Time | Action | Message |
| 1 | 12:55:06 | SELECT personal_email FROM data_user | 275 row(s) returned |

Després d'haver creat la taula «user» i aplicar tots els canvis que he detallat anteriorment, obtenim un diagrama idèntic al que constava a l'enunciat de l'exercici:



- 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.

Per crear aquesta view, primer de tot he fet un SELECT on triava les dades que volia que hi constessin, ordenades a partir de l'ID de la transacció en ordre descendent:

```
158 • SELECT t.id as ID_transacció, du.name as Nom_usuari, du.surname as Cognom_usuari, cc.iban as Iban, c.company_name as Nom_companyia
159 FROM transaction t
160 JOIN credit_card cc
161 ON t.credit_card_id = cc.id
162 JOIN company c
163 ON c.id = t.company_id
164 JOIN data_user du
165 ON du.id = t.user_id
166 ORDER BY ID_transacció DESC;
167
```

| Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content: | | | | | |
|---|--------------------------------------|------------|---------------|---------------------------------|------------------------------|
| | ID_transacció | Nom_usuari | Cognom_usuari | Iban | Nom_companyia |
| ▶ | FE96CE47-BD59-381C-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-8EEC-E9AD-59AA7A8A6290 | Hedwig | Gilbert | GE84848451582810541526 | Neque Tellus Imperdiet Corp. |
| | FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8DD92A373391 | Hakeem | Alford | MD1234119525145401270486 | Nunc Interdum Incorporated |
| | FBD7E0D6-8A6B-F5BC-0CA9-EA4B8760100C | Hedwig | Gilbert | MU4132333444534342541344788855 | Mauris Id Inc. |
| | FAC76A80-8448-69AA-E892-426C2F12621C | Slade | Poole | MT05JWCF58868200575771634583813 | Arcu LLP |
| | F41B7F5C-1A75-5111-4883-3551FB133333 | Ulysses | Gilbert | CP00157888842888131163 | Id Inc. |

Result 2 x

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--|---------------------|
| 1 | 13:17:15 | SELECT t.id as ID_transacció, du.name as Nom_usuari, du.surname as Cognom_usuari, cc.iban as Iban, ... | 586 row(s) returned |

Tot seguit, he seleccionat Views i he fet clic a «Create View», on he introduït la informació de la consulta anterior:

```

1 • CREATE VIEW `InformeTecnico` AS
2   SELECT t.id as ID_transacció, du.name as Nom_usuari, du.surname as Cognom_usuari, cc.iban as Iban, c.company_name as Nom_companyia
3   FROM transaction t
4   JOIN credit_card cc
5   ON t.credit_card_id = cc.id
6   JOIN company c
7   ON c.id = t.company_id
8   JOIN data_user du
9   ON du.id = t.user_id
10  ORDER BY ID_transacció DESC;

```

Un cop creada aquesta vista, he comprovat que s'havia creat amb èxit amb la consulta següent:

```

168 • SELECT *
169 FROM informetecnico;

```

Result Grid | Filter Rows: | Exports: | Wrap Cell Content: [IA](#)

| | ID_transacció | Nom_usuari | Cognom_usuari | Iban | Nom_companyia |
|---|--------------------------------------|------------|---------------|---------------------------------|------------------------------|
| ▶ | FE96CE47-BD59-381C-4E18-E3CA3D44E8FF | Kenyon | Hartman | DO26854763748537475216568689 | Magna A Neque Industries |
| | FE809ED4-2DB6-55AC-C915-929516E4646B | 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. |
| | FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8DD92A373391 | Hakeem | Alford | MD1234119525145401270486 | Nunc Interdum Incorporated |
| | FBD7E0D6-BA6B-F5BC-0CA9-EA4B8760100C | Hedwig | Gilbert | MU4132333444534342541344788855 | Mauris Id Inc. |
| | FAC76A80-8448-69AA-E892-426C2F12621C | Slade | Poole | MT05JWCF58868200575771634583813 | Arcu LLP |

informetecnico 7 x

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|-----|----------|--|---------------------|
| ✓ 1 | 13:21:12 | SELECT t.id as ID_transacció, du.name as Nom_usuari, du.surname as Cognom_usuari, cc.iban as Iban, ... | 586 row(s) returned |