Sprint 3 - 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.

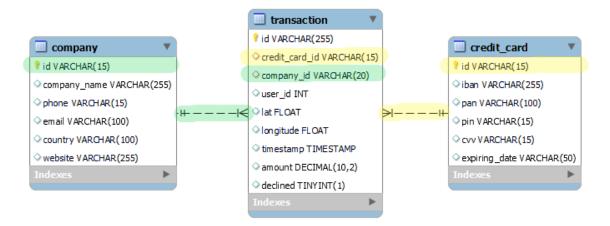
La primera vez que cree la tabla lo hice con valores arbitrarios que luego tuve que modificar para que coincidan con los me piden los siguientes ejercicios. Así que tenía la opción de modificarlos desde el principio o continuar como los había planteado por primera vez. Decidí dejarlos como la primera vez para que el desarrollo del Sprint fuera más orgánico. Después de crear la tabla agregué la Foreign Key para que pueda interactuar con la tabla de hechos transaction.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card (
id VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
iban VARCHAR(50),
pan VARCHAR(100),
pin CHAR(4),
cvv CHAR(3),
expiring date VARCHAR(50));
```

ALTER TABLE transaction

ADD FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card(id);

```
# Sprint 3 - Tasca S3.01. Manipulació de taules
         # Nivell 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.
            Para crear la tabla credit card
  9 • ⊖ CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit card (
            id VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
 11
            iban VARCHAR(50),
 12
            pan VARCHAR(100),
            cvv CHAR(3).
            expiring_date VARCHAR(50));
  16
 17
         -- Para agregar la FOREIGN KEY
 19
         ADD FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card(id);
Output ::
Action Output
986 11:06:24 INSERT INTO credit_card (id. iban, pan, pin, cvv, expiring_date) VALUES ( CcU-4856; TR373872558313545667124286; '349528235713651; '... 1 row(s) affected
987 11:06:28 ALTER TABLE transaction ADD FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card(id)
                                                                                                                     587 row(s) affected Records: 587 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

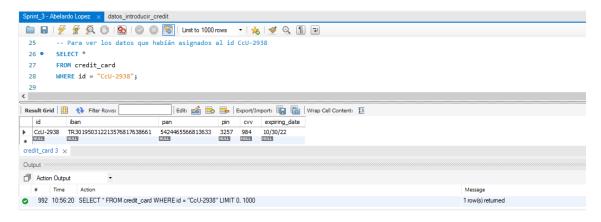


Acá podemos ver en el diagrama que creamos las tabla credit_card, y que la FOREIGN KEY fue agregada de forma satisfactoria.

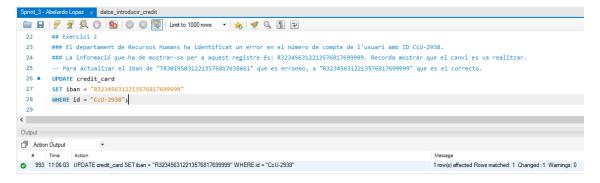
Ahora, con la tabla creada, los datos cargados y la FOREIGN KEY implementada correctamente, podemos interactuar con la tabla credit_card con gran facilidad.

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.

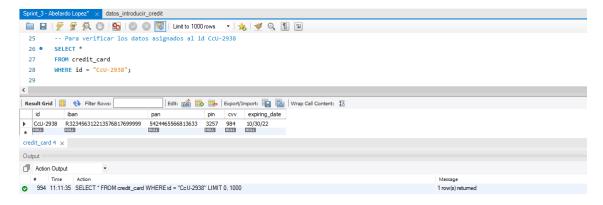
En esta ocasión lo primero que hice fue un "SELECT * FROM credit_card WHERE id = "CcU-2938";", para ver los datos que habían asignados al id CcU-2938. Luego con UPDATE cambie el iban usando el id como condicional en el WHERE.



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



Para verificar los cambios hechos



Exercici 3

En la taula "transaction" ingressa un nou usuari amb la següent informació:

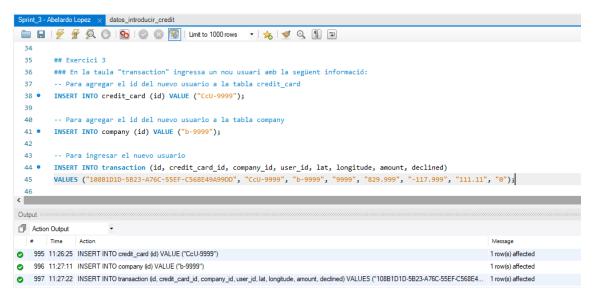
En este ejercicio estuve largo rato tratando de ingresar el nuevo usuario a la tabla transacion pero no podía porque no se puede modificar una CHILD ROW con un FOREIGN KEY CONSTRAINT. Así que primero agregué el credit_card_id, y el company_id a sus respectivas tablas, para de esa manera poder ingresar todos los valores del nuevo usuario a la tabla transaction.

INSERT INTO credit_card (id) VALUE ("CcU-9999");

INSERT INTO company (id) VALUE ("b-9999");

INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)

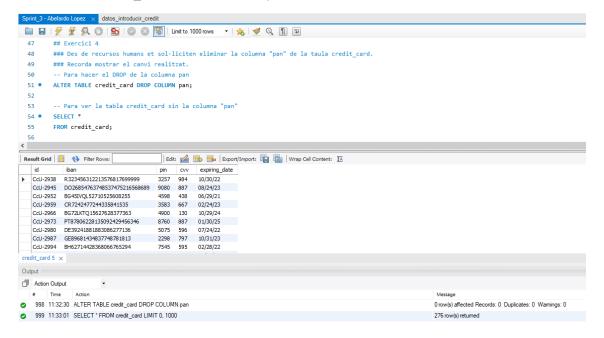
VALUES ("108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD", "CcU-9999", "b-9999", "9999", "829.999", "-117.999", "111.11", "0");



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

Para este ejercicio lo que hice fue alterar la tabla credit_card para así poder hacer un DROP de la columna pan. Luego hice un SELECT * FROM credit_card; para ver el resultado sin la columna pan.

ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan;



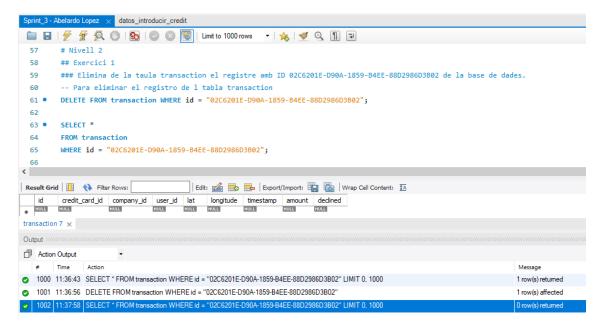
Nivell 2

- Exercici 1

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

En este ejercicio primero fue ver los registros asignados con un SELECT filtrado por el id. Luego usé la función DELETE para eliminar ese registro de la base de datos. Y finalmente, corroboré que todo se hizo correctamente volviendo a correr el SELECT.

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



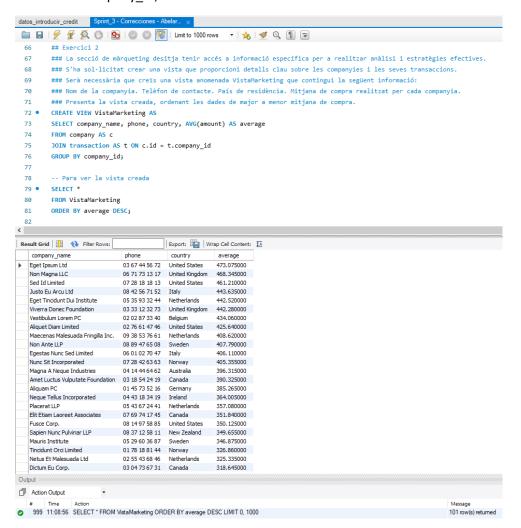
La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives. S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions. Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing que contingui 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.

Para este ejercicio lo primero que hice fue crear la Query con los datos que me está pidiendo el enunciado.

Como los datos están en dos tablas distintas usé un JOIN para poder acceder a la información que se me solicita.

Agrupé por la columna company_id de la tabla transaction porque de esa manera me daría un promedio de cada compañía, y no un promedio de toda la tabla transaction en general. Para finalizar cree la vista con su nombre correspondiente. Y ordené los datos de mayor a menor promedio de compra para mostrar la vista.

CREATE VIEW VistaMarketing AS
SELECT company_name, phone, country, AVG(amount) AS average
FROM company AS c
JOIN transaction AS t ON c.id = t.company_id
GROUP BY company_id;



Exercici 3

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

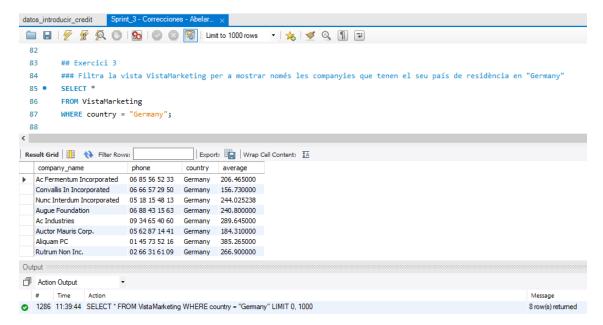
Este ejercicio es muy sencillo porque puedo interactuar con la vista creada como si fuera una tabla, simplemente tengo que usar su nombre en el FROM.

Entonces para este ejercicio solo tendré que filtrar por el país Alemania.

SELECT *

FROM VistaMarketing

WHERE country = "Germany";



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:

Para este ejercicio empecé por revisar el diagrama que me dan como modelo a seguir para ver lo que tendría que ir haciendo para llegar a ese resultado.

Entonces primero cargué la estructura de datos de la nueva tabla user, y los datos correspondientes a la tabla.

Segundo, modifiqué la tabla credit_card para que tenga las columnas que le corresponden, y también su adecuado formato en cada columna.

Tercero, modifiqué la tabla company para hacer un DROP de la columna website.

Y para finalizar, renombre la columna email a personal_email en la tabla user, y también renombre la tabla user a data_user como se ve en el diagrama.

-- Modificar la tabla credit card

ALTER TABLE credit card

ADD COLUMN fecha_actual DATE NULL DEFAULT NULL AFTER expiring_date,

CHANGE COLUMN pin pin VARCHAR(4) NULL DEFAULT NULL,

CHANGE COLUMN cvv cvv INT NULL DEFAULT NULL,

CHANGE COLUMN expiring_date expiring_date VARCHAR(10) NULL DEFAULT NULL;

-- Modificar la tabla company

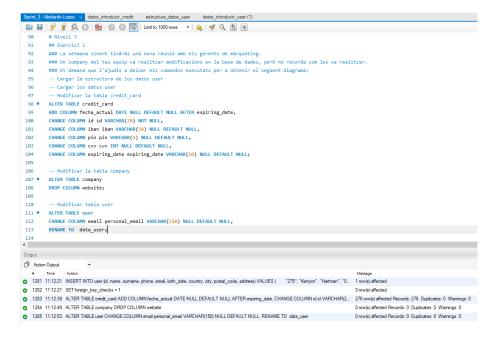
ALTER TABLE company

DROP COLUMN website;

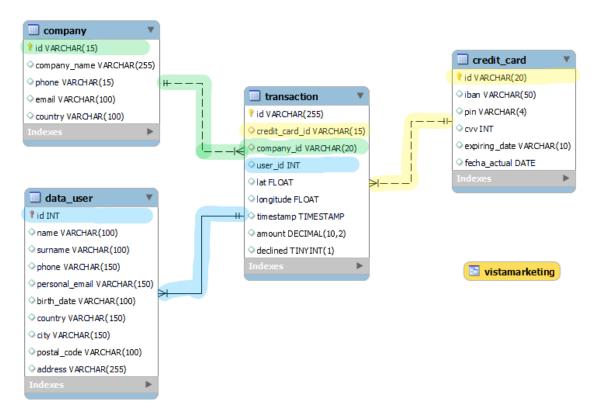
-- Modificar tabla user

ALTER TABLE user

CHANGE COLUMN email personal_email VARCHAR(150) NULL DEFAULT NULL, RENAME TO data user;



-- Diagrama



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.

Para este ejercicio la vista necesita información de practicante todas las tablas, entonces tuve que concatenar múltiples JOINs desde las tablas de dimensiones a la tabla transacción que es la tabla de hechos donde todas concurren.

Teniendo lo anterior en mente procedí con ir estructurando la Query que me permitiera acceder a toda la información solicitada, y dándole el alias transaction_id a la columna id porque simplemente id es muy ambiguo, y cree la vista.

Para finalizar simplemente mostré la vista ordenada por el id de transaction.

-- Para crear la vista solicitada

CREATE VIEW InformeTecnico AS

SELECT t.id AS transaction_id, du.name, du.surname, cc.iban, c.company_name FROM transaction AS t

JOIN data user AS du ON du.id = t.user id

JOIN credit_card AS cc ON cc.id = t.credit_card_id

JOIN company AS c ON c.id = t.company_id;

