

SPRINT 3

Raquel Limpo Martínez

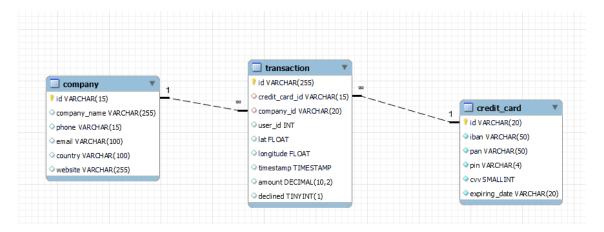
# Tabla de contenido

Nivell 1	5
Exercici 1	2
Exercici 2	
Exercici 3	
Exercici 4	
Nivell 2	
Exercici 1	
Exercici 2	9
Exercici 3	10
Nivell 3	10
Exercici 1	10
Exercici 2	

# Nivell 1

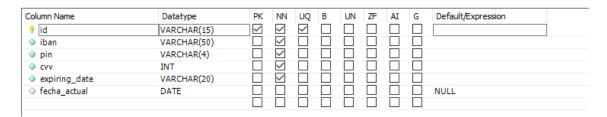
### Exercici 1

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.



Es una taula de 275 lineas i 7 columnes les quals son:

- Id: Es l'identificador de la tarja de credit. Aquest camp es la clau primaria, no pot ser null i ha de ser únic, aixó vol dir que no es pot quedar el registre en blanc ni es pot repetir. Originalment havia posat UNIQUE, pero si es PK es unic sempre.
- **Iban:** Es el codi internacional de compte bancari. Es un codi alfanúmeric que identifica un compte bancari a qualsevol lloc del mòn. També hauria de ser Not Null i Unique.
- **Pan:** es l'acrònim de personal account number i es el número que apareix a la tarja de crèdit. També hauria de ser Not Null i Unique.
- **Pin:** o personal identification number es la teva clau per entrar al teu compte. Aquest camp hauria de ser Not Null.
- **Cvv**: codi valor de verificación. Es un número que hi darrera de la tarja i que et demanem per seguretat. Aquest camp hauria de ser Not Null.
- **Expiring\_date** La data de caducitat de la tarja. Al igual que el cvv es demana sovint a les transaccions per seguretat. Aquest camp hauria de ser Not Null.
- Current date: la data actual.



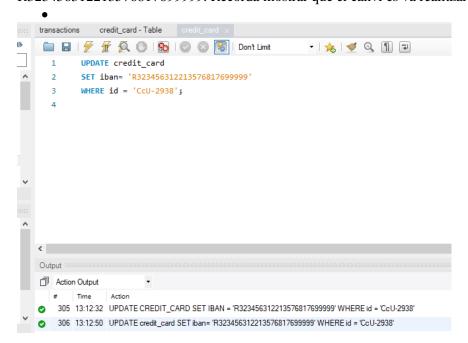
Per crear aquesta taula fem servir el següent codi sql i després importem les dades del document datos\_introducir\_user manualment.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card (
  id VARCHAR(20) UNIQUE PRIMARY KEY,
  iban VARCHAR(50) NOT NULL,
  pan VARCHAR(50) NOT NULL,
  pin VARCHAR(4) NOT NULL,
  CVV SMALLINT NOT NULL,
  expiring_date VARCHAR(20) NOT NULL,
  current date DATE
  );
  CREATE INDEX credit_card_id_idx
      ON transaction(credit_card_id);
  ALTER TABLE credit card
      ADD FOREIGN KEY (id) REFERENCES transaction (credit_card_id);
  ALTER TABLE transaction
      ADD FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card (id),
      ADD FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES user (id);
```

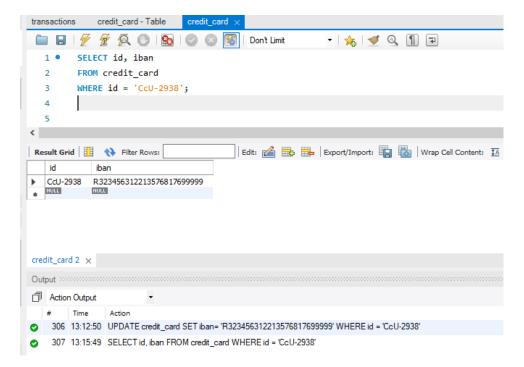
Comprobem que estan les dades

id	iban	pan	pin	CVV	expiring_date	current_date
CcU-2938	R323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	10/30/22	2024-11-13 13:12:32
CcU-2945	DO26854763748537475216568689	5142423821948828	9080	887	08/24/23	NULL
CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4556 453 55 5287	4598	438	06/29/21	NULL
CcU-2959	CR7242477244335841535	372461377349375	3583	667	02/24/23	NULL
CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	10/29/24	HULL
CcU-2973	PT87806228135092429456346	544 58654 54343 384	8760	887	01/30/25	NULL
CcU-2980	DE39241881883086277136	402400 7145845969	5075	596	07/24/22	NULL
CcU-2987	GE89681434837748781813	3763 747687 76666	2298	797	10/31/23	HULL
CcU-2994	BH62714428368066765294	344283273252593	7545	595	02/28/22	HULL
CcU-3001	CY49087426654774581266832110	511722 924833 2244	9562	867	09/16/22	NULL
CcU-3008	LU507216693616119230	4485744464433884	1856	740	04/05/25	NULL
CcU-3015	PS119398216295715968342456821	3784 662233 17389	3246	822	01/31/22	NULL
CcU-3022	GT91695162850556977423121857	5164 1379 4842 3951	5610	342	04/25/25	HULL
CcU-3029	AZ62317413982441418123739746	3429 279566 77631	9708	505	09/02/23	NULL
CcU-3036	AZ39336002925842865843941994	3768 451556 48766	2232	565	10/27/25	NULL
CcU-3043	TN6488143310514852179535	455676 6437463635	5969	196	06/07/25	NULL
CcU-3050	FR5167744369175836831854477	4024007123722	4834	126	10/09/23	NULL
CcU-3057	LU931822574697545215	3484 621767 21237	6805	848	09/14/25	NULL
CcU-3064	PS146965545449253377627273133	3467 732741 26810	3865	498	06/03/25	NULL
CcU-3071	NO8923814763512	3464 789562 23352	6625	661	12/20/23	NULL
CcU-3078	IS025127145884623279548733	4539 322 74 2377	9405	720	03/08/23	NULL
						NULL

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.



Verifiquem que s'ha realitzat el canvi



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 aquest exercici he hagut de crear ids a les altres taules que coincidissin amb els valors del usuari a transactions, ja que si ho feia tal qual em donava error per les foreign keys, ja que al no existir aquest valors, no era capaç d'insertar l'usuari.

```
FROM credit_card
WHERE id = 'CcU-9999';

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

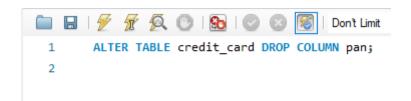
SELECT *
FROM company
WHERE id = 'b-9999';

INSERT INTO user (id)
VALUES ('b-9999');

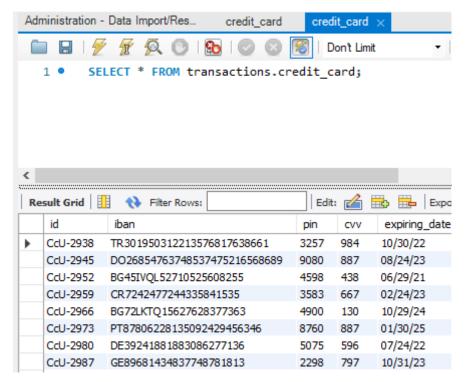
SELECT *
FROM user
WHERE id = 'b-9999';
```

```
9 • ⊝ INSERT INTO transaction (
0
           id,
           credit_card_id,
1
2
           company_id,
           user_id,
3
4
           lat,
5
           longitude,
           amount,
6
7
           declined
8
    '108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD',
0
1
           'CcU-9999',
2
           'b-9999',
3
           '9999',
           829.999,
4
5
           -117.999,
6
           111.11,
7
8
       );
9
0 •
      SELECT *
1
       FROM transaction
       WHERE id = '108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD';
                                        | Edit: 💪 🖶 Export/Import: 📳 🐻 | Wrap Cell Content: 🏗
sult Grid | 🔢  Filter Rows:
 id
                                     credit_card_id company_id
                                                                                      timestamp amount
                                                             user_id
                                                                     lat
                                                                              longitude
                                                                                                          declined
108B 1D 1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD
                                    CcU-9999
                                                 b-9999
NULL
                                                                             -117.999
                                                                                       NULL
                                                                                                 111.11
NULL
                                                             9999
                                                                     829.999
                                                                                                         0
NULL
                                                            NULL
                                                                    NULL
                                                                                       NULL
```

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



I després comprobem amb el codi que hem eliminat la columna.

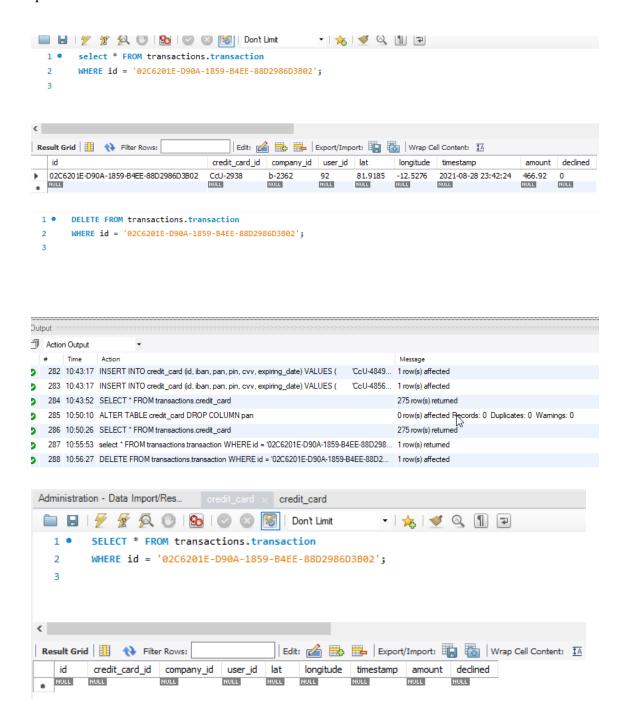


# Nivell 2

## Exercici 1

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

Per eliminar el registre fem servir el delete from i després fem una recerca del ID per comprovar que està esborrada.



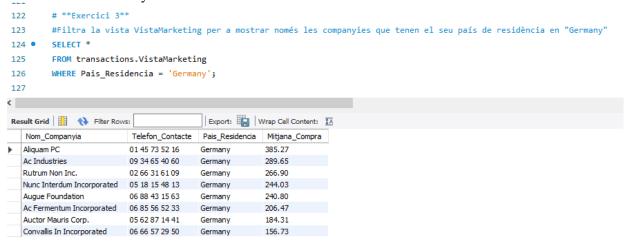
La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives. S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions. Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing que contingui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

Creem la vista amb el següent codi i després actualitzem la vista dels schemas per comprovar que s'ha creat correctament.

```
CREATE VIEW transactions.VistaMarketing AS
SELECT
   c.company_name AS Nom_Companyia,
   c.phone AS Telefon_Contacte,
   c.country AS Pais_Residencia,
   AVG(t.amount) AS Mitjana Compra
FROM
   transactions.company AS c
JOIN
   transactions.transaction AS t
ON
   c.id = t.company id
GROUP BY
Nom_Companyia, Telefon_Contacte, Pais_Residencia
ORDER BY
   Mitjana_Compra DESC;
 1 • SELECT * FROM transactions.vistamarketing;
```



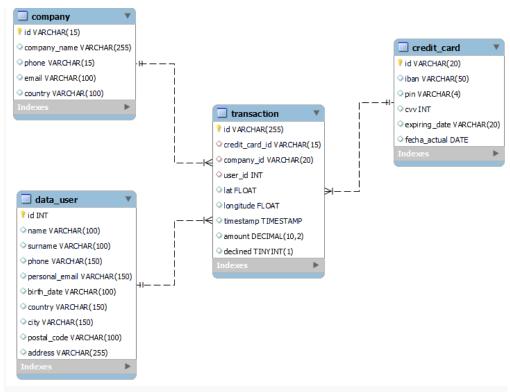
Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany"



# 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



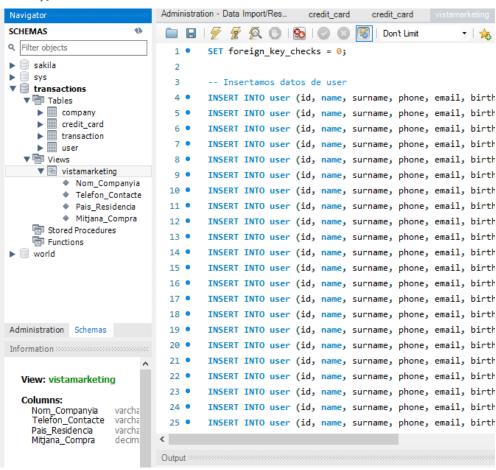
Recordatori

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"

Com ja tenim transaction, credit\_card I company creades, haurem de crear data\_user e importar les dades. Per això farem servir els documents de estructura\_datos\_user i datos\_introducir\_user.

```
CREATE INDEX idx_user_id ON transaction(user_id);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (
    id INT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(100),
    surname VARCHAR(100),
    phone VARCHAR(150),
    email VARCHAR(150),
    birth_date VARCHAR(100),
    country VARCHAR(150),
    city VARCHAR(150),
    postal_code VARCHAR(100),
    address VARCHAR(255),
    FOREIGN KEY(id) REFERENCES transaction(user_id)
);
```

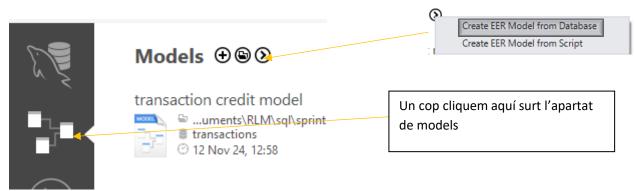


```
#modifiquem les taules perque coincideixin amb la imatge:
#user: canviar nom a data_user, canvia email a personal_email
ALTER TABLE user RENAME to data_user;
ALTER TABLE user RENAME COLUMN email to personal_email;

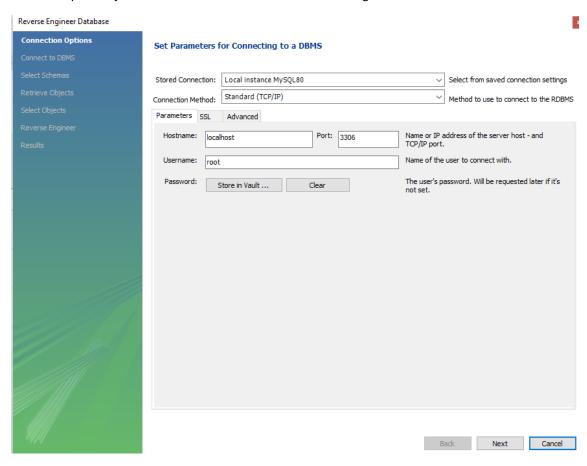
#company: esborrar columna website
ALTER TABLE company DROP COLUMN website;

#credit_card: afegir columna fecha_actual DATE, esborrar pan
ALTER TABLE credit_card ADD COLUMN fecha_actual DATE;
ALTER TABLE credit_card DROP COLUMN pan;
```

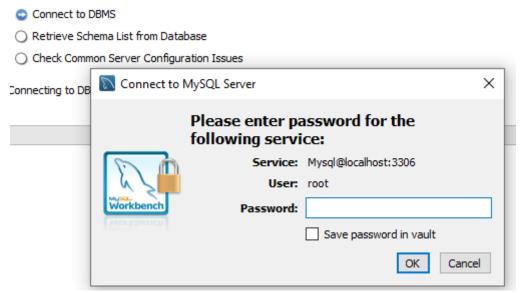
Un cop ja tenim totes les taules, anem a l'icona de home i allá cliquem en l'iconas de models, a sota del dofì. Veurem una > i allá escollim créate EER Model from Database

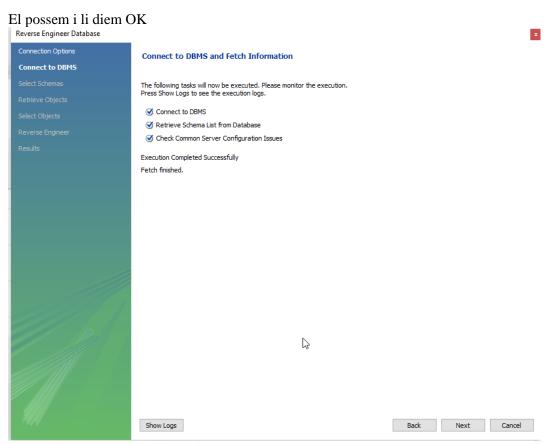


Ens surt aquesta ajuda on anirem seleccionant i donant-li a següent.



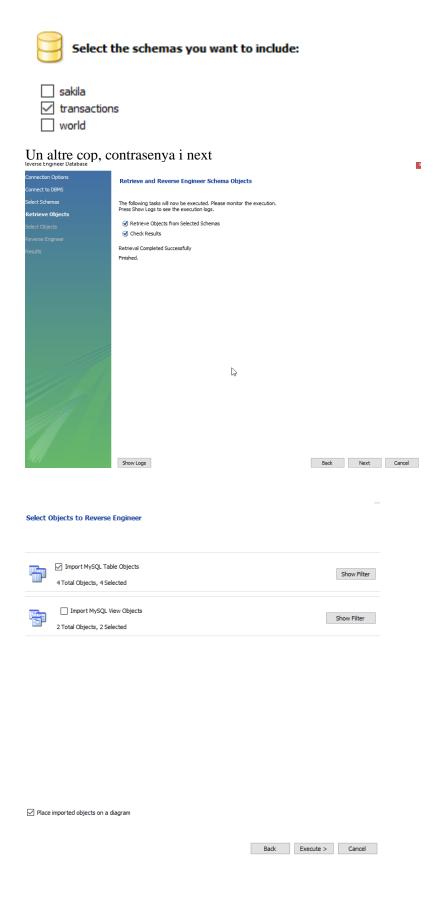
## Ens demanarà el password



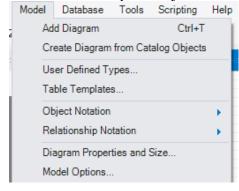


Ens sortirà aquesta pantalla i li donem a next Selccionem quin Schema volem I li donem a Next

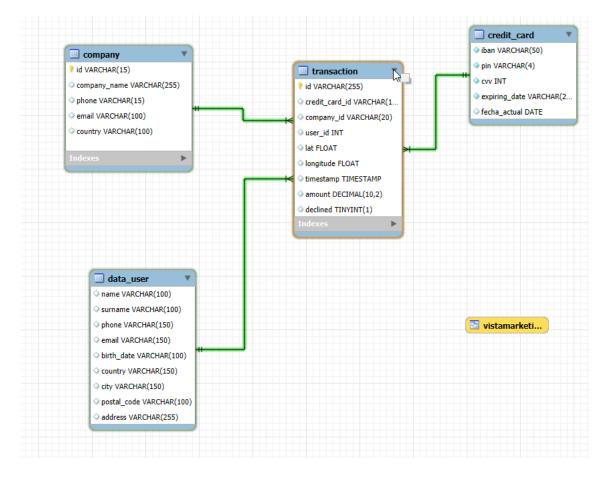
#### Select Schemas to Reverse Engineer



Execute, next i Finish I ja tenim el model, ara sería relacionar les taules entre elles i escollir a Model el table templates object notation i relationship notation que volguem.



#### I aquí veiem la taula finalitzada.



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.

