

SPRINT 3

Raquel Limpo Martínez

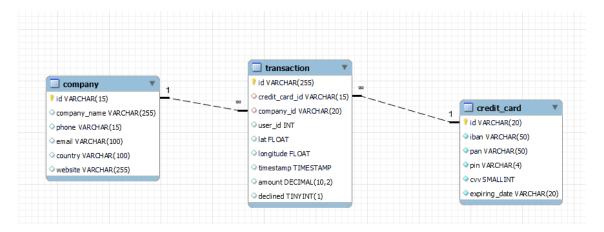
Tabla de contenido

Nivell 1	5
Exercici 1	2
Exercici 2	2
Exercici 3	5
Exercici 4	
Nivell 2	
Exercici 1	
Exercici 2	8
Exercici 3	
Nivell 3	
Exercici 1	9
Exercici 2	14

Nivell 1

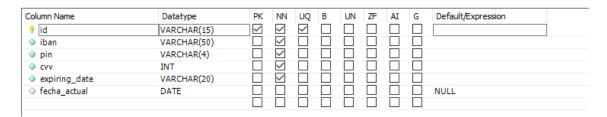
Exercici 1

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.

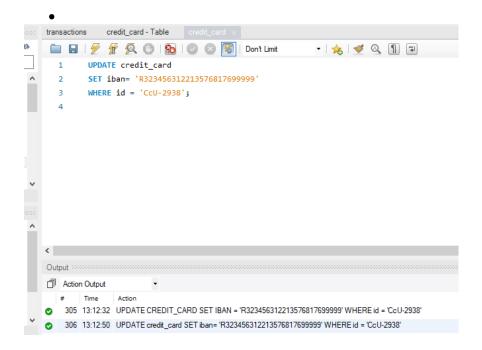
```
CREATE TABLE credit_card (
   id VARCHAR(20) NOT NULL PRIMARY KEY,
   iban VARCHAR(50) NOT NULL,
   pan VARCHAR(50) NOT NULL,
   pin VARCHAR(4) NOT NULL,
   cvv SMALLINT NOT NULL,
   expiring_date VARCHAR(20) NOT NULL,
   current_date DATE
);
```

A continuació comprobem que tenim les dades importades correctament amb SELECT * FROM credit_card;

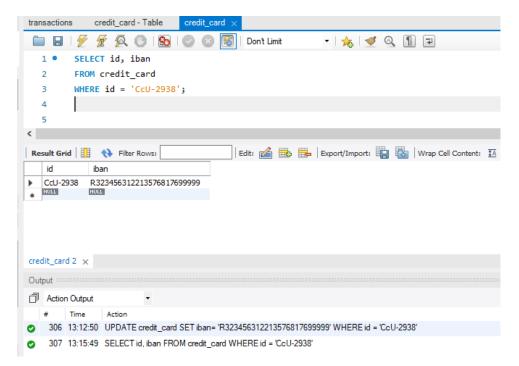
id	iban	pan	pin	CVV	expiring_date
CcU-2959	CR7242477244335841535	372461377349375	3583	667	02/24/23
CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	10/29/24
CcU-2973	PT87806228135092429456346	544 58654 54343 384	8760	887	01/30/25
CcU-2980	DE39241881883086277136	402400 7145845969	5075	596	07/24/22
CcU-2987	GE89681434837748781813	3763 747687 76666	2298	797	10/31/23
CcU-2994	BH62714428368066765294	344283273252593	7545	595	02/28/22
CcU-3001	CY49087426654774581266832110	511722 924833 2244	9562	867	09/16/22
CcU-3008	LU507216693616119230	4485744464433884	1856	740	04/05/25
CcU-3015	PS119398216295715968342456821	3784 662233 17389	3246	822	01/31/22
CcU-3022	GT91695162850556977423121857	5164 1379 4842 3951	5610	342	04/25/25
CcU-3029	AZ62317413982441418123739746	3429 279566 77631	9708	505	09/02/23
CcU-3036	AZ39336002925842865843941994	3768 451556 48766	2232	565	10/27/25
CcU-3043	TN6488143310514852179535	455676 6437463635	5969	196	06/07/25
CcU-3050	FR5167744369175836831854477	4024007123722	4834	126	10/09/23
CcU-3057	LU931822574697545215	3484 621767 21237	6805	848	09/14/25
CcU-3064	PS146965545449253377627273133	3467 732741 26810	3865	498	06/03/25
CcU-3071	NO8923814763512	3464 789562 23352	6625	661	12/20/23
CcU-3078	IS025127145884623279548733	4539 322 74 2377	9405	720	03/08/23
CcU-3085	BE63114723972437	5266 3346 1135 1687	7241	413	05/10/23
CcU-3092	RO65LSOD1166122125447487	3488 754223 46253	9417	594	12/19/22
CcU-3099	PT26105275356823705537218	448 55418 98863 789	5612	564	01/22/23
CcU-3106	AT684251637751136592	349547146395283	9733	209	01/27/24
CcU-3113	IE26LCGT47732173572752	341834822877471	9011	287	06/12/21
CcU-3120	RS72655766666166237144	527646 533375 6577	7658	265	01/16/21
CcU-3127	PT83533461438644342816864	4716 443 46 4368	8038	924	01/16/23
CcU-3134	BG23MYJO52668951824779	5146 3453 9766 2168	7260	935	08/24/25

Creem index per que sigui més fácil de cercar tot

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 verificar 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

- 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);

•

Com em donaba error, he modificat el restrict de la taula per un no action i llavors ho he aconseguit

ALTER TABLE `transactions`.`transaction`

ADD CONSTRAINT `fk_transaction_company`

FOREIGN KEY (`company_id`)

REFERENCES `transactions`.`company` (`id`)

ON UPDATE NO ACTION,

ADD CONSTRAINT `fk_transaction_credit_card`

FOREIGN KEY (`credit_card_id`)

REFERENCES `transactions`.`credit_card` (`id`)

ON UPDATE NO ACTION,

ADD CONSTRAINT `transaction ibfk 1`

FOREIGN KEY ('company id')

REFERENCES `transactions`.`company` (`id`)

ON UPDATE NO ACTION,

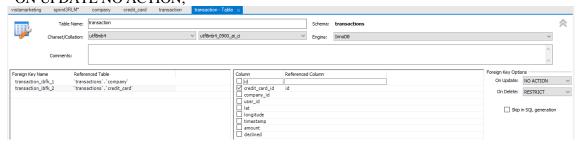
ADD CONSTRAINT `transaction_ibfk_2`

FOREIGN KEY (`credit_card_id`)

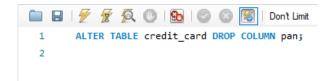
REFERENCES `transactions`.`credit_card` (`id`)

ON DELETE RESTRICT

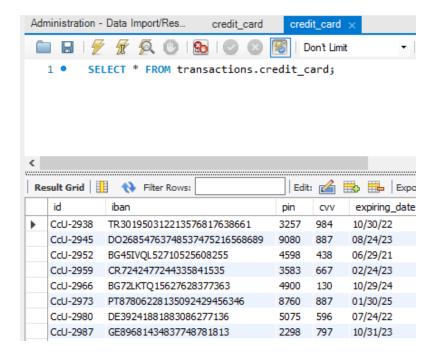
ON UPDATE NO ACTION:



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.

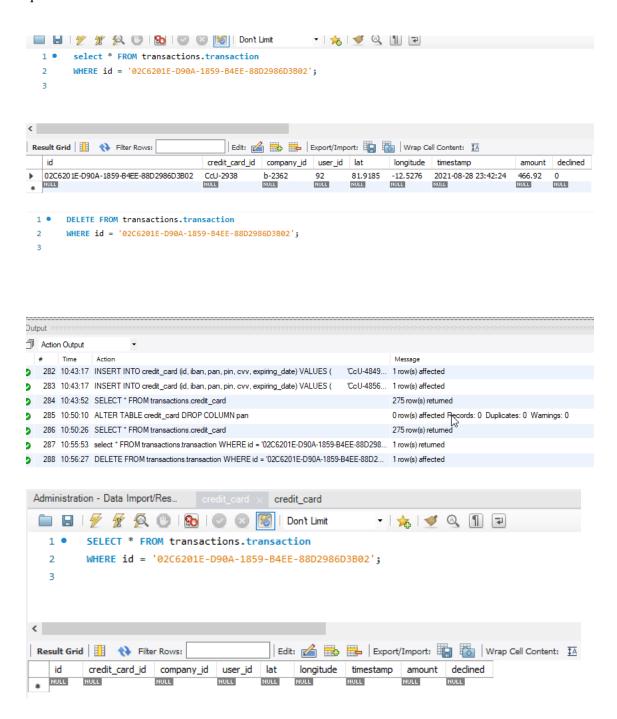


Nivell 2

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 comprobar que está esborrada.

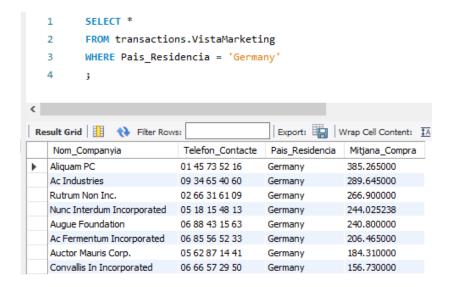


La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives. S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions. Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing que contingui 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 següen codi i després actualitzem la vista dels schemas per comprobar que s'ha creat correctamente.

```
CREATE VIEW transactions.VistaMarketing AS
SELECT
     c.company name AS Nom Companyia,
     c.phone AS Telefon Contacte,
     c.country AS Pais_Residencia,
     ROUND (AVG(t.amount),2) AS Mitjana_Compra
FROM
     transactions.company AS c
 JOIN
     transactions.transaction AS t
ON
     c.id = t.company id
GROUP BY
     c.company_name, c.phone, c.country
ORDER BY
     Mitjana Compra DESC;
         SELECT * FROM transactions.vistamarketing;
Export: Wrap Cell Content: IA
                               Telefon_Contacte Pais_Residencia Mitjana_Compra
   Nom_Companyia
  Eget Ipsum Ltd
                              03 67 44 56 72
                                              United States
                                                             473.08
  Non Magna LLC
                              06 71 73 13 17
                                              United Kingdom 468.35
  Sed Id Limited
                              07 28 18 18 13
                                              United States
                                                             461.21
  Justo Eu Arcu Ltd
                            08 42 56 71 52 Italy
                                                             443,64
                                              Netherlands
  Faet Tincidunt Dui Institute
                              05 35 93 32 44
                                                             442.52
   Viverra Donec Foundation 03 33 12 32 73
                                             United Kingdom 442.28
  Vestibulum Lorem PC
                              02 02 87 33 40
                                              Belgium
                                                             434.06
   Aliquet Diam Limited 02 76 61 47 46 United States
                                                             425.64
  Maecenas Malesuada Fringilla Inc. 09 38 53 76 61
                                              Netherlands
                                                             408.62
                       08 89 47 65 08
                                            Sweden
                                                             407.79
  Non Ante LLP
  Egestas Nunc Sed Limited
                              06 01 02 70 47
                                              Italy
                                                             406.11
                          07 28 42 63 63
                                                             405.36
  Nunc Sit Incorporated
                                            Norway
  Magna A Neque Industries
                              04 14 44 64 62
                                              Australia
                                                             396.32
  Amet Luctus Vulputate Foundation 03 18 54 24 19
                                            Canada
                                                             390.33
   Aliquam PC
                              01 45 73 52 16
                                              Germany
                                                             385.27
  Neque Tellus Incorporated 04 43 18 34 19
                                              Ireland
                                                             364.01
  Placerat LLP
                              05 43 67 24 41
                                              Netherlands
                                                             357.08
  Elit Etiam Laoreet Associates 07 69 74 17 45
                                            Canada
                                                             351.84
                              08 14 97 58 85
                                              United States
                                                             350.13
  Fusce Corp.
  Sapien Nunc Pulvinar LLP 08 37 12 58 11 New Zealand
                                                             349.66
   Mauris Institute
                              05 29 60 36 87
                                              Sweden
                                                             346.88
   Tincidunt Orci Limited
                             01 78 18 81 44
                                                             326.86
                                            Norway
   Netus Et Malesuada Ltd
                              02 55 43 68 46
                                              Netherlands
                                                             325.34
```

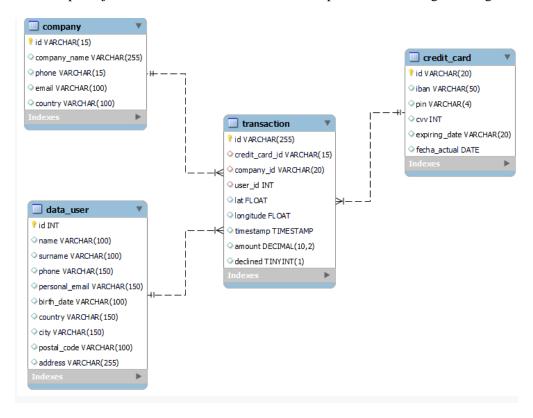
Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany"



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



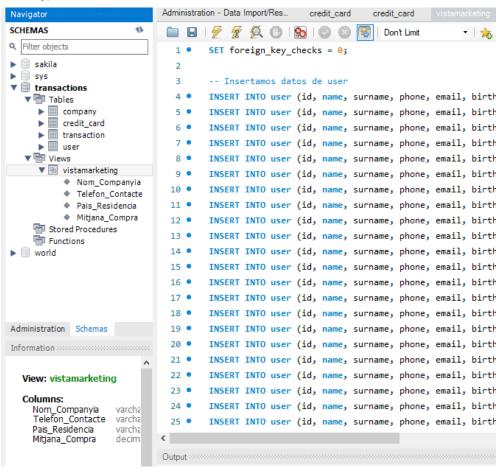
Recordatori

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)
);
```



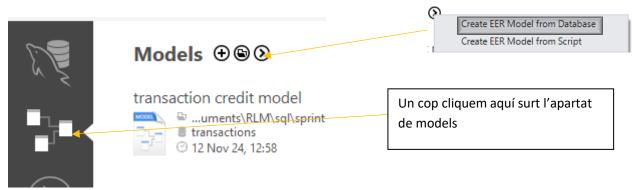
Modifiquem les taules perque coincideixin amb la imatge.

```
#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;

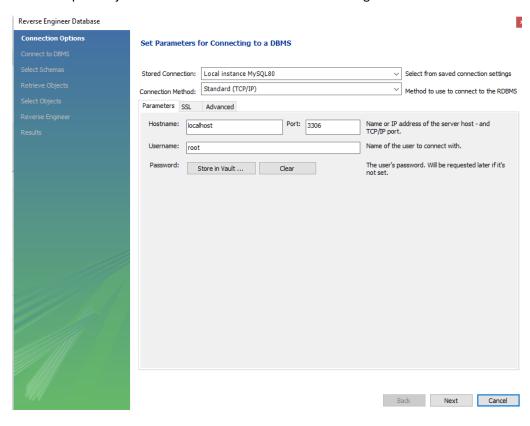
#company: esborrar columna website
ALTER TABLE company DROP COLUMN website;

#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;
```

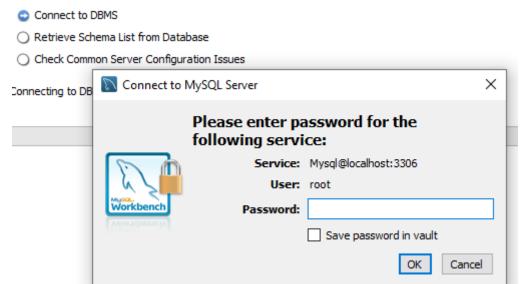
Un cop ja tenim totes les taules, anem a l'icona de *home* i allá cliquem en l'iconas de *models*, a sota del dofi. Veurem una > i allá escollim *create EER Model from Database*



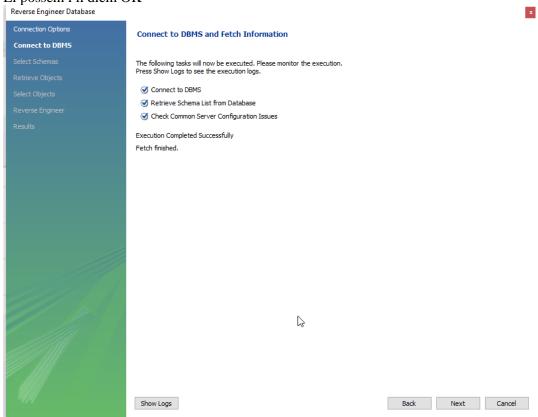
Ens surt aquesta ajuda on anirem seleccionant i donant-li a següent.



Ens demanarà el password

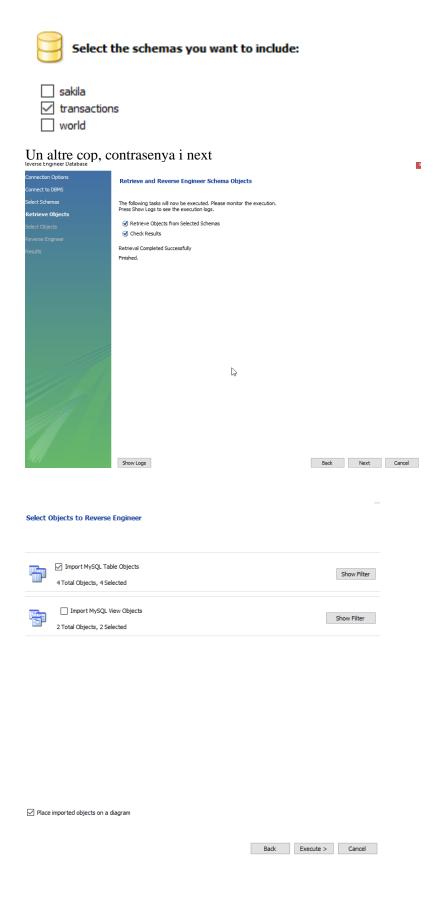


El possem i li diem OK

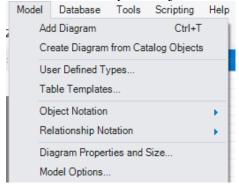


Ens sortirà aquesta pantalla i li donem a next Selccionem quin Schema volem I li donem a Next

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 relastionship notation que volguem.



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.

