# SPRINT 3: GESTIÓ DE TAULES, ÍNDEX I VISTES

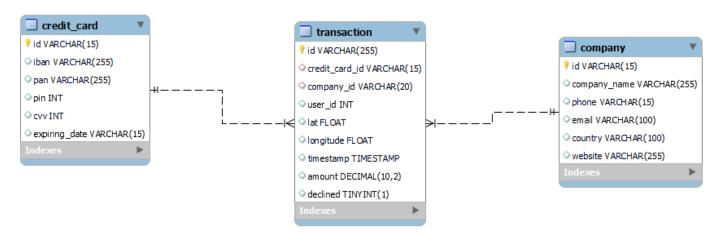
# Descripció

En aquest sprint, es 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 empesa dedicada a la venda de productes en línia. En aquesta tasca, començaràs a treballar amb informació relacionada amb targetes de crèdit.

### 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.



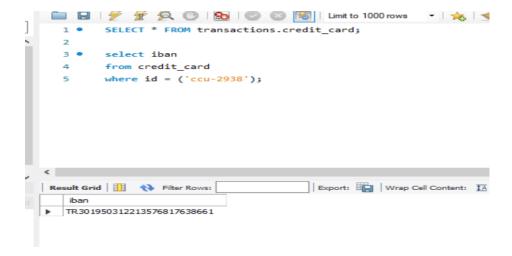
Ens trobem amb què la taula de fets és la taula *transactions*, situada al centre ens dona informació principal del negoci en este cas, al seu voltant tenim les dues taules en forma de dimensions que ens permeten tenir informació més detallada d'aquestes mètriques.

La seua cardinalitat és 1-N i N-1, id únic (PK) de la taula crèdit card amb crèdit card id (FK).

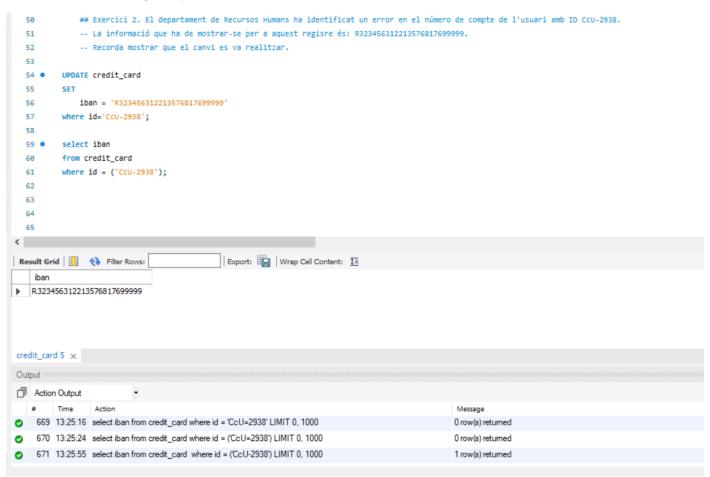
El mateix per a la taula company amb el seu id únic que funciona com a PK es relaciona amb la FK company\_id. De forma lògica una (1-) companyia o una targeta de crèdit poden estar relacionades amb diverses (més d'una, moltes) transaccions (N).

#### 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.

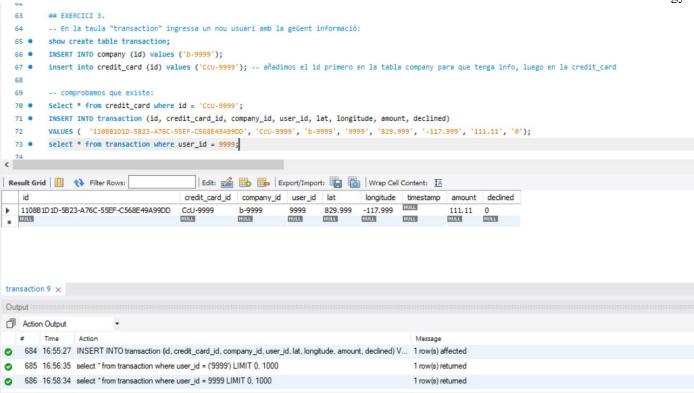


Ahora cambiamos el registro y mostramos el resultado cambiado:



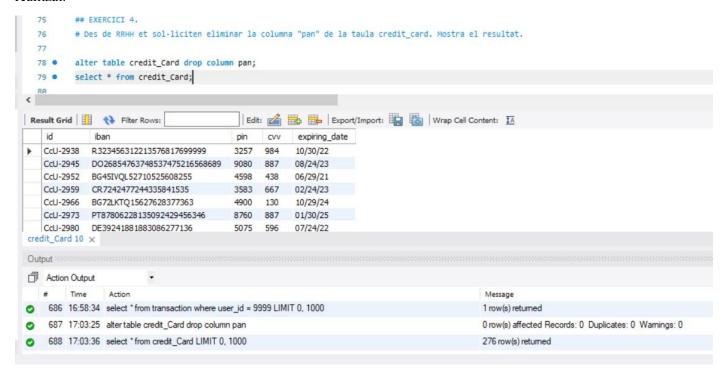
#### Exercici 3

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



#### Exercici 4

Des de Recursos Humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula crèdit\_\*card. Recorda mostrar el canvi realitzat.



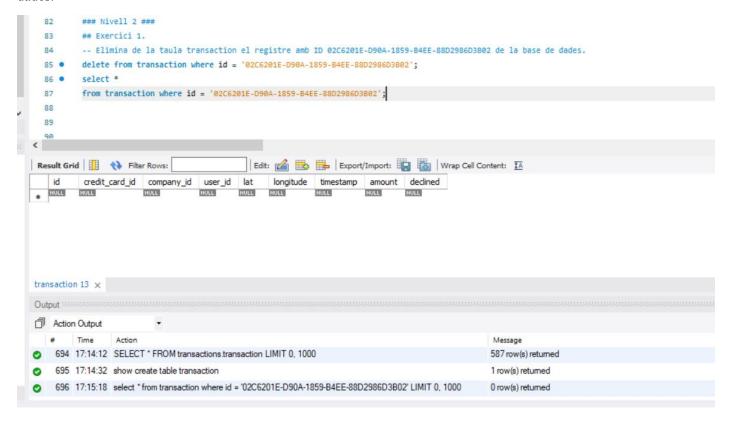
Comprovem:

```
75
           ## EXERCICI 4.
           # Des de RRHH et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Mostra el resultat.
  76
           alter table credit_Card drop column pan;
  78 •
           select * from credit_Card;
  79 •
           show create table credit_Card;
  80
                                             Export: Wrap Cell Content:
                 Create Table
    Table
  credit_Card
                                                       CREATE TABLE 'credit card' (
                                                        id` varchar(15) NOT NULL
                                                        'iban' varchar(255) DEFAULT NULL,
                                                        'pin' int DEFAULT NULL,
                                                         cvv`int DEFAULT NULL
                                                        'expiring_date' varchar(15) DEFAULT NULL,
                                                        PRIMARY KEY ('id')
Result 12 ×
                                                       ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci
Output
```

## Nivell 2

#### Exercici 1

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

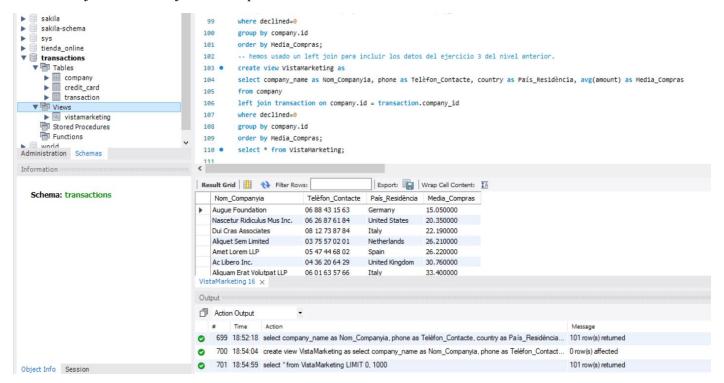


Registre eliminat i comprovem que s'hagi eliminat de debò.

### Exercici 2

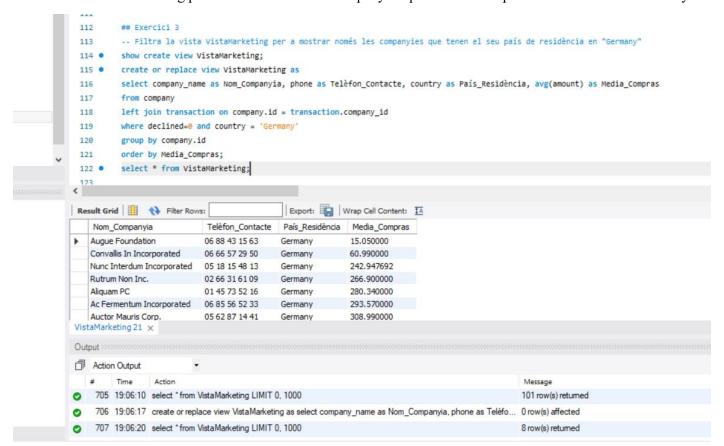
La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives. S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions. Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing que contingui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



#### Exercici 3

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



Utilitzem la funció créate or replace view i li afegim el filtre de Germany al where.

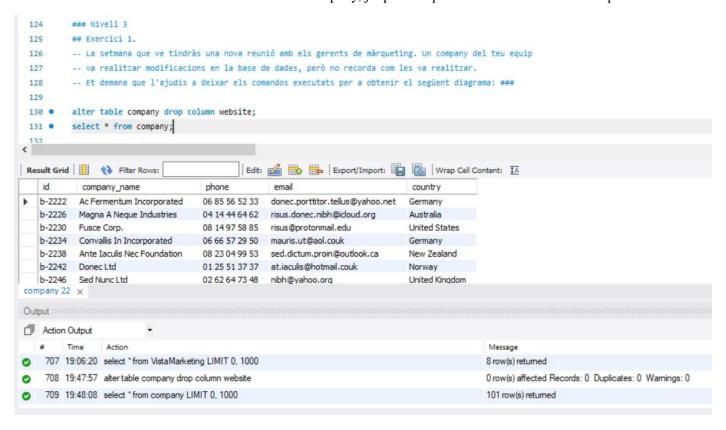
# Nivell 3

### 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:

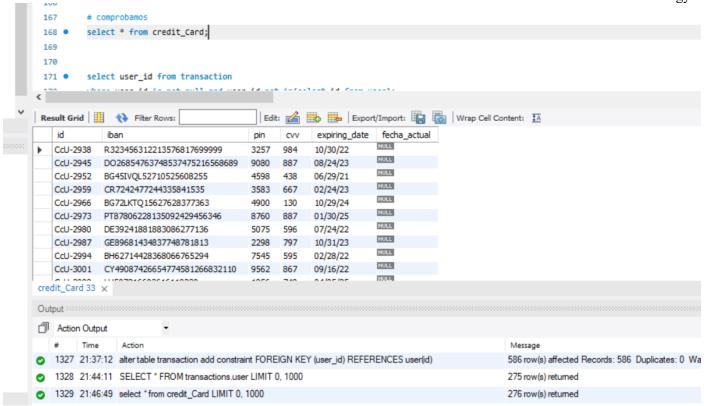
Val, primer com a punt de referencia tenim tots els canvis que hem estat fent al llarg dels dos nivells anteriors. Iniciem per comparar-los.

Primer eliminarem la columna webste de la taula company, ja que en aquesta és l'única modificació que hi ha.



Després obrim els arxius adjunts per crear la nova taula i introducir les respectives dades

```
132
               -- Creamos la tabla user con la info del archivo adjunto
   133
                REATE INDEX idx_user_id ON transaction(user_id);
   134 .
   135
   136 • G CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (
                          id INT PRIMARY KEY.
   137
                          name VARCHAR(100),
   138
   139
                          surname VARCHAR(100),
   140
                          phone VARCHAR(150),
   141
                          email VARCHAR(150).
                          birth_date VARCHAR(100),
   142
                          country VARCHAR(150),
   143
                          city VARCHAR(150),
   144
                          postal_code VARCHAR(100),
   145
                          address VARCHAR(255)
   146
   147
                     );
   148 •
               SET foreign_key_checks = 0;
               SET foreign_key_checks = 1;
   149 •
                -- le dimos a introducir los datos del archivo adjunto.
   151
              alter table transaction add constraint fk user id foreign key (user id) references user(id);
   152 •
            # comprobamos que está todo ok:
    155 •
            SELECT * FROM transactions.user;
   Edit: 🚄 📆 🖶 Export/Import: 🏣 👸 Wrap Cell Content: 🔣
       id
            name
                    surname phone
                                             email
                                                                           birth_date
                                                                                      country
                                                                                                    city
                                                                                                               postal_code address
                     Gamble
                               1-282-581-0551
                                            interdum.enim@protonmail.edu
                                                                          Nov 17, 1985 United States
                                                                                                   Lowell
                                                                                                               73544
                                                                                                                          348-7818 Sagittis St.
      1
            Zeus
                                            integer.vitae.nibh@protonmail.org Aug 23, 1992 United States
            Garrett Mcconnell (718) 257-2412
                                                                                                   Des Moines
                                                                                                               59464
                                                                                                                          903 Sit Ave
                              (522) 598-1365
                                                                                                                          736-2063 Tellus St.
                                            interdum.feugiat@aol.org
                                                                          Apr 29, 1998 United States Columbus
                                                                                                               56518
            Ciaran
                    Harrison
            Howard Stafford 1-411-740-3269 ornare.egestas@icloud.edu
                                                                          Feb 18, 1989 United States Kailua
                                                                                                               77417
                                                                                                                          Ap #545-2244 Erat, Rd.
                                            et.malesuada.fames@hotmail.org
            Havfa
                    Pierce
                              1-554-541-2077
                                                                          Sep 26, 1998
                                                                                      United States
                                                                                                    Sandy
                                                                                                               31564
                                                                                                                          341-2821 Ultrices Av.
      5
      6
            Joel
                    Tyson (718) 288-8020 gravida.nunc.sed@yahoo.ca
                                                                        Oct 15, 1989 United States Nashville
                                                                                                              96838
                                                                                                                         888-2799 Amet Street
            Rafael
                     Jimenez
                              (817) 689-0478
                                             eget@outlook.ca
                                                                          Dec 4, 1981
                                                                                       United States
                                                                                                    Hillsboro
                                                                                                               29874
                                                                                                                          8627 Malesuada Rd.
      8
            Nissim Franks (692) 157-3469 egestas.aliquam.fringilla@google.ca Aug 1, 1993 United States Jackson
                                                                                                              61750
                                                                                                                         Ap #251-7144 Integer St.
            Mannix
                    Mcclain
                              (590) 883-2184
                                             aliquam.nisl@outlook.com
                                                                          Jan 24, 1987
                                                                                      United States
                                                                                                   Richmond
                                                                                                               35987
                                                                                                                          647-3080 Lacus, St.
      10 Robert Mccarthy (324) 746-6771 fermentum@protonmail.com Apr 30, 1984 United States Eugene
                                                                                                               85526
                                                                                                                          P.O. Box 773, 3594 Ornare St.
                     Baird
                               (981) 429-8106
                                                                          Feb 25, 1990 United States
                                                                                                                          P.O. Box 687, 8917 Ligula St.
      11
            Joan
                                            et@outlook.net
                                                                                                   Lincoln
                                                                                                               35211
      12
            Benedict Wheeler
                              1-515-824-2855 tincidunt.donec.vitae@hotmail.couk Aug 6, 1999
                                                                                      United States Lewiston
                                                                                                              92393
                                                                                                                          748-8694 Porttitor Avenue
            Allegra
                              1-927-753-6488 proin.eget@protonmail.ca
                                                                          May 19, 1990 United States Kearney
                                                                                                               14947
                                                                                                                          4457 Ante. Av.
      13
                    Stanton
                              1-311-646-9333 integer@outlook.net
      14
            Sara
                    Flynn
                                                                         Dec 27, 1988 United States Warren
                                                                                                               20288
                                                                                                                          P.O. Box 865, 4397 Ante St.
      15
            Noelani
                    Patrick
                              1-723-488-5894
                                            sem.magna@google.com
                                                                          Sep 17, 1993
                                                                                      United States
                                                                                                    Orlando
                                                                                                               47987
                                                                                                                          596-5044 Sapien, Street
                    Roth
                              1-218-549-8253 | lorem.sit@yahoo.net
                                                                        Sep 7, 1988 United States Reading
                                                                                                               96697
                                                                                                                          P.O. Box 541, 5137 Non Road
      16
            Eric
       17
                     Gill
                               (744) 732-8628
                                             metus@aol.net
                                                                          Mar 4, 1990
                                                                                                    Davenport
                                                                                                               43415
                                                                                                                          Ap #836-9508 Vitae, Ave
                  Jimenez
                              (657) 779-2438 orci@outlook.edu
                                                                          Aug 26, 1993 United States Hattiesburg 75647
      18
            Russell
                                                                                                                          4095 Quam Rd.
   user 32 ×
   Output ::
   Action Output
          Time
                   Action
                                                                                                Message
   3 1326 21:36:55 alter table transactionadd contraint FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES user(id)
                                                                                                Error Code: 1064. You have an error in your SQL syntax; check the manual that
     1327 21:37:12 alter table transaction add constraint FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES user(id)
                                                                                                586 row(s) affected Records: 586 Duplicates: 0 Warnings: 0
  1328 21:44:11 SELECT * FROM transactions.user LIMIT 0, 1000
5b
        #yemos que la tabla credit card tiene una columna nueva "fecha actual"
57
        alter table credit_card add fecha_actual DATE;
58 •
59
50
        #aunque no sea demasiado relevante, cambiamos el numero de varchar que teníamos para que coincida con el resultado que nos pide:
        alter table credit card
51 •
        modify id VARCHAR(20),
52
        modify iban VARCHAR(50),
53
        modify pin VARCHAR(4),
55
        modify expiring date VARCHAR(20):
```



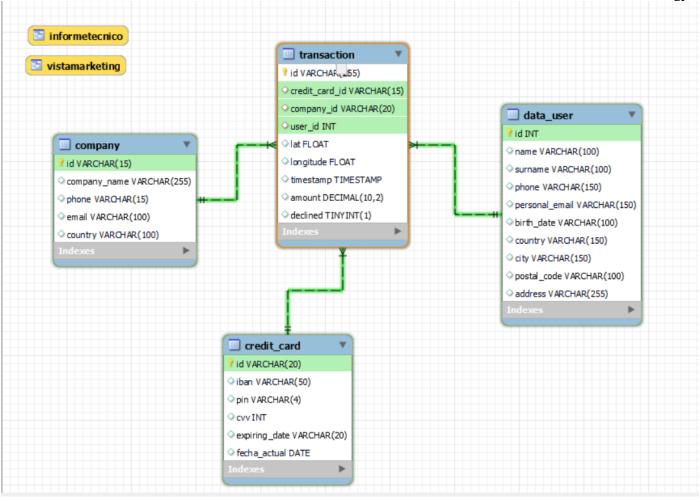
Havent fet tots els canvis necessaris hem comprovat que l'esquema coincideix. Ens ha aparegut una bombeta vermella en la taula nova creada i resulta que la relació no era correcta, hi havia algun problema amb les fk. El que hem fet ha sigut tornar a carregar les taules de forma deixem per més tard l'establiment de la relació entre taules.

Donat aquest punt hem pogut observar que el problema és que els valors que intentem relacionar no tenen una correspondència.

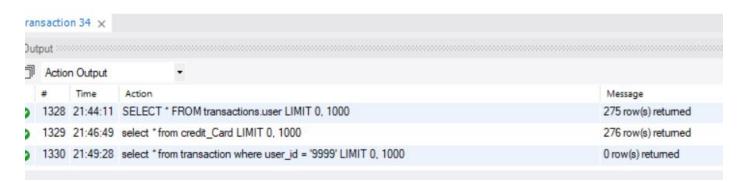
Efectivament és l'user 9999 que hem introduït amb anterioritat. L'eliminem

Creem la relació que havíem llevat i tot sembla que coincideix. (sota l'esquema hi ha una imatge amb els canvis realitzats extra)

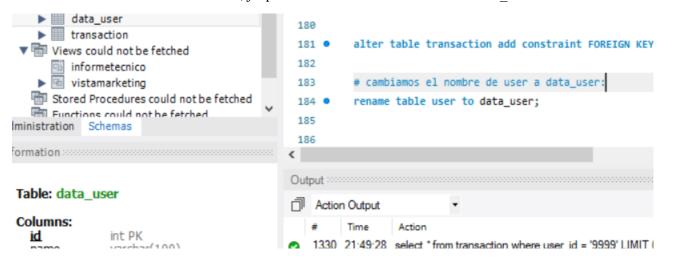
Goda Sruogyte



```
select user_id from transaction
171
         where user_id is not null and user_id not in(select id from user);
172
         -- clar apareix l'user 9999
173
         delete from transaction
174
         where user_id is not null and user_id not in (select id from user);
175
         delete from transaction where user_id ='9999';
176
177
         select * from transaction
178
         where user_id = '9999';
179
180
         alter table transaction add constraint FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES user(id);
182
Edit: 🚰 🐯 Export/Import: 🙀 👸 Wrap Cell Content: 🔣
          credit_card_id
                                            lat
                                                   longitude
                                                             timestamp
                                                                       amount
                                                                                declined
   id
                       company_id
                                   user_id
  NULL
        HULL
                      NULL
                                   HULL
                                           NULL
                                                  NULL
                                                            NULL
```

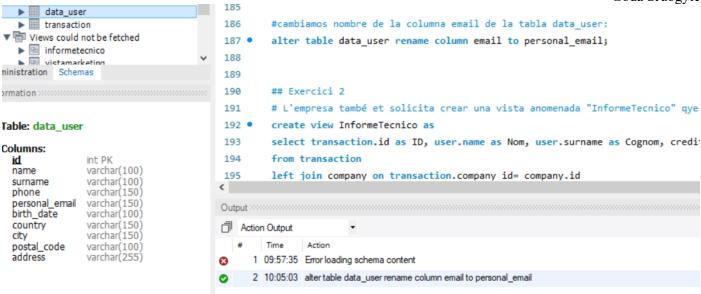


Ens ha faltat canviar el nom de la taula, ja que nosaltres tenim "user" i volem "data user".



Per últim, un detall que ens havia faltat és el canvi de la columna personal\_email de la taula data\_user, ja que al carregar les dades consta sols com a email.

Goda Sruogyte

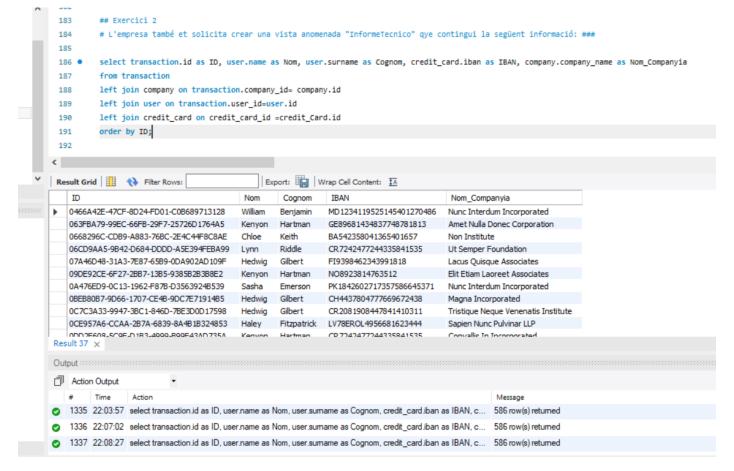


### Exercici 2

L'empresa també et sol·licita crear una vista anomenada "InformeTecnico que contingui la següent informació: ##

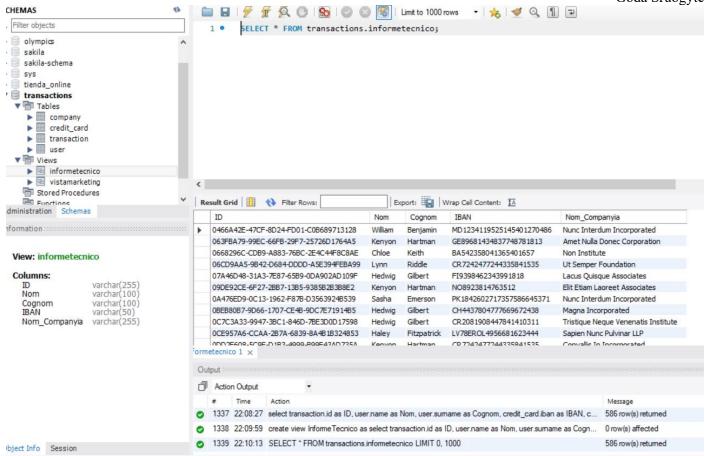
Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de manera descendent en funció de la variable ID de transaction.

Primer ens assegurem que surten els resultats que busquem



Et voilà





<sup>\*</sup>Hem de tenir en compte que la taula s'anomena user donat que els canvis d'aquesta taula els hem fet després d'aquesta activitat.