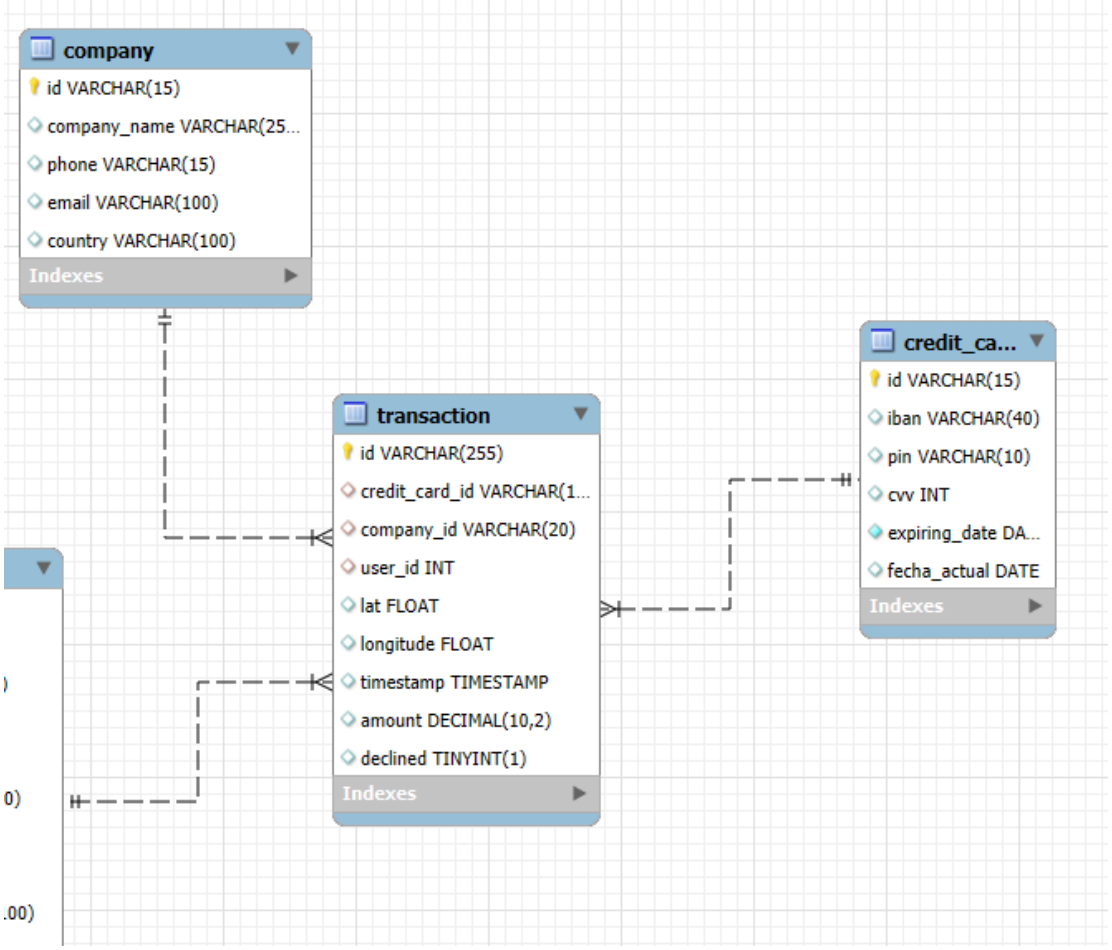
Joel Gallarte

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.**



La nueva tabla credit_card se relaciona con la tabla transacción a partir del id de la tarjeta, esta columna es la clave primaria de la tabla. Si quisiéramos partir de la tabla credit_card y llegar hasta company, deberíamos enlazar con transacción y después a company (2 joins).

(Para insertar los datos he tenido que cambiar linea por linea para adaptar los datos del tiempo en valor date)

Además, he tenido que enlazar transacción con credit_card usando una foreign key con referencia, para que se una con una línea visible en el diagrama (de muchos a uno desde transacción)

```sql
CREATE TABLE credit_card (
  id varchar(15) NOT NULL,
  iban varchar(40) DEFAULT NULL,
  pin varchar(10) DEFAULT NULL,
  cvv int DEFAULT NULL,
  expiring_date date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (id)
);
```

```sql
alter table transaction add
FOREIGN KEY (credit_card_id)
REFERENCES credit_card(id);
```

- 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.**

```
select * from credit_card;

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

Result Grid | Filter Rows: 2938 | Edit: | Export/Import: | Wrap

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	R323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	2022-10-30
CcU-3988	MC866624764662938242086861 1	529354 796597 4583	5062	646	2023-02-21
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 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

```
-- Exercici 3
INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined)
VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', '829.999', '  -117.999', null ,'111.11', '0');
```

No se puede añadir, sus datos de company_id no existen en la otra tabla y como se usa una referencia no admite que este usuario pueda ser insertado.
Pasa lo mismo con el id de usuario. Se deberían añadir primero los datos en las otras 2 tablas usando el mismo comando pero cambiando ciertos valores, pero como no hay suficientes datos no creo que sea buena práctica insertar una fila nueva con mucho valor null.

- Exercici 4

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

```
-- Exercici 4
alter table credit_card drop pan;
SELECT * FROM transactions.credit_card;
```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Impo

id	iban	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	R323456312213576817699999	3257	984	2022-10-30
CcU-2945	DO2685476374853747521656868 9	9080	887	2023-08-24
CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4598	438	2021-06-29
CcU-2959	CR7242477244335841535	3583	667	2023-02-24

Nivell 2

- Exercici 1

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

```
-- Nivell 2
-- Exercici 1
Delete from transaction
WHERE id = '02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02';
```

En mi caso no puedo borrarla porque ya había insertado la tabla user, y esta usa el reference con la tabla transacción, lo que me impide borrar la línea. Pero esta sería la manera de hacerlo.

- 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 2

select company_name, phone, country , avg(amount) as average
from company
join transaction on transaction.company_id = company.id
group by transaction.company_id, phone, country
order by average desc;

select * from vistamarketing;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

company_name	phone	country	average
Eget Ipsum Ltd	03 67 44 56 72	United States	473.075000
Non Magna LLC	06 71 73 13 17	United Kingdom	468.345000
Sed Id Limited	07 28 18 18 13	United States	461.210000
Justo Eu Arcu Ltd	08 42 56 71 52	Italy	443.635000
Eget Tincidunt Dui Institute	05 35 93 32 44	Netherlands	442.520000
Viverra Donec Foundation	03 33 12 32 73	United Kingdom	442.280000
Vestibulum Lorem PC	02 02 87 33 40	Belgium	434.060000
Aliquet Diam Limited	02 76 61 47 46	United States	425.640000
Maecenas Malesuada Fringilla Inc.	09 38 53 76 61	Netherlands	408.620000
Non Ante LLP	08 89 47 65 08	Sweden	407.790000
Egestas Nunc Sed Limited	06 01 02 70 47	Italy	406.110000
Nunc Sit Incorporated	07 28 42 63 63	Norway	405.355000

stamarketing 2

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:15:03	select company_name, phone, country , avg(amount) as average from company join transaction on transaction.company_id = company.id group by t...	100 row(s) returned
2	10:15:07	select * from vistamarketing	100 row(s) returned

- Exercici 3

```
27
28      -- Exercici 3
29 •    select * from vistamarketing
30      where country = "Germany";
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cel

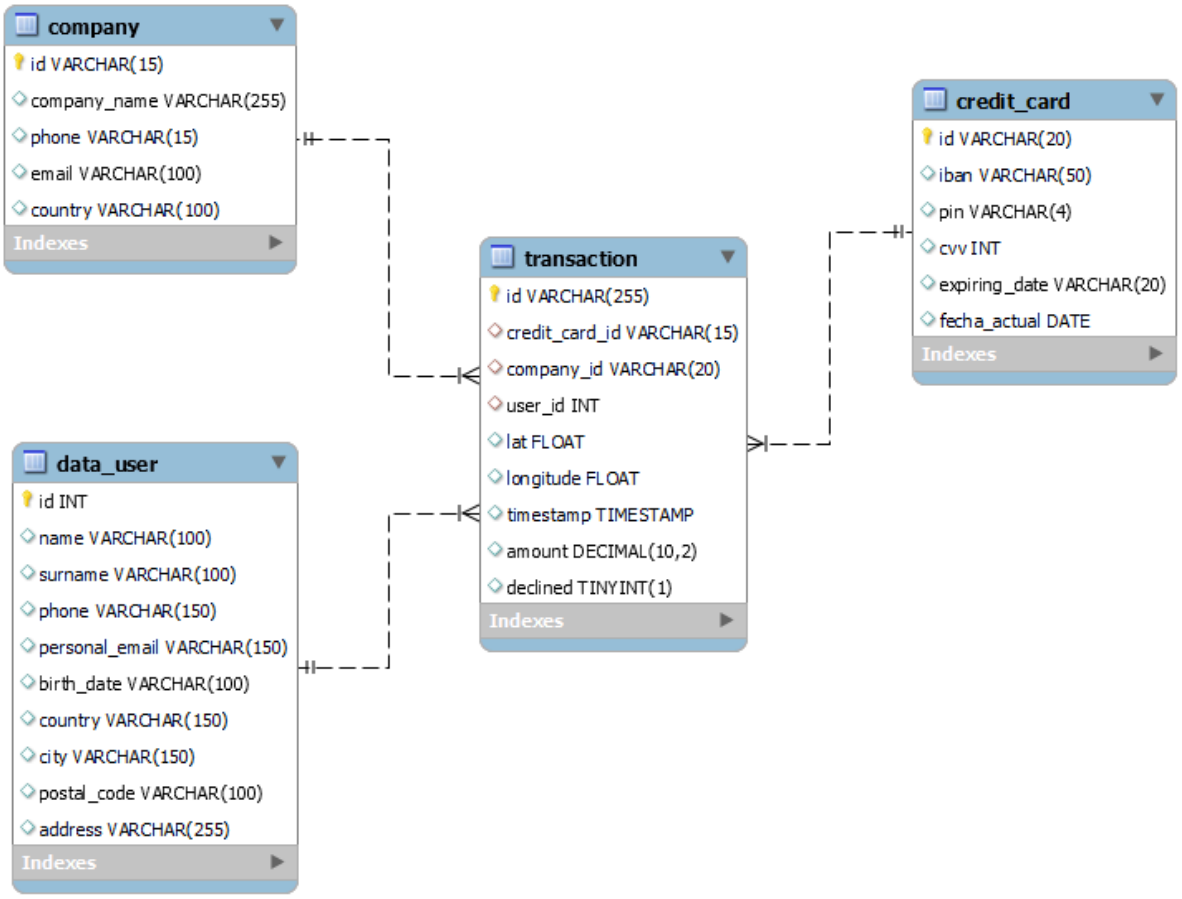
company_name	phone	country	average
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	385.265000
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	289.645000
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.900000
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	244.025238
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	240.800000
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	206.465000
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	184.310000
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	156.730000

8 líneas devueltas.

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"

```sql
-- Nivell 3
-- Exercici 1
alter table company drop website;
rename table user to data_user;
alter table data_user add personal_emal varchar(100);
alter table credit_card change cvv cvv int;
alter table credit_card add fecha_actual date;

alter table data_user drop
foreign key data_user_ibfk_1;

alter table transaction add
foreign key(user_id)
references data_user(id);
```

Los cambios han sido:

- Primero eliminar la columna website de la tabla company
- Renombrar la tabla user a data_user
- Añadir en data_user la columna personal_email
- En mi caso tenía cvv en varchar, la he cambiado a int
- Añadir en la tabla credit_card la columna fecha_actual
- En mi caso la unión de data_user y transacción estaba a la inversa, es decir, iba de uno a muchos saliendo de transacción, por lo que he eliminado la foreign key de data_user y luego la he añadido en transacción haciendo referencia a data_user(id)

- 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.

```sql

-- Exercici 2
select transaction.id as IdTransaccion, name as Nombre, surname As Apellido, iban as IBAN,
    company_name as NombreCompañia, amount as Cantidad
from transaction
```