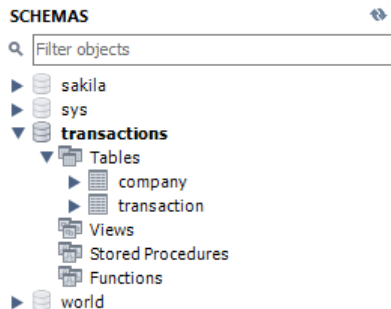


>>>>>>>>>>>>>>> SPRINT 1 <<<<<<<<<<<<<<<<<<

===== NIVEL 1 =====

Ejercicio 1.

A partir de los documentos adjuntos (estructura_datos y datos_introducir), importa las dos tablas. Muestra las principales características del esquema creado y explica las diferentes tablas y variables que existen. Asegúrate de incluir un diagrama que ilustre la relación entre las distintas tablas y variables.



Conforme los archivos facilitados para esta práctica, se creó una base de datos llamada transactions donde consta las 2 tablas 2 tablas:

- company
- transaction

La tabla “company” contiene los siguientes campos o columnas:

id, company_name, phone, email, country, website

La tabla “transaction” contiene los siguientes campos o columnas:

Id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined

Empezamos con el desglose de la tabla Company

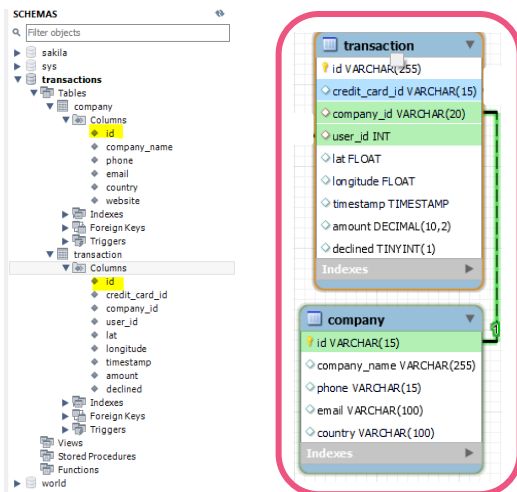
- **Id (primary key):** variable única relacionada con tabla 'transaction' para cada consulta
- **Company_name:** variable correspondiente nombre de la compañía a registrar en la base de datos
- **phone:** variable donde se registra los teléfonos de las compañías.
- **email:** variable donde se registra los emails de la compañía usuaria
- **country:** variable donde se registra el país sede de la compañía.

desglose de la tabla transaction

- **Id (primary key):** variable única, factible para relacionarla con las tablas que se considere
- **Credit_card_id:** variable designada para la tarjeta de crédito utilizada para realizar la transacción
- **Company_id:** variable designada para relacionarla como “foreign key” a la tabla ‘Company’ donde se ingresa la información de la empresa/institución/organización involucrada a dichas operaciones.
- **User_id:** variable única designada para relacionarla como “foreign key” a la tabla Users
- **Lat y longitude:** coordenadas de latitud y longitud conforme las transacciones
- **Timestamp:** formato año-mes-día-hora (hora-min-segundo) registro cuando se realizó la transacción
- **Amount:** cantidad de dinero gastado en cada transacción
- **Declined:** variable booleana para conocer si la transacción se completó o de lo contrario si fue declinada, con = 1 True y 0 = False

desglose de la tabla Company

- **Id (primary key):** variable única, de cada actuante, corresponde ser la “primary key” que permite relacionarse con las demás tablas.
- **Company_name:** variable que describe el nombre de la compañía
- **Phone:** variable correspondiente al teléfono de la compañía
- **email:** variable correspondiente al mail de la compañía
- **Country:** variable correspondiente al país de la compañía
- **Website:** variable correspondiente a la página web de la compañía



Relación: Las tablas transaction y company se relacionan mediante la columna company_id en la tabla transaction. Esta columna es una clave externa que hace referencia a la columna id en la tabla company. Esto significa que cada transacción en la tabla transaction está asociada con una empresa en la tabla company.

Cardinalidad: La cardinalidad de la relación entre transaction y company es de **N a 1**. Esto significa que una empresa puede tener muchas transacciones, pero una transacción solo puede estar asociada con una empresa, por esta razón vemos en el gráfico el número 1 y el signo de infinito.

Ejercicio 2

Realiza la siguiente consulta: Debes obtener el nombre, email y país de cada compañía, ordena los datos en función del nombre de las compañías.

USE transactions;

```
SELECT company_name, email, country
FROM company
ORDER BY company_name ASC;
```

ORDER BY: nos ayuda para ordenar por el nombre de la compañía, ya que los contenidos de búsqueda son textos, los organizamos alfabéticamente ASC (ascendente)

company_name	email	country
A Institute	metus.aliquam@google.edu	Belgium
Ac Fermentum Incorpo...	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany
Ac Industries	ipsum@yahoo.com	Germany
Ac Libero Inc.	mollis.lectus@protonmail.ca	United King...
Aliquam Erat Volutpat LLP	pede.nunc@icloud.net	Italy
Aliquam Iaculis Lacus C...	dictum@aol.org	Belgium
Aliquam PC	scelerisque.mollis@icloud.org	Germany
Aliquet Diam Limited	eu.eros.nam@icloud.org	United States
Aliquet Sem Limited	sem.magna@yahoo.edu	Netherlands
Aliquet Vel Vulputate In...	suspendisse.commodo@outlook.couk	Netherlands
Amet Faucibus Ut Foun...	malesuada@icloud.net	United King...
Amet Institute	nullam.lobortis.quam@outlook.net	Australia
Amet Lorem LLP	ultrices.adipiscing@icloud.edu	Spain
Amet Luctus Vulputate ...	nulla@outlook.com	Canada
Amet Nulla Donec Corp...	mattis.integer.eu@protonmail.net	Italy
Ante Iaculis Nec Founda...	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand
Arcu LLP	dui@aol.ca	Norway
At Associates	tristique.neque@yahoo.couk	New Zealand
At Pedo Corp.	ac.mi.eleifend@hotmail.edu	Italy
Auctor Mauris Corp.	eget.metus@protonmail.ca	Germany
Auctor Mauris Vel LLP	nec.tempus@icloud.couk	United States
Augue Foundation	mauris@yahoo.com	Germany
Convallis In Incorporated	mauris.ut@aol.couk	Germany
Cras Consulting	sed.consequat@google.ca	Belgium

Ejercicio 3

Desde la sección de marketing te solicitan que les pases un listado de los países que están realizando compras

```
SELECT DISTINCT company.country  
FROM transactions.company  
ORDER BY company.country ASC;
```



country
Australia
Belgium
Canada
China
France
Germany
Ireland
Italy
Netherlands
New Zealand
Norway
Spain
Sweden
United King...
United States

SUGERENCIA:

En este caso el pedido hubiera sido interesante agregar una columna con los valores de compra por país

```
SELECT DISTINCT company.country, SUM(amount) AS total_venta  
FROM transactions.company  
JOIN transactions.transaction ON transaction.company_id = company.id  
GROUP BY company.country  
ORDER BY total_venta DESC;
```



country	total_venta
Germany	28815.98
United King...	27073.17
Sweden	20588.59
Norway	17286.71
Ireland	17193.12
Canada	16448.52
United States	5256.05
Netherlands	4554.32
Italy	3427.03
Belgium	2965.92
Australia	2784.63
New Zealand	2445.05
France	1075.19
China	682.67
Spain	106.80

Ejercicio 4

Desde marketing también quieren saber desde cuántos países se realizan las compras

```
SELECT COUNT(DISTINCT company.country) AS total_countries  
FROM transactions.company;
```



total_countries
15

Ejercicio 5

Tu jefe identifica un error con la compañía que tiene vaya 'b-2354'.

Por tanto, te solicita que le indiques el país y nombre de compañía de este ve.

```
SELECT country, company_name
FROM transactions.company c
WHERE c.id = 'b-2354';
```

country	company_name
United Kingdom	Ac Libero Inc.

Ejercicio 6

Además, ¿tu jefe te solicita que indiques cuál es la compañía con mayor gasto medio?

```
SELECT company_id, company_name, round(AVG(t.amount),2) AS gasto_promedio
FROM transaction t
JOIN company c ON t.company_id=c.id
WHERE declined=0
GROUP BY company_id
ORDER BY gasto_promedio DESC
LIMIT 1;
```

company_id	company_name	gasto_promedio
b-2398	Eget Ipsum Ltd	481.86

===== NIVEL 2 =====

-- Ejercicio 1

Tu jefe está redactando un informe de cierre del año y te solicita que le envíes información relevante para el documento.

Para ello te solicita verificar si en la base de datos existen compañías con identificadores (id) duplicados.

```
USE transactions;
```

```
SELECT COUNT(id) - COUNT(DISTINCT id) AS 'cantidad compañías duplicadas'
FROM transactions.company;
```

cantidad compañías duplicadas
0

-- Ejercicio 2

¿En qué día se realizaron las cinco ventas más costosas? Muestra la fecha de la transacción y la sumatoria de la cantidad de dinero.

```
SELECT DATE(timestamp) as fecha, SUM(amount) AS total_venta
FROM transactions.transaction
WHERE declined=0
GROUP BY fecha
ORDER BY total_venta DESC
LIMIT 5;
```

Result Grid		Filter Rows:
	fecha	total_venta
▶	2021-12-20	1532.36
	2021-04-22	1397.96
	2021-05-09	1344.37
	2022-02-26	1337.62
	2021-03-29	1325.12

Ejercicio 3

¿En qué día se realizaron las cinco ventas de menor valor? Muestra la fecha de la transacción y la sumatoria de la cantidad de dinero.

```
SELECT DATE(timestamp) as fecha, SUM(amount) AS total_venta
FROM transactions.transaction
GROUP BY fecha
ORDER BY total_venta ASC -- ordenado por el total de venta en descenso
LIMIT 5;
```

Result Grid		Filter Rows:
	fecha	total_venta
	2022-01-04	15.05
	2021-04-27	18.08
	2022-01-24	23.86
	2022-02-27	30.76
	2022-01-14	37.55

-- Ejercicio 4

¿Cuál es la media de gasto por país? Presenta los resultados ordenados de mayor a menor medio.

```
SELECT country, AVG(transaction.amount) AS average_amount
FROM transaction
INNER JOIN company ON transaction.company_id = company.id
WHERE declined=0
GROUP BY company.country
ORDER BY average_amount DESC;
```

country	average_amount
United States	287.531111
Ireland	285.825357
Sweden	276.668382
United Kingdom	271.767527
Canada	261.941930
Belgium	255.217500
Norway	251.114918
Italy	243.342222
Germany	242.239189
Netherlands	240.940000
China	222.240000
Australia	177.331667
France	169.410000
New Zealand	167.061667
Spain	26.220000

-- ===== NIVEL 3 =====

-- Ejercicio 1

Presenta el nombre, teléfono y país de las compañías, junto con la cantidad total gastada, de aquellas que realizaron transacciones con un gasto comprendido entre 100 y 200 euros. ordena los resultados de mayor a menor cantidad gastada.

```
SELECT company_name,
       phone,
```

```

country,
t.amount AS cantidad_total
FROM transaction t
INNER JOIN company c ON t.company_id = c.id
WHERE declined=0 AND t.amount BETWEEN 100 AND 200
ORDER BY cantidad_total DESC;

```

company_name	phone	country	cantidad_total
► Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	199.83
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	199.81
Non Institute	06 77 15 31 14	United King...	196.71
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United King...	195.06
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	193.64
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United King...	193.33
Tristique Neque Venena...	04 34 85 12 85	Sweden	192.86
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	192.13
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United King...	187.19
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	186.94
► Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	186.12
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	185.83
Nunc In Foundation	03 79 81 18 92	Italy	183.84
Arcu LLP	06 46 04 41 45	Norway	183.60
Nunc Interdum Incorpo...	05 18 15 48 13	Germany	183.11
Malesuada PC	01 74 85 68 70	Ireland	182.01
Cras Vehicula Aliquet In...	03 37 86 87 75	Netherlands	181.87
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	179.40
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United King...	179.18
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United King...	178.59

-- Ejercicio 2

Indica el nombre de las compañías que realizaron compras el 16 de marzo de 2022, 28 de febrero de 2022 y 13 de febrero de 2022.

```

SELECT DISTINCT company.company_name, DATE(transaction.timestamp) as fecha_compra
FROM transaction
INNER JOIN company ON transaction.company_id = company.id
WHERE DATE(timestamp) IN ('2022-03-16', '2022-02-28', '2022-02-13')
GROUP BY company_name, transaction.timestamp;

```

company_name	fecha_compra
Arcu LLP	2022-02-13
► Lorem Eu Incorporated	2022-03-16
Malesuada PC	2022-02-13
Malesuada PC	2022-02-28
Malesuada PC	2022-03-16
Nunc Interdum Incorpo...	2022-02-13
Nunc Interdum Incorpo...	2022-02-28
Sed LLC	2022-02-13
Ut Semper Foundation	2022-02-28