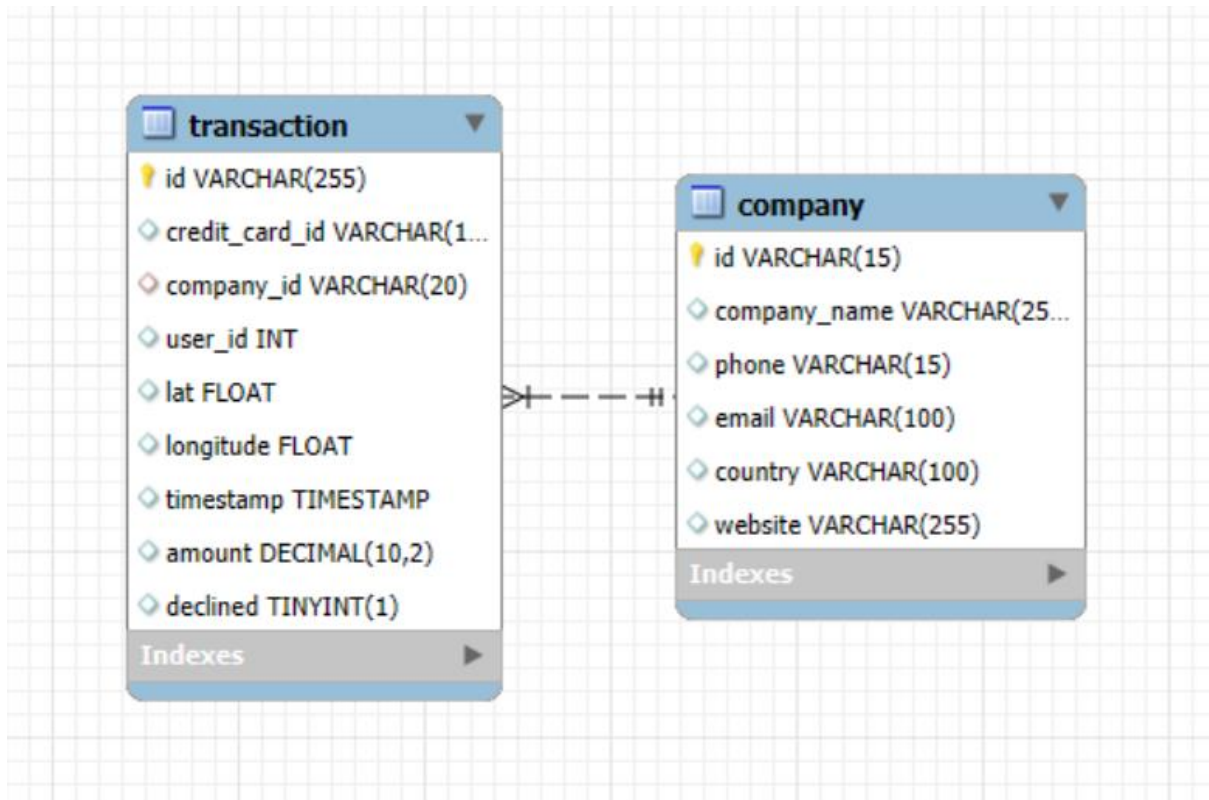


Sprint 2

- 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.



Nombre de la base de datos: transactions

Tablas creadas:

- company
- transaction

Tabla *company*:

Id: Identificador único de la empresa (PK)
company_name: Nombre de la empresa
country: País donde se ubica la empresa
phone: Teléfono de contacto

Tabla *transaction*:

id: Identificador único de la transacción (PK)

company_id: FK que referencia a empresa.id

timestamp: Fecha y hora de la transacción

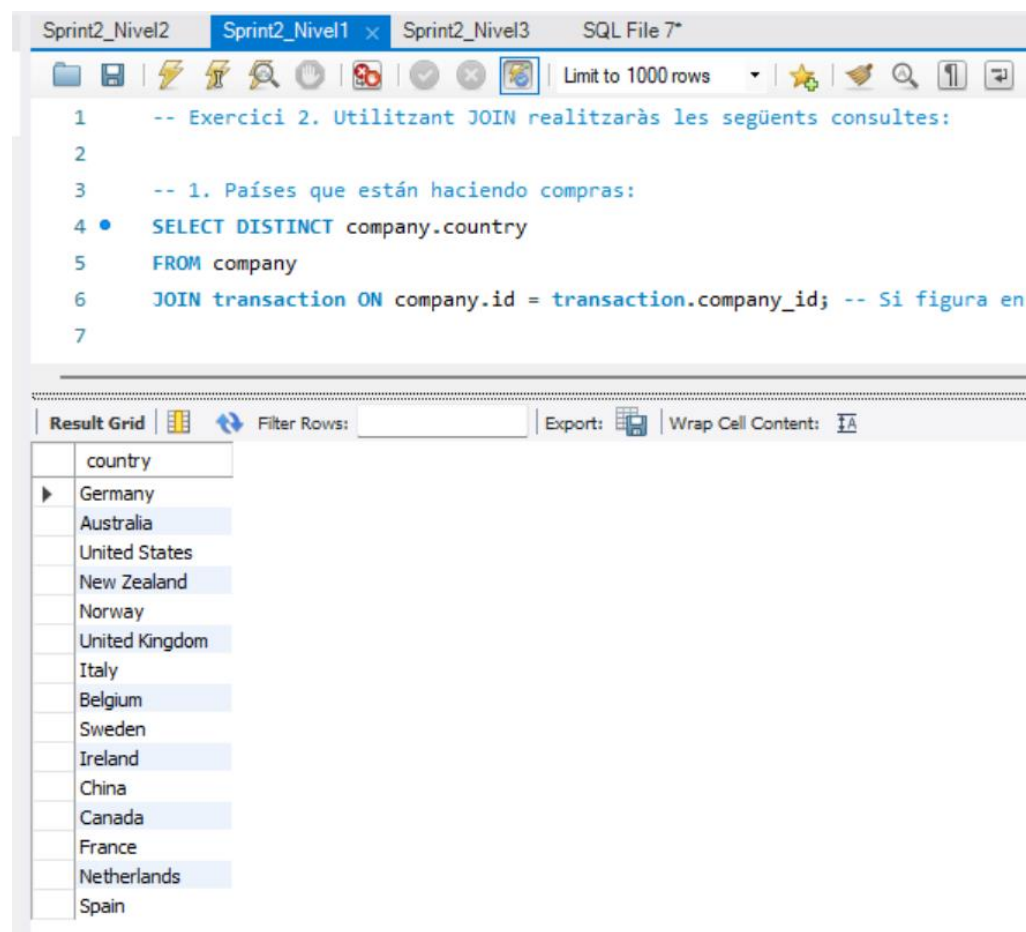
amount: Valor de la transacción

Relación entre tablas:

- Relación 1:N (uno a muchos)

- Una empresa puede tener muchas transacciones.
- Cada transacción está vinculada a una sola empresa.

Ejercicio 2.



The screenshot shows a SQL IDE window with multiple tabs. The active tab is 'Sprint2_Nivel1'. The SQL editor contains the following text:

```
1 -- Exercici 2. Utilitzant JOIN realitzaràs les següents consultes:
2
3 -- 1. Païses que estan haciendo compras:
4 • SELECT DISTINCT company.country
5 FROM company
6 JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id; -- Si figura en
7
```

Below the editor, the 'Result Grid' is displayed, showing the results of the query. The grid has a single column named 'country' and lists the following countries:

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

```

8      -- 2. Número de países compradores:
9      • SELECT COUNT(DISTINCT company.country) AS Países_compradores
10     FROM company
11     JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id;

```

Result Grid

Países_compradores
15

```

13     -- 3. Empresa con la media más alta de ventas:
14     • SELECT company.company_name, company.id, AVG(transaction.amount) AS media_ventas
15     FROM company
16     JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
17     GROUP BY company.company_name, company.id
18     ORDER BY media_ventas DESC
19     LIMIT 1;
20

```

Result Grid

company_name	id	media_ventas
Eget Ipsum Ltd	b-2398	473.075000

Ejercicio 3.

```

21     -- Exercici 3. Utilitzant només subconsultes (sense utilitzar JOIN):
22     -- Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.
23
24     • SELECT id, company_id, amount, timestamp
25     FROM transaction
26     WHERE company_id IN (
27         SELECT id
28         FROM company
29         WHERE country = 'Germany');

```

Result Grid

id	company_id	amount	timestamp
108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD	b-2222	293.57	2021-07-07 17:43:16
EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76	b-2222	119.36	2021-05-09 10:25:08
0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	b-2234	252.47	2021-04-17 05:30:17
AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	b-2234	60.99	2021-04-15 13:37:18
0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	b-2302	49.53	2021-07-26 07:29:18
0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539	b-2302	430.49	2022-02-26 20:33:54
122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EBB9A	b-2302	172.01	2021-06-09 06:04:14
135267BA-2E7D-957C-C42C-6450A2B3ED54	b-2302	17.97	2021-12-29 20:38:23
14CAE5B5-8FB1-3E4A-4C85-0EA4167534F4	b-2302	388.04	2021-12-31 00:29:42
158A3ACB-541C-DBCC-65BD-6373CC67BF1C	b-2302	240.29	2022-03-08 05:02:19
162C7E78-2B6B-7971-A1E4-D2124E732451	b-2302	231.26	2021-04-11 05:59:18
1717FD6B-ADAD-7082-A748-9112BE892CCC	b-2302	249.91	2021-12-29 16:18:54
1753A288-9FC1-52E6-5C39-A1FFB97B0D3A	b-2302	497.84	2021-08-17 05:32:08
186F53DE-DE27-B1FE-B82F-15B61CEB7726	b-2302	238.16	2021-12-20 13:13:45
18C4E2DD-1E4C-F35E-2198-C660BD81DC25	b-2302	237.04	2021-09-24 18:55:25
18CBA7C-ABC1-813D-EA53-4B8D74703E8	b-2302	58.16	2021-06-21 02:21:24

Result 1 Result 2 Result 3 transaction 4 × company 5 company 6

Output

```

31  -- Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.
32
33  • SELECT company_name, id
34  FROM company
35  WHERE id IN (
36      SELECT company_id
37      FROM transaction
38      WHERE amount > (
39          SELECT AVG(amount)
40          FROM transaction));
41

```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: [A](#)

company_name	id
Ac Fermentum Incorporated	b-2222
Magna A Neque Industries	b-2226
Fusce Corp.	b-2230
Ante Iaculis Nec Foundation	b-2238
Donec Ltd	b-2242
Sed Nunc Ltd	b-2246
Nascetur Ridiculus Mus Inc.	b-2254
Vestibulum Lorem PC	b-2258
Gravida Sagittis LLP	b-2262
Mus Aenean Eget Foundation	b-2266
Dis Parturient Institute	b-2270
Sed LLC	b-2274
Arcu LLP	b-2278
Fringilla LLC	b-2286
Elit Etiam Laoreet Associates	b-2298
Nunc Interdum Incorporated	b-2302

Result 1 Result 2 Result 3 transaction 4 company 5 x company 6

```

42  -- Eliminaran del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat d'aquestes empreses.
43
44  • SELECT company_name, id
45  FROM company
46  WHERE id NOT IN (
47      SELECT company_id
48      FROM transaction);
49

```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: [A](#)

company_name	id
NULL	NULL

- Nivel 2

Ejercicio 1.

```

2      -- Exercici 1
3      -- Identifica los cinco días que se generó la mayor cantidad de ingresos en la empresa por ventas.
4      -- Muestra la fecha de cada transacción junto con el total de las ventas.
5
6 •    SELECT DATE(timestamp) AS fecha, -- The DATE() function extracts the date part from a datetime expression.
7          SUM(amount) AS total_ventas
8      FROM transaction
9      GROUP BY fecha
10     ORDER BY total_ventas DESC
11     LIMIT 5;
12

```

Result Grid			Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:	Fetch rows:
	fecha	total_ventas				
▶	2021-03-29	1564.87				
	2021-12-20	1532.36				
	2021-06-15	1469.90				
	2021-05-09	1463.73				
	2021-06-21	1443.11				

Ejercicio 2.

```

13     -- Exercici 2
14     -- Quina és la mitjana de vendes per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà
15
16 •    SELECT company.country, AVG (transaction.amount) as Venta_media
17      FROM company
18     JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
19     GROUP BY company.country
20     ORDER BY Venta_media desc;
21

```

Result Grid			Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	country	Venta_media			
	United States	309.179412			
	Ireland	277.308387			
	United Kingdom	270.731700			
	Canada	269.647869			
	Sweden	260.615063			
	Norway	254.216324			
	Netherlands	253.017778			
	Germany	244.203220			
	Australia	232.052500			
	Belgium	228.147692			
	China	227.556667			
	New Zealand	222.277273			
	Italy	201.590000			
	France	179.198333			
	Spain	53.400000			

Ejercicio 3.

```

23 -- Ejercicio 3
24 -- En tu empresa, se plantea un nuevo proyecto para lanzar algunas campañas publicitarias para hacer competencia a la compañía "Non Institute".
25 -- Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empresas que están ubicadas en el mismo país que esta compañía
26
27 -- con join
28 • SELECT transaction.id, company.company_name
29 FROM company
30 JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
31 WHERE company.country = ( SELECT country
32 FROM company
33 WHERE company_name = 'Non Institute');

```

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

id	company_name
2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	Sed Nunc Ltd
ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A	Sed Nunc Ltd
4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	Non Magna LLC
BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773	Non Magna LLC
1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85A8B	Enim Condimentum Ltd
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	Enim Condimentum Ltd
1B636858-A2E8-7C69-D9C9-C5453DAFD3B	Enim Condimentum Ltd
20418DE5-B804-BE9B-8D7A-A95C1BFD8F5C	Enim Condimentum Ltd
239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	Enim Condimentum Ltd
267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD	Enim Condimentum Ltd
3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D	Enim Condimentum Ltd
3578688E-7B1D-B887-3BC7-20B8673AA31E	Enim Condimentum Ltd
360C7814-F7AF-B43A-0946-AB38D2683C86	Enim Condimentum Ltd
391E1CFD-D653-E45B-A729-F2EB93247B58	Enim Condimentum Ltd
3C4D7C2A-A402-B941-625A-D64CA53526E8	Enim Condimentum Ltd
3FD634C2-01CA-D6F9-20B0-24B53A7912F7	Enim Condimentum Ltd

```

35 -- con subqueries
36 • SELECT transaction.id,
37 (SELECT company.company_name
38 FROM company
39 WHERE company.id = transaction.company_id) AS company_name
40 FROM transaction
41 WHERE transaction.company_id IN (
42 SELECT id
43 FROM company
44 WHERE country = (
45 SELECT country
46 FROM company
47 WHERE company_name = 'Non Institute'));
48

```

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

id	company_name
2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	Sed Nunc Ltd
ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A	Sed Nunc Ltd
4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	Non Magna LLC
BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773	Non Magna LLC
1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85A8B	Enim Condimentum Ltd
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	Enim Condimentum Ltd
1B636858-A2E8-7C69-D9C9-C5453DAFD3B	Enim Condimentum Ltd
20418DE5-B804-BE9B-8D7A-A95C1BFD8F5C	Enim Condimentum Ltd
239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	Enim Condimentum Ltd
267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD	Enim Condimentum Ltd
3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D	Enim Condimentum Ltd
3578688E-7B1D-B887-3BC7-20B8673AA31E	Enim Condimentum Ltd

- Nivel 3

Ejercicio 1.

```

1  -- Nivel 3
2  -- Ejercicio 1. Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones con
3  -- y en alguna de estas fechas: 29 de abril de 2021, 20 de julio de 2021 y 13 de marzo de 2022. Ordena los resultados de
4
5  • SELECT company.company_name, company.phone, company.country, transaction.amount, DATE(transaction.timestamp) AS Date
6  FROM company
7  JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
8  WHERE transaction.amount BETWEEN 100 AND 200
9  AND DATE(transaction.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-03-13')
10 ORDER BY transaction.amount DESC;

```

company_name	phone	country	amount	Date
Interdum Feugiat Sed Associates	04 88 40 32 52	United Kingdom	164.86	2021-07-20
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	164.32	2022-03-13
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United Kingdom	149.89	2021-04-29
Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	133.39	2021-07-20
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	111.51	2021-04-29

Ejercicio 2.

```

11 -- Ejercicio 2
12 -- Necesitamos optimizar la asignación de los recursos y dependerá de la capacidad operativa que se requiera,
13 -- por lo que te piden la información sobre la cantidad de transacciones que realizan las empresas,
14 -- pero el departamento de recursos humanos es exigente y quiere un listado de las empresas donde especifiques si t
15
16 • SELECT company_name, COUNT(transaction.id) as Transacciones_totales,
17 CASE -- función crear columnas calculadas condicionalmente.
18 WHEN COUNT(transaction.id) > 4 THEN 'Más de 4'
19 ELSE 'Menos de 4'
20 END AS Clasificación
21 FROM company
22 LEFT JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id -- LEFT JOIN Muestra todas las empresas, aunque no ter
23 GROUP BY 1;

```

company_name	Transacciones_totales	Clasificación
Ac Fermentum Incorporated	2	Menos de 4
Magna A Neque Industries	2	Menos de 4
Fusce Corp.	2	Menos de 4
Convallis In Incorporated	2	Menos de 4
Ante Iaculis Nec Foundation	2	Menos de 4
Donec Ltd	2	Menos de 4
Sed Nunc Ltd	2	Menos de 4
Amet Nulla Donec Corporation	2	Menos de 4
Nascetur Ridiculus Mus Inc.	2	Menos de 4
Vestibulum Lorem PC	2	Menos de 4
Gravida Sagittis LLP	2	Menos de 4
Mus Aenean Eget Foundation	2	Menos de 4
Dis Parturient Institute	2	Menos de 4
Sed LLC	2	Menos de 4