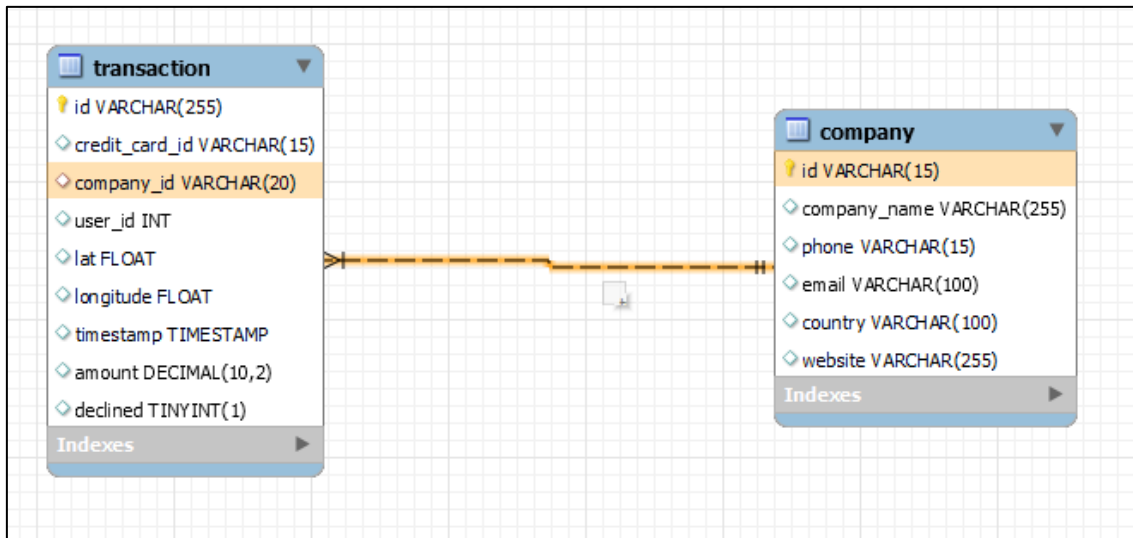


Sprint 1 – Damián Molini

Nivell 1:

- 1) A partir dels documents adjunts (estructura_dades i dades_introduir), importa les dues taules. Mostra les característiques principals de l'esquema creat i explica les diferents taules i variables que existeixen. Assegura't d'incloure un diagrama que il·lustri la relació entre les diferents taules i variables.



Como vemos en la captura de arriba, el esquema se compone de dos tablas: **transaction** y **company**.

transaction es una tabla de hechos, donde se registran las transacciones realizadas por las diferentes compañías. Esta tabla tiene una primary key ("id"), correspondiente al ID de cada transacción, el cual debe ser único e irrepetible para cada registro. Además, esta tabla tiene una foreign key ("company_id"), a través de la cual se establece la relación con la tabla company.

El resto de la información dentro de la tabla **transaction** es relativa al credit_card_id, user_id, latitud y longitud, fecha, hora, importe y si la compra se efectivizó o no.

Por otro lado, la tabla **company** es una tabla de dimensión que nos proporciona detalles adicionales sobre las compañías que realizan las transacciones. Esta tabla tiene una primary key ("id"), el id de la compañía. A través del id de la tabla **company** y el company_id de la tabla **transaction** es que podemos relacionar las dos tablas. La cardinalidad de esta relación es de 1 a N, ya que una misma compañía puede realizar más de una transacción, y una transacción solo puede ser realizada por una única compañía.

El resto de la información dentro de la tabla **company** es relativa al nombre de la compañía, teléfono, email, país y website.

- 2) Realitza la següent consulta: Has d'obtenir el nom, email i país de cada companyia, ordena les dades en funció del nom de les companyies.

```
1  #Nivell 1
2  #Exercici 2: Has d'obtenir el nom, email i país de cada companyia, ordena les dades en funció del nom de les companyies.
3
4  • SELECT
5      company_name,
6      email,
7      country
8  FROM company
9  ORDER BY 1;
10
```

company_name	email	country
A Institute	metus.aliqum@google.edu	Belgium
Ac Fermentum Incorporated	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany
Ac Industries	ipsum@yahoo.com	Germany
Ac Libero Inc.	mollis.lectus@protonmail.ca	United Kingdom
Aliquam Erat Volutpat LLP	pede.nunc@icloud.net	Italy
Aliquam Iaculis Lacus Corp.	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 Volutate Incorporated	suspendisse.commodo@outlook.couk	Netherlands
Amet Faucibus Ut Foundation	malesuada@icloud.net	United Kingdom
Amet Institute	nullam.lobortis.quam@outlook.net	Australia
Amet Lorem LLP	ultrices.adipiscing@icloud.edu	Spain
Amet Luctus Volutate Foundation	nulla@outlook.com	Canada
Amet Nulla Donec Corporation	mattis.integer.eu@protonmail.net	Italy
Ante Iaculis Nec Foundation	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

Comentario: En la captura de arriba se muestra el nombre, teléfono y país de todas las compañías, ordenadas alfabéticamente.

- 3) Des de la secció de màrqueting et sol·liciten que els passis un llistat dels països que estan fent compres.

```
11  #Exercici 3: Des de la secció de màrqueting et sol·liciten que els passis un llistat dels països que estan fent compres.
12
13  • SELECT DISTINCT country
14  FROM company
15  JOIN transaction
16      ON company.id = transaction.company_id
17  WHERE declined = 0;
18
```

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

Comentario: En la captura de arriba se muestran los países que están haciendo compras, pero solo aquellos cuyas transacciones no fueron rechazadas.

- 4) Des de màrqueting també volen saber des de quants països es realitzen les compres.

```
21 • SELECT COUNT(DISTINCT country) AS NumCountries
22 FROM company
23 INNER JOIN transaction
24 ON company.id = transaction.company_id
25 WHERE declined = 0;
26
```

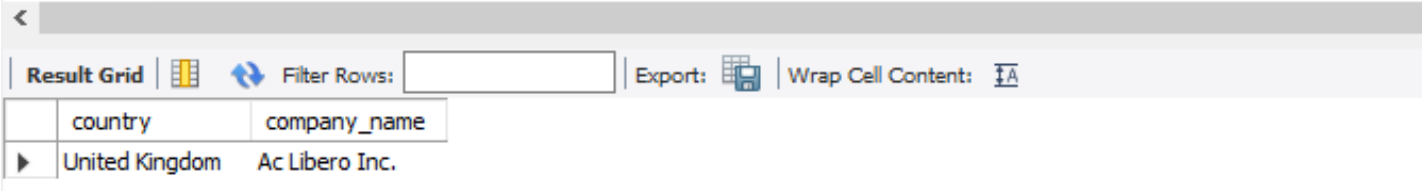


The screenshot shows a database interface with a query result grid. The grid has one column labeled 'NumCountries' and one row with the value '15'. Above the grid, there are controls for 'Filter Rows', 'Export', and 'Wrap Cell'.

Comentario: los países que están haciendo compras (cuyas transacciones no fueron rechazadas) son 15.

- 5) El teu cap identifica un error amb la companyia que té aneu 'b-2354'. Per tant, et sol·licita que li indiquis el país i nom de companyia d'aquest aneu.

```
27 #Exercici 5: El teu cap identifica un error amb la companyia que té aneu 'b-2354'.
28 # Per tant, et sol·licita que li indiquis el país i nom de companyia d'aquest aneu.
29
30 • SELECT
31     country,
32     company_name
33 FROM company
34 WHERE id = "b-2354";
```



The screenshot shows a database interface with a query result grid. The grid has two columns labeled 'country' and 'company_name', and one row with the values 'United Kingdom' and 'Ac Libero Inc.'. Above the grid, there are controls for 'Filter Rows', 'Export', and 'Wrap Cell Content'.

Comentario: La compañía con id 'b-2354' es Ac Libero Inc., y se encuentra en el Reino Unido.

6) A més, el teu cap et sol·licita que indiquis quina és la companyia amb major despesa mitjana?

```
36 #Exercici 6 A més, el teu cap et sol·licita que indiquis quina és la companyia amb major despesa mitjana?
37
38 • SELECT
39     company_name,
40     ROUND(AVG(amount),2) AS avg_expense
41 FROM transaction
42 JOIN company
43     ON company.id = transaction.company_id
44 WHERE declined = 0
45 GROUP BY company_name
46 ORDER BY 2 DESC
47 LIMIT 1;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:	Fetch rows:
company_name	avg_expense			
Eget Ipsum Ltd	481.86			

Comentario: La compañía con la media de gastos más alta (solo teniendo en cuenta las transacciones que no fueron rechazadas) es Eget Ipsum Ltd, con una media de gastos de 481,86 €.

Nivell 2:

1) El teu cap està redactant un informe de tancament de l'any i et sol·licita que li enviïs informació rellevant per al document. Per a això et sol·licita verificar si en la base de dades existeixen companyies amb identificadors (aneu) duplicats.

```
48 #Nivell 2
49
50 #Exercici 1 El teu cap està redactant un informe de tancament de l'any i et sol·licita que li enviïs informació rellevant per al document.
51 # Per a això et sol·licita verificar si en la base de dades existeixen companyies amb identificadors (aneu) duplicats.
52
53 • SELECT
54     c1.id,
55     c1.company_name AS company_1,
56     c2.company_name AS company_2
57 FROM company c1, company c2
58 WHERE c1.company_name != c2.company_name
59 AND c1.id = c2.id;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
id	company_1	company_2	

Comentario: Como vemos en la captura de arriba, no existen compañías con id duplicados.

- 2) En quin dia es van realitzar les cinc vendes més costoses? Mostra la data de la transacció i la sumatòria de la quantitat de diners.

```
62 #Exercici 2 En quin dia es van realitzar les cinc vendes més costoses? Mostra la data de la transacció i la sumatòria de la quantitat de diners.
63
64 • SELECT
65     DATE(timestamp) AS date,
66     SUM(amount) as total_amount
67 FROM transaction
68 WHERE declined = 0
69 GROUP BY date
70 ORDER BY 2 DESC
71 LIMIT 5;
72
```

date	total_amount
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

Comentario: En la captura de arriba se muestran las cinco fechas con la mayor cantidad de gastos (solo teniendo en cuenta las transacciones que no fueron rechazadas), ordenadas de mayor a menor cantidad de dinero.

- 3) En quin dia es van realitzar les cinc vendes de menor valor? Mostra la data de la transacció i la sumatòria de la quantitat de diners.

```
73 #Exercici 3 En quin dia es van realitzar les cinc vendes de menor valor? Mostra la data de la transacció i la sumatòria de la quantitat de diners.
74 • SELECT
75     DATE(timestamp) AS date,
76     SUM(amount) as total_amount
77 FROM transaction
78 WHERE declined = 0
79 GROUP BY date
80 ORDER BY 2
81 LIMIT 5;
82
```

date	total_amount
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

Comentario: En la captura de arriba se muestran las cinco fechas con la menor cantidad de gastos (solo teniendo en cuenta las transacciones que no fueron rechazadas), ordenadas de menor a mayor cantidad de dinero.

- 4) Quina és la mitjana de despesa per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà.

```
83 #Exercici 4 Quina és la mitjana de despesa per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà
84
85 • SELECT
86     country,
87     ROUND(AVG(amount),2) AS avg_expense
88 FROM company
89 JOIN transaction
90     ON company.id = transaction.company_id
91 WHERE declined = 0
92 GROUP BY country
93 ORDER BY 2 DESC;
```

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

country	avg_expense
United States	287.53
Ireland	285.83
Sweden	276.67
United Kingdom	271.77
Canada	261.94
Belgium	255.22
Norway	251.11
Italy	243.34
Germany	242.24
Netherlands	240.94
China	222.24
Australia	177.33
France	169.41
New Zealand	167.06
Spain	26.22

Comentario: En la captura de arriba se muestra la media de gastos por país (solo teniendo en cuenta las transacciones que no fueron rechazadas), ordenado de mayor a menor cantidad de dinero.

Nivell 3:

- 1) Presenta el nom, telèfon i país de les companyies, juntament amb la quantitat total gastada, d'aquelles que van realitzar transaccions amb una despesa compresa entre 100 i 200 euros. Ordena els resultats de major a menor quantitat gastada.

```

98  #Exercici 1 Presenta el nom, telèfon i país de les companyies, juntament amb la quantitat total gastada,
99  # d'aquelles que van realitzar transaccions amb una despesa compresa entre 100 i 200 euros. Ordena els resultats de major a menor quantitat gast
100
101 • SELECT
102     company_name,
103     phone,
104     country,
105     SUM(amount) AS total_expense
106 FROM company
107 JOIN transaction
108     ON company.id = transaction.company_id
109 WHERE amount BETWEEN 100 AND 200
110 AND declined = 0
111 GROUP BY company_name, phone, country
112 ORDER BY 4 DESC;

```

company_name	phone	country	total_expense
Enim Condimementum Ltd	09 55 51 66 25	United Kingdom	2747.41
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2412.55
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	2285.80
Arcu LLP	06 46 04 41 45	Norway	1589.00
Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	1544.61
Malesuada PC	01 74 85 68 70	Ireland	1127.09
Non Institute	06 77 15 31 14	United Kingdom	1078.31
Tristique Neque Venenatis Institute	04 34 85 12 85	Sweden	192.86
Nunc In Foundation	03 79 81 18 92	Italy	183.84
Cras Vehicula Aliquet Industries	03 37 86 87 75	Netherlands	181.87
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	179.40
Tincidunt Associates	09 82 63 76 61	Ireland	173.34

Comentario: En la captura de arriba se muestra el nombre, teléfono, país y la cantidad total de gastos de aquellas compañías que realizaron transacciones de entre 100 y 200 euros (solo se tienen en cuenta las transacciones que no fueron rechazadas). Las compañías están ordenadas de mayor a menor cantidad total de gastos.

2) Indica el nom de les companyies que van fer compres el 16 de març del 2022, 28 de febrer del 2022 i 13 de febrer del 2022.

```
114 #Exercici 2 Indica el nom de les companyies que van fer compres el 16 de març del 2022, 28 de febrer del 2022 i 13 de febrer del 2022.
115
116 • SELECT DISTINCT company_name
117 FROM company
118 JOIN transaction
119     ON company.id = transaction.company_id
120 WHERE DATE(timestamp) IN ("2022-03-16", "2022-02-28", "2022-02-13")
121 AND declined = 0;
```

<	
Result Grid	Filter Rows: <input type="text"/> Export: Wrap Cell Content:
company_name	
▶ Arcu LLP	
Nunc Interdum Incorporated	
Lorem Eu Incorporated	
Ut Sempet Foundation	
Malesuada PC	

Comentario: En la captura de arriba se muestra el nombre de las compañías que realizaron compras el 16 de marzo de 2022, el 28 de febrero de 2022 o el 13 de febrero de 2022. Solo se tienen en cuenta las transacciones que no fueron rechazadas.