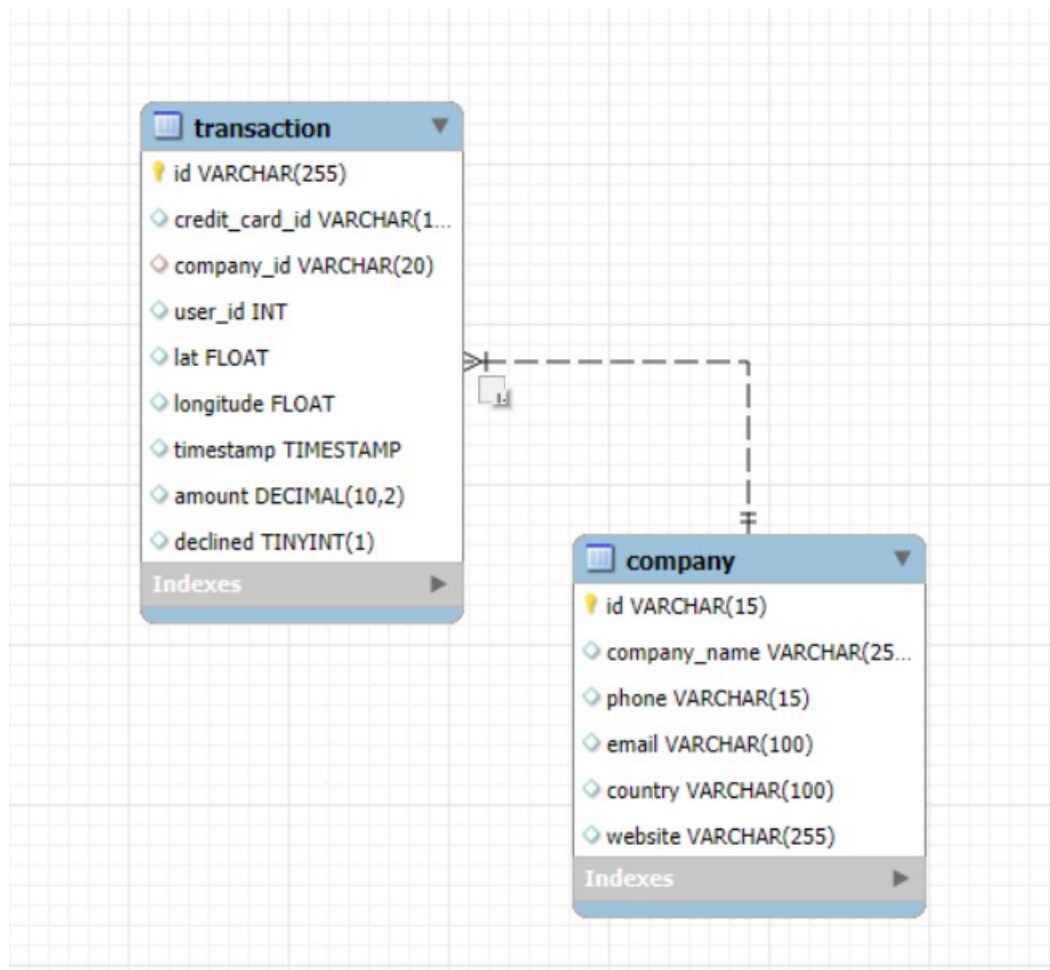


- [Sprint 2: BBDD relacionals i introducció a SQL](#)

- Exercici 1:



En la base de dades hi ha 2 taules, en la primera taula Company tenim informació general sobre les empreses, l' ID és l'identificador únic de cada empresa i Primary Key, aquesta taula esta connectada amb Transaction 1 – N.

En la taula Transcation l'Id és el Primary key que és el numero de transacció, és a dir el numero que identifica el pagament, que han realitzat les empreses, i com Foreign Key tenim company_id que li cedeix la taula Company. En aquesta taula tenim dades sobre la transacció, data, quantitat, usuari i també la columna Declined que ens informa si la transacció ha estat rebutjada o no.

NIVELL 1

- Exercici 2

Utilitzant JOIN realitzaràs les següents consultes:

- Llistat dels països que estan fent compres: He fet un s

```
1  --- Exercici 2
2  --- NIVELL 1
3  --- Utilitzant JOIN realitzaràs les següents consultes:
4  --- Llistat dels països que estan fent compres.
5
6  • SELECT DISTINCT c.country
7    FROM company c
8    INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id;
9
```

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

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

Result 21 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1404	11:08:11	SELECT DISTINCT c.country FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.compan...	15 row(s) returned

- Des de quants països es realitzen les compres.

```
9
10 --- Des de quants països es realitzen les compres.
11
12 • SELECT COUNT(DISTINCT c.country) AS num_paisos
13    FROM company c
14    INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id;
15
16
17
```

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

num_paisos
15

- Identifica la companyia amb la mitjana més gran de vendes.

```

18 --- Identifica la companyia amb la mitjana més gran de vendes.
19
20 • SELECT t.company_id, c.company_name, round(AVG(t.amount)) AS mitjana_mes_gran
21 FROM company c
22 JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
23 WHERE t.declined = 0
24 GROUP BY t.company_id
25 ORDER BY mitjana_mes_gran DESC
26 LIMIT 1;
27

```

company_id	company_name	mitjana_mes_gran
b-2398	Eget Ipsum Ltd	482

Result 31 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 1409	11:14:41	SELECT t.company_id, c.company_name, round(AVG(t.amount)) AS mitjana_mes_gran FROM c...	1 row(s) returned

Exercici 3

Utilitzant només subconsultes (sense utilitzar JOIN):

- Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.

```

28 --- Exercici 3 ( con subconsultas)
29 --- Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d Alemanya
30
31 • SELECT id, company_id
32 FROM transaction
33 WHERE company_id IN (SELECT id
34 FROM company
35 WHERE country = 'germany')
36 AND transaction.declined = 0
37 ORDER BY id DESC;
38
39

```

id	company_id
FE809ED4-2DB6-55AC-C915-929516E4646B	b-2302
FD9CBCCD-8E1E-8DA1-4606-7E3A6F3A5A65	b-2302
FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8DD92A373391	b-2302
F5ACD74B-4275-5AA1-2414-6EF417636B98	b-2302
EB142E61-B4EC-3423-4FE9-6FB2151A3DB5	b-2302
EAE19DC1-C847-6D79-673D-00E7696AC336	b-2302
E73908A2-5945-D5E9-AEC7-2C460A488864	b-2302
E69C6E04-0063-3E7C-0676-D1AFC1536B5C	b-2302
E69C6E04-0063-3E7C-0676-D1AFC1536B5C	b-2302

transaction 34 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 1416	11:18:52	SELECT id, company_id FROM transaction WHERE company_id IN (SELECT id FROM compan...	111 row(s) returned

- Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.

```

40 --- Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.
41
42 • SELECT id, company_name
43 FROM company
44 WHERE id IN (SELECT company_id
45 FROM transaction
46 WHERE amount > ( SELECT AVG(amount)
47 FROM transaction)
48 AND transaction.declined = 0);
49

```

id	company_name
b-2362	Lorem Eu Incorporated
b-2618	Non Institute
b-2346	Ut Semper Foundation
b-2302	Nunc Interdum Incorporated
b-2222	Ac Fermentum Incorporated
b-2326	Enim Condimentum Ltd
b-2394	Tortor Nunc Commodo Company
b-2494	Malesuada PC

Output
Time Action Message
1421 11:26:58 SELECT id, company_name FROM company WHERE id IN (SELECT company_id FROM transa... 50 row(s) returned

- Eliminarian del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat d'aquestes empreses.

```

49
50 --- Eliminarian del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat daquestes empreses.
51 --- CAMBIAR A NOT EXISTS
52
53 • SELECT *
54 FROM COMPANY c
55 WHERE c.id NOT IN ( SELECT company_id FROM transaction);
56
57
58

```

id	company_name	phone	email	country	website
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Nivell 2

Exercici 1

Identifica els cinc dies que es va generar la quantitat més gran d'ingressos a l'empresa per vendes. Mostra la data de cada transacció juntament amb el total de les vendes.

```
62 --- NIVELL 2
63 --- Exercici 1 Identifica els cinc dies que es va generar la quantitat més gran d'ingressos a l'empresa per vendes.
64 --- Mostra la data de cada transacció juntament amb el total de les vendes.
65
66 • SELECT DATE(timestamp) AS Data, SUM(amount) AS Total
67 FROM transaction
68 WHERE declined = 0
69 GROUP BY DATA
70 ORDER BY total DESC
71 LIMIT 5;
72
```

Result Grid			Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:	Fetch rows:
Data	Total					
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					

Result 45 x				Read Only
Output				
Action Output				
#	Time	Action	Message	
✓ 1427	11:41:22	SELECT DATE(timestamp) AS Data, SUM(amount) AS Total FROM transaction WHERE decline...	5 row(s) returned	

Exercici 2

Quina és la mitjana de vendes per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà.

```
72
73 --- Exercici 2 Quina és la mitjana de vendes per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà.
74
75 • SELECT company.country, ROUND(AVG(transaction.amount)) AS mitjana_vendes
76 FROM transaction
77 JOIN company ON company.id = transaction.company_id
78 WHERE transaction.declined = 0
79 GROUP BY company.country
80 ORDER BY mitjana_vendes DESC;
81
82 --- Exercici 3 En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries
```

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

	country	mitjana_vendes
▶	United States	288
	Ireland	286
	Sweden	277
	United Kingdom	272
	Canada	262
	Belgium	255
	Norway	251
	Italy	243
	Germany	242
	Netherlands	241
	China	222

Result 49 x Read

Output

Action Output

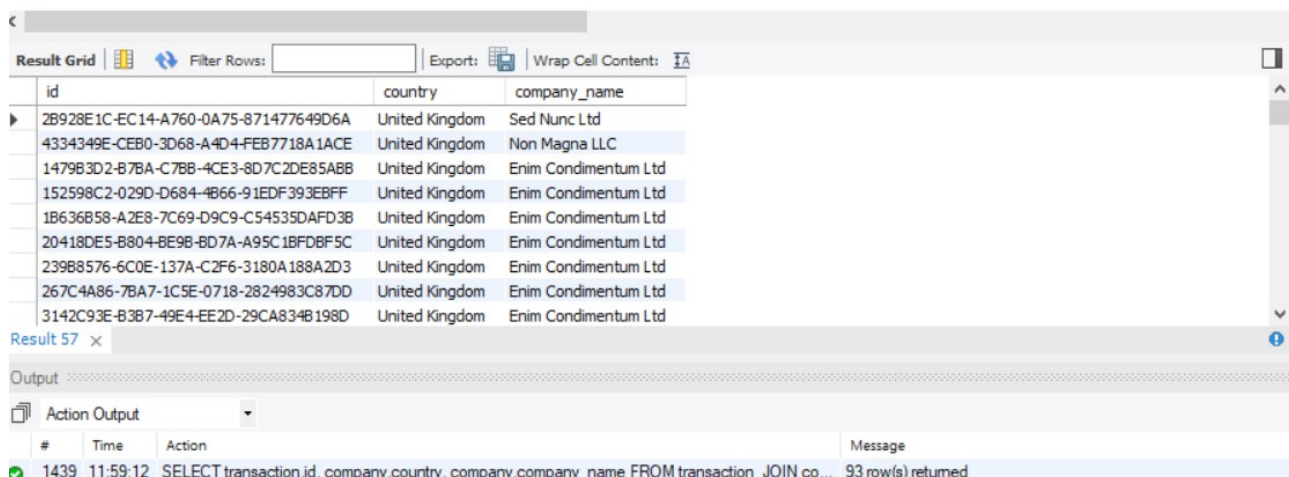
#	Time	Action	Message
✓ 1431	11:52:40	SELECT company.country, ROUND(AVG(transaction.amount)) AS mitjana_vendes FROM transa...	15 row(s) returned

Exercici 3

En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries per a fer competència a la companyia "Non Institute". Per a això, et demanen la llista de totes les transaccions realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.

- Mostra el llistat aplicant JOIN i subconsultes.

```
81
82 --- Exercici 3 En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries
83 --- per a fer competència a la companyia "Non Institute". Per a això, et demanen la llista de totes les transaccions
84 --- realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.
85
86 --- Mostra el llistat aplicant JOIN i subconsultes.
87 • SELECT transaction.id, company.country, company.company_name
88 FROM transaction
89 JOIN company on company.id = transaction.company_id
90 WHERE company.country = (SELECT country FROM company WHERE company_name = "Non Institute")
91 AND transaction.declined = 0;
92
```



id	country	company_name
2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	United Kingdom	Sed Nunc Ltd
4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	United Kingdom	Non Magna LLC
1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85ABB	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
1B636B58-A2E8-7C69-D9C9-C54535DAFD3B	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
20418DE5-B804-8E9B-BD7A-A95C1BFD8F5C	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd

Result 57 x



Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1439	11:59:12	SELECT transaction.id, company.country, company.company_name FROM transaction JOIN company ON company.id = transaction.company_id WHERE company.country = (SELECT country FROM company WHERE company_name = 'Non Institute') AND transaction.declined = 0;	93 row(s) returned

Mostra el llistat aplicant solament subconsultes.

```
94 --- Mostra el llistat aplicant solament subconsultes.
95
96 • SELECT transaction.id, c.country, c.company_name
97 FROM transaction , ( SELECT * FROM COMPANY) c
98 WHERE c.country = (SELECT country
99                     FROM company
100                     WHERE company_name = "Non Institute")
101 AND c.id = transaction.company_id
102 AND transaction.declined = 0
103 GROUP BY transaction.id, c.country, c.company_name;
104
```

Result Grid			
Filter Rows: <input type="text"/>			
Export:  Wrap Cell Content: 			
	id	country	company_name
▶	2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	United Kingdom	Sed Nunc Ltd
	4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	United Kingdom	Non Magna LLC
	1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85ABB	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
	152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
	1B636B58-A2E8-7C69-D9C9-C54535DAFD3B	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
	20418DE5-B804-BE9B-BD7A-A95C18FDBF5C	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
	239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
	267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
	3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D	United Kingdom	Enim Condimentum Ltd
Result 59 x			
Output			
Action Output			
#	Time	Action	Message
✓ 1441	11:59:55	SELECT transaction.id, company.country, company.company_name FROM transaction JOIN co...	93 row(s) returned
✓ 1442	12:05:46	SELECT transaction.id, c.country, c.company_name FROM transaction , (SELECT * FROM CO...	93 row(s) returned
✓ 1443	12:05:49	SELECT transaction.id, c.country, c.company_name FROM transaction , (SELECT * FROM CO...	93 row(s) returned

Nivell 3

Exercici 1

Presenta el nom, telèfon, país, data i amount, d'aquelles empreses que van realitzar transaccions amb un valor comprès entre 100 i 200 euros i en alguna d'aquestes dates: 29 d'abril del 2021, 20 de juliol del 2021 i 13 de març del 2022. Ordena els resultats de major a menor quantitat.

```
106 --- Nivell 3
107 --- Exercici 1 Presenta el nom, telèfon, país, data i amount, d'aquelles empreses que van realitzar transaccions amb un
108 --- valor comprès entre 100 i 200 euros i en alguna d'aquestes dates: 29 d'abril del 2021, 20 de juliol del 2021 i 13 de
109 --- març del 2022. Ordena els resultats de major a menor quantitat.
110
111 • SELECT c.company_name, c.phone, c.country, t.timestamp, t.amount
112 FROM company c
113 JOIN TRANSACTION t ON t.company_id = c.id
114 WHERE t.amount between 100 and 200
115 AND DATE(t.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-7-20', '2022-3-13')
116 AND t.declined = 0
117 ORDER BY t.AMOUNT DESC;
```

company_name	phone	country	timestamp	amount
Interdum Feugiat Sed Associates	04 88 40 32 52	United Kingdom	2021-07-20 10:12:15	164.86
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2022-03-13 13:37:34	164.32
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United Kingdom	2021-04-29 06:17:02	149.89
Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	2021-07-20 08:47:44	133.39
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2021-04-29 02:25:49	111.51

Result 62 x

Output

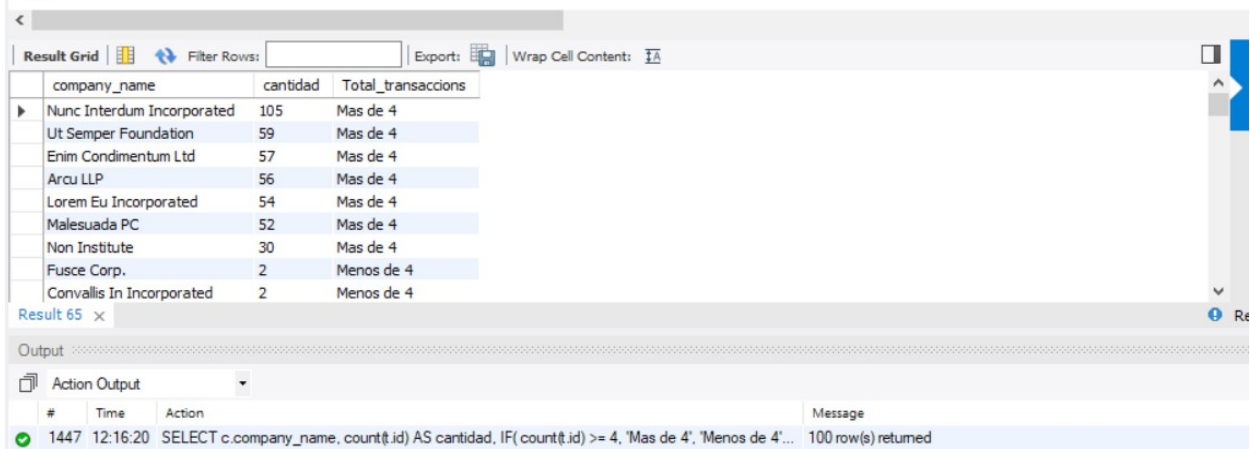
Action Output

#	Time	Action	Message
1444	12:14:26	SELECT c.company_name, c.phone, c.country, t.timestamp, t.amount FROM company c JOIN T...	5 row(s) returned

Exercici 2

Necessitem optimitzar l'assignació dels recursos i dependrà de la capacitat operativa que es requereixi, per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses, però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especifiquis si tenen més de 4 transaccions o menys.

```
119 --- Exercici 2 Necessitem optimitzar l'assignació dels recursos i dependrà de la capacitat operativa que es requereixi,
120 --- per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses,
121 --- però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especifiquis si tenen més
122 --- de 4 transaccions o menys.
123
124 • SELECT c.company_name, count(t.id) AS cantidad, IF( count(t.id) >= 4, 'Mas de 4', 'Menos de 4') AS Total_transaccions
125 FROM transaction t
126 JOIN company c ON t.company_id = c.id
127 GROUP BY c.company_name
128 ORDER BY cantidad DESC;
129
```



The screenshot shows a database management tool interface. The top section displays a SQL query. Below the query, the 'Result Grid' shows the results of the query. The grid has three columns: 'company_name', 'cantidad', and 'Total_transaccions'. The results are sorted by 'cantidad' in descending order. The bottom section shows the 'Output' pane, which displays the execution details of the query, including the time taken and the number of rows returned.

company_name	cantidad	Total_transaccions
Nunc Interdum Incorporated	105	Mas de 4
Ut Semper Foundation	59	Mas de 4
Enim Condimentum Ltd	57	Mas de 4
Arcu LLP	56	Mas de 4
Lorem Eu Incorporated	54	Mas de 4
Malesuada PC	52	Mas de 4
Non Institute	30	Mas de 4
Fusce Corp.	2	Menos de 4
Convallis In Incorporated	2	Menos de 4

Result 65 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1447	12:16:20	SELECT c.company_name, count(t.id) AS cantidad, IF(count(t.id) >= 4, 'Mas de 4', 'Menos de 4'...	100 row(s) returned