

NIVELL 1

1. Exercici 1

```
1  -----
2  ## NIVELL 1 ##
3  -----
4  ## Exercici 1
5  -- La teva tasca és dissenyar i crear una taula anomenada "credit_card" que emmagatzemi detalls crucials sobre les targetes de crèdit.
6  -- La nova taula ha de ser capaç d'identificar de manera única cada targeta i establir una relació adequada amb les altres dues taules
7  -- Després de crear la taula serà necessari que ingressis la informació del document denominat "dades_introduir_credit".
8  -- Recorda mostrar el diagrama i realitzar una breu descripció d'aquest.
9
10 CREATE TABLE credit_card (
11     id VARCHAR (15) PRIMARY KEY,
12     iban VARCHAR (100) NULL,
13     pan VARCHAR (100) NULL,
14     pin INT NULL,
15     cvv INT NULL,
16     expiring_date VARCHAR (100) NULL
17 );
18
```

19 • ALTER TABLE transaction
20 ADD CONSTRAINT FK_CCtransaction FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card(id);
21

Result Grid

	id	iban	pin	cvv	expiring_date	fecha_actual
▶	CdU-2938	R3234563122135768176999999	3257	984	10/30/22	NULL
	CdU-2945	DO26854763748537475216568689	9080	887	08/24/23	NULL
	CdU-2952	BG451VQL52710525608255	4598	438	06/29/21	NULL
	CdU-2959	CR7242477244335841535	3583	667	02/24/23	NULL
	CdU-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	10/29/24	NULL

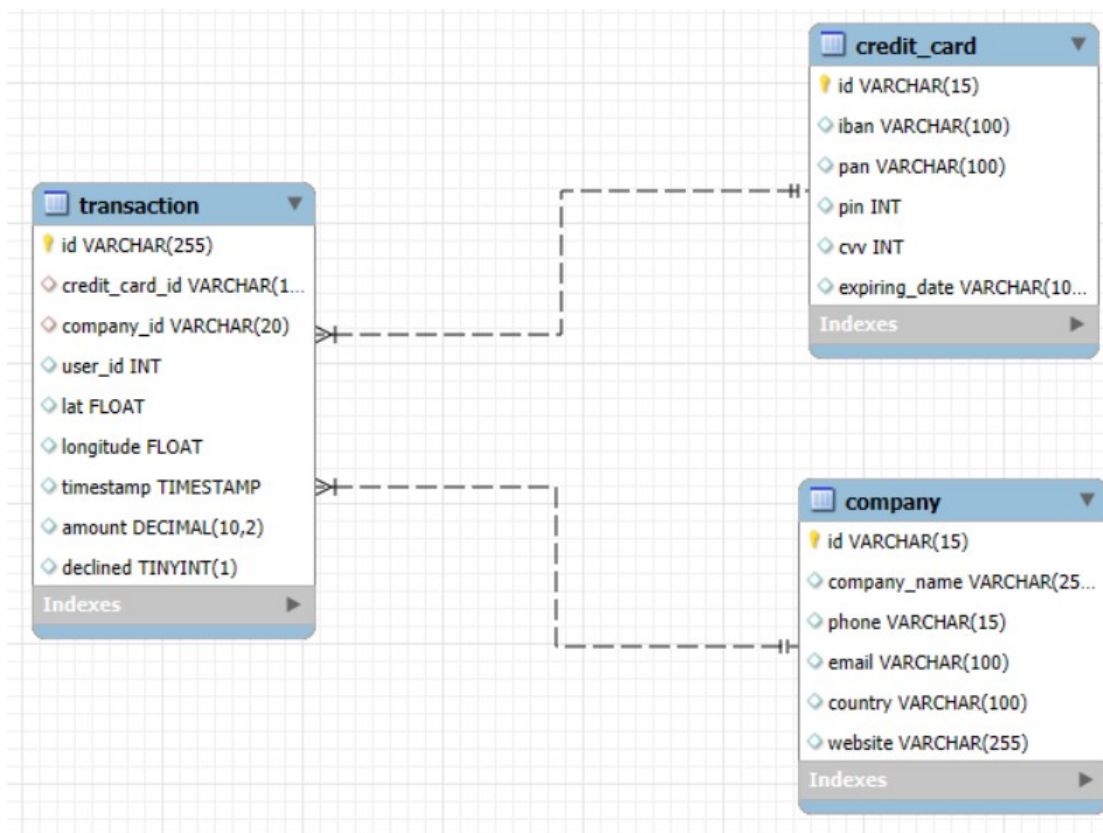
credit_card 48 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
2162	11:57:55	SELECT * FROM VistaMarketing ORDER BY Mitjana_de_compres DESC	100 row(s) returned
2163	12:03:18	SELECT * FROM credit_card	275 row(s) returned

Al realitzar el diagrama amb Database--Reverse Engineer surt el següent:



Com podem veure, el model estrella va agafant forma a l'afegir la taula Credit_card, ja que aquesta taula es una altra taula dimensional i com a tal està connectada de 1 a N. Les PK de cada taula estan marcades amb el símbol groc, mentre que a Transaction podem distingir les FK ja que tenen un romb/diamant vermell.

1. Exercici 2

```

25  ## Exercici 2
26  -- El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte de l'usuari amb ID CcU-2938.
27  -- La informació que ha de mostrar-se per a aquest registre és: R323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar
28
29  • UPDATE credit_card AS cc
30    SET iban = "R323456312213576817699999"
31    WHERE cc.id = "CcU-2938";
32
33  #Per mostrar el canvi:
34  • SELECT *
35    FROM credit_card
36    WHERE id="CcU-2938";
37

```

id	iban	pin	cvv	expiring_date	fecha_actual
CcU-2938	R323456312213576817699999	3257	984	10/30/22	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

1. Exercici 3

```

38  ## Exercici 3
39  -- En la taula "transaction" ingressa un nou usuari amb la següent informació:
40  #id      10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD
41  #credit_card_id  CcU-9999
42  #company_id      b-9999
43  #user_id          9999
44  #lat              829.999
45  #longitude        -117.999
46  #amount           111.11
47  #declined 0
48
49  • INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
50  VALUES ("10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99", "CcU-9998", "b-9999", "9999", "829.999", "-117.999", "111.11", "0");
51
52  #Tambien podriem haver pensat:
53  #INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount, declined)
54  #VALUES ("10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99", "CcU-9998", "b-9999", "9999", "829.999", "-117.999", current_timestamp, "111.11", "0");
55  #Així ens posaria la informació actual en el camp "timestamp"

```

Result Grid

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
EAD9435C-77C0-3D84-D9A9-BF535EDA7A	CcU-3694	b-2618	267	-45.6503	63.6176	2021-05-01 18:41:40	113.49	0
EC243849-3D95-A5B3-2984-6F8AA1A5B999	CcU-3673	b-2618	267	-43.1488	-47.0093	2021-03-23 02:17:50	38.03	0
F22B8361-E3CD-8C41-DD6A-A4694F175CD8	CcU-3729	b-2618	266	38.2838	78.8201	2021-08-22 15:01:01	385.28	0
10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD	CcU-9999	b-9999	9999	829.999	-117.999		111.11	0

transaction 50 x

Apply Revert

1. Exercici 4

```

61  ## Exercici 4
62  -- Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recorda mostrar el canvi realitzat.
63
64  • ALTER TABLE credit_card
65  DROP COLUMN pan;
66
67  • DESCRIBE credit_card;
68

```

Result Grid

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(15)	NO	PRI		
iban	varchar(100)	YES			
pin	varchar(4)	YES			
cvv	int	YES			
expiring_date	varchar(100)	YES			

NIVELL 2

2. Exercici 1

```

70  -----
71  ## NIVELL 2 ##
72  -----
73  ## Exercici 1
74  -- Elimina de la taula transaction el registre amb ID 02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02 de la base de dades.
75
76  • DELETE FROM transaction
77  WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02";
78
79  #Per comprovar que ja no està:
80  • SELECT *
81  FROM transaction
82  WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02";
83

```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

transaction 52 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
2166	12:11:09	DESCRIBE credit_card	6 row(s) returned
2167	12:15:44	SELECT * FROM transaction WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02"	0 row(s) returned

2. Exercici 2

```

76  ## Exercici 2
77  -- La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives.
78  -- S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions.
79  -- Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing que contingui la següent informació:
80  -- Nom de la companyia. Telèfon de contacte. País de residència. Mitjana de compra realitzat per cada companyia.
81  -- Presenta la vista creada, ordenant les dades de major a menor mitjana de compra.
82
83  • CREATE VIEW VistaMarketing AS
84  SELECT company_name, phone, co.country, round(avg(amount),2) AS Mitjana_de_compres
85  FROM company AS co
86  JOIN transaction AS tr
87  ON co.id = tr.company_id
88  WHERE declined = 0
89  GROUP BY 1, 2, 3;
90
91  • SELECT *
92  FROM VistaMarketing
93  ORDER BY Mitjana de compres DESC;
94

```

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

	company_name	phone	country	Mitjana_de_compres
▶	Eget Ipsum Ltd	03 67 44 56 72	United States	481.86
	Sed Id Limited	07 28 18 18 13	United States	477.51
	Neque Tellus Incorporated	04 43 18 34 19	Ireland	477.10
	Nunc Sit Incorporated	07 28 42 63 63	Norway	461.83
	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	United Kingdom	458.74
	Maecenas Maleuada Frinnilla Inc.	09 38 53 76 61	Netherlands	451.79

VistaMarketing 47 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
2161	11:57:52	CREATE VIEW VistaMarketing AS SELECT company_name, phone, co.country, round(ava/amoun...	0 row(s) affected

2. Exercici 3

```
104  ## Exercici 3
105  -- Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany"
106
107  • SELECT *
108  FROM VistaMarketing
109  WHERE country = "Germany";
110
```

company_name	phone	country	Mitjana_de_compres
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	293.57
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	60.99
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	242.95
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	15.05
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	396.15
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	308.99
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	280.34
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.90

VistaMarketing 53 x

Output

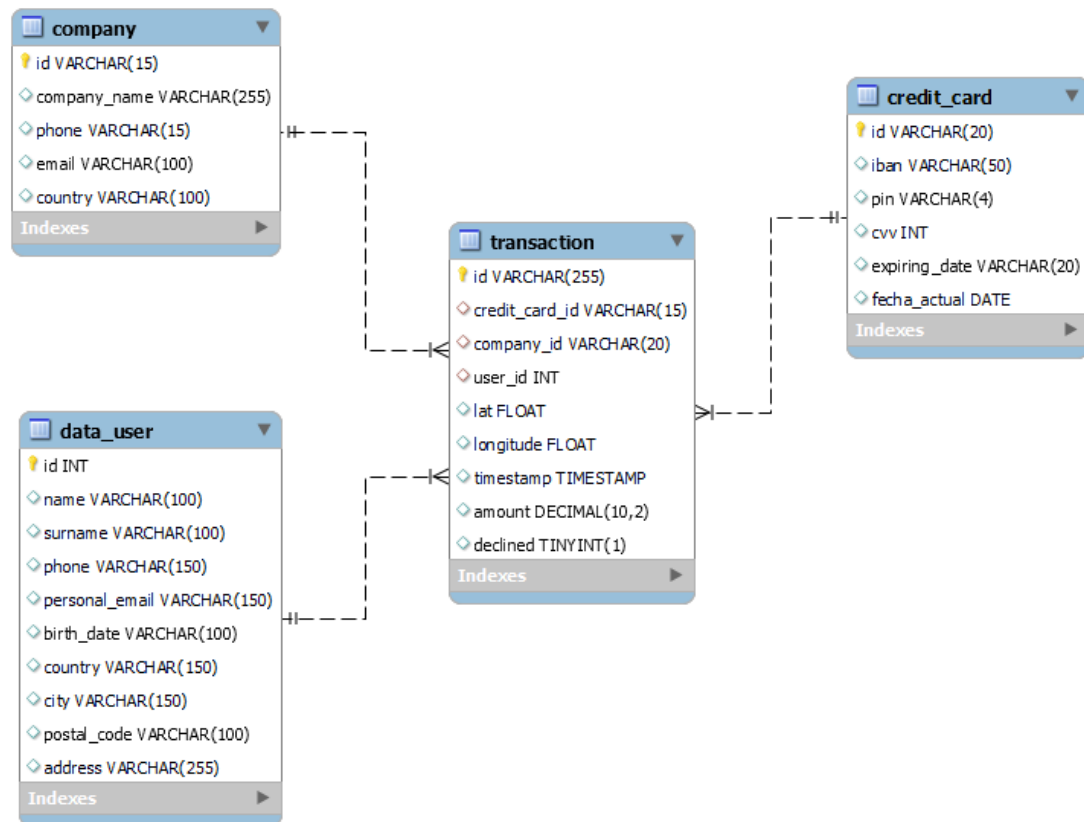
Action Output

#	Time	Action	Message
2167	12:15:44	SELECT * FROM transaction WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02"	0 row(s) returned
2168	12:17:17	SELECT * FROM VistaMarketing WHERE country = "Germany"	8 row(s) returned

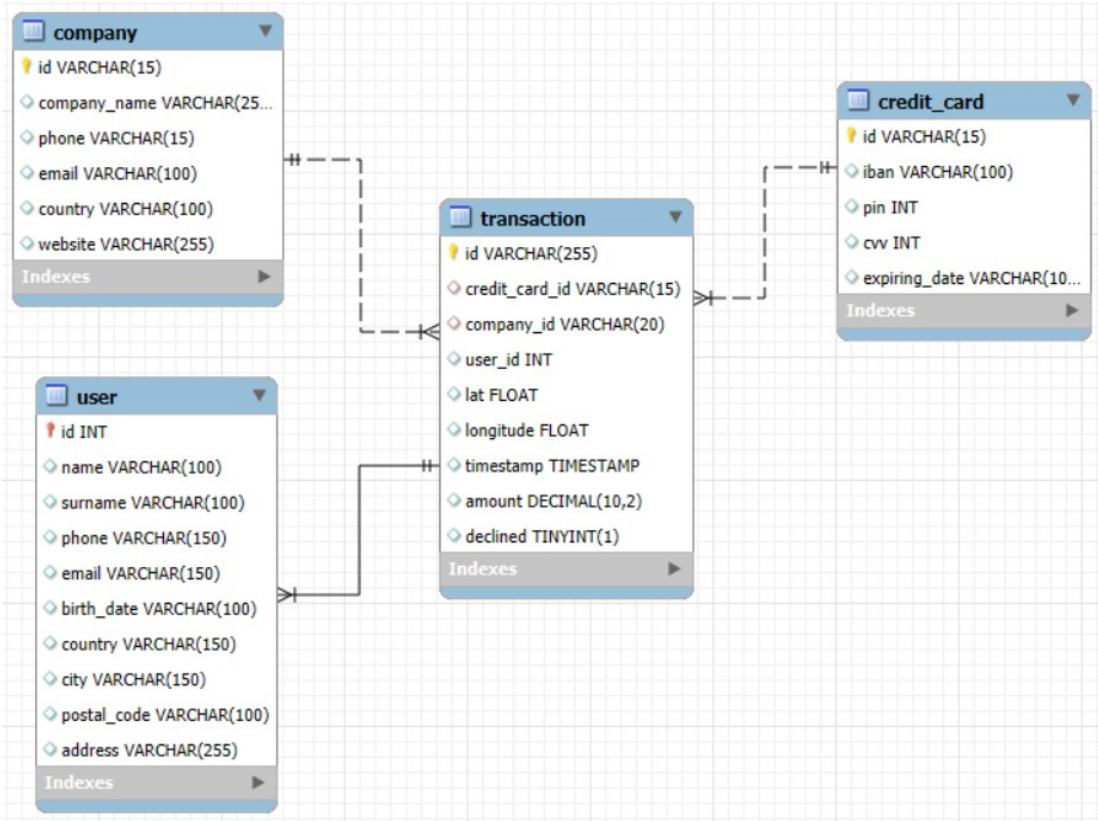
NIVELL 3

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:



Però després d'executar els documents de "estructura_dades_user" i "dades_introduir_user", el diagrama queda així:



Per tant cal realitzar les següents modificacions:

```

106  ## NIVELL 3 ##
107  -----
108  ## Exercici 1
109  -- La setmana vinent tindràs una nova reunió amb els gerents de màrqueting. Un company del teu equip va realitzar modificacions en la b
110  -- dades, però no recorda com les va realitzar. Et demana que l'ajudis a deixar els comandos executats per a obtenir el següent diagram
111
112  #1) Treure la columna "website" de Company
113  • ALTER TABLE company
114    DROP COLUMN website;
115
116  #2) Canviar el tipus de dades a la columna "pin" de Credit_card
117  • ALTER TABLE credit_card
118    CHANGE pin pin VARCHAR(4);
119
120  #3) Afegir la columna "fecha_actual" a Credit_card
121  • ALTER TABLE credit_card
122    ADD COLUMN fecha_actual date;
123
124  #4) Canviar el nom de la columna "email" a "personal_email" a la taula User
125  • ALTER TABLE user
126    CHANGE email personal_email varchar(150);
  
```

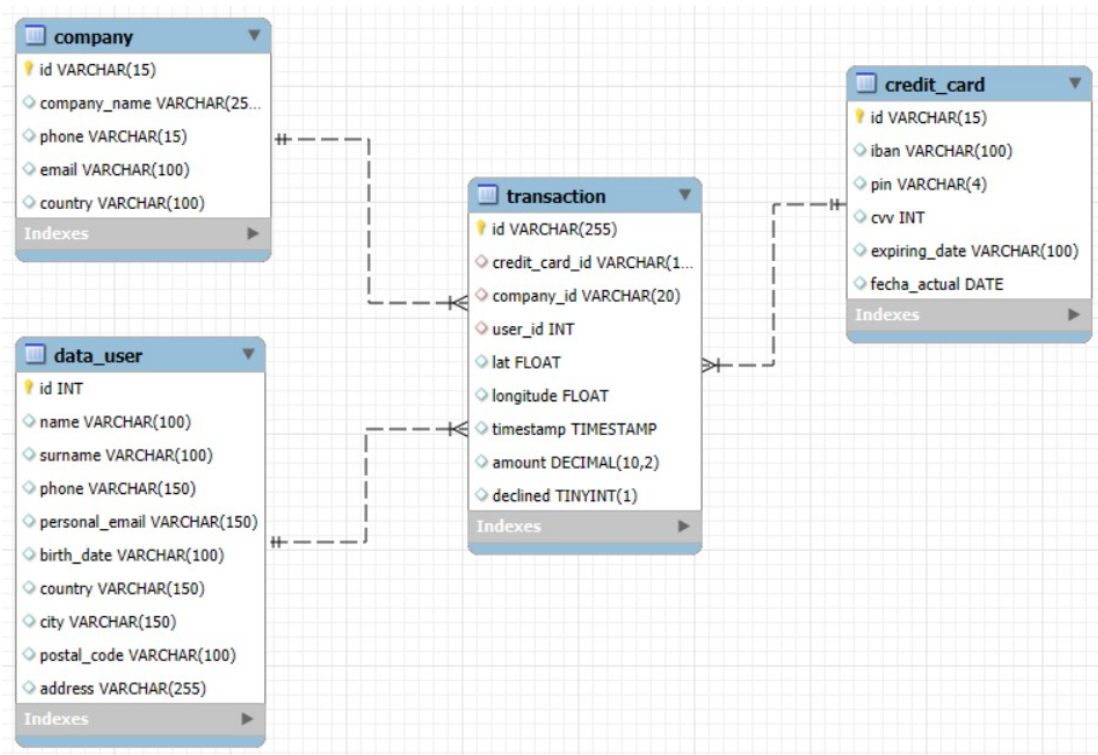
#	Time	Action	Message
2106	00:52:11	SELECT t.id AS "ID de la transacció", us.name AS "Nom usuari", us.surname AS "Cognom usuari"...	586 row(s) returned
2107	10:34:32	ALTER TABLE company DROP COLUMN website	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
2108	10:34:42	ALTER TABLE credit_card CHANGE pin pin VARCHAR(4)	275 row(s) affected Records: 275 Duplicates: 0 Warnings: 0
2109	10:34:47	ALTER TABLE credit_card ADD COLUMN fecha_actual date	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
2110	10:34:51	ALTER TABLE user CHANGE email personal_email varchar(150)	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

135 #5) Corregir la Foreign Key que hi ha a "id" de user, que es Primary Key en aquesta taula i hauria de ser FK a transaction.
136 #Per a això miro com es diu aquesta relació i l'elimino. Després he d'afegir el user 9999, per llavors poder crear una relació
137 #nova amb PK a "id" de User i la FK a "user_id" a Transaction
138 • ALTER TABLE user
139 DROP FOREIGN KEY user_ibfk_1;
140
141 • INSERT INTO user (id)
142 VALUES ("9999");
143 #O també es pot fer:
144 • INSERT INTO user
145 VALUES ("9999", null, null, null, null, null, null, null, null, null);
146
147 • ALTER TABLE transaction
148 ADD CONSTRAINT FK_TransUser FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES user(id);
149
150 #6) Canvio el nom de la taula User a Data_user
151 • RENAME TABLE user TO data_user;

```

Després de tots aquests canvis, el diagrama queda així:



3. Exercici 2


```

154 # Exercici 2
155 -- L'empresa també et sol·licita crear una vista anomenada "InformeTecnico" que contingui la següent informació:
156 # ID de la transacció
157 # Nom de l'usuari/ària
158 # Cognom de l'usuari/ària
159 # IBAN de la targeta de crèdit usada.
160 # Nom de la companyia de la transacció realitzada.
161 -- Assegura't d'incloure informació rellevant de totes dues taules i utilitza àlies per a canviar de nom columnes segons sigui necessari
162 -- Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de manera descendent en funció de la variable ID de transaction.
163 • CREATE VIEW InformeTecnico AS
164 SELECT tr.id AS "ID de la transacció", du.name AS "Nom usuari", du.surname AS "Cognom usuari", cc.iban, co.company_name AS "Nom de la c
165 FROM transaction AS tr
166 JOIN data_user AS du
167 ON tr.user_id = du.id
168 JOIN credit_card AS cc
169 ON tr.credit_card_id = cc.id
170 JOIN company AS co
171 ON tr.company_id = co.id;

```

Views

- informetecnico
 - ID de la transacció
 - Nom usuari
 - Cognom usuari
 - iban
 - Nom de la companyia de la transacció realitzada
- vistamarketing
- Stored Procedures
- Functions
- world

administration Schemas

formation

No object selected

```

172
173 • SELECT *
174 FROM InformeTecnico
175 ORDER BY 1 DESC;

```

Result Grid

ID de la transacció	Nom usuari	Cognom usuari	iban	Nom de la companyia de la transacció realitzada
FE96CE47-8D59-381C-4E18-E3CA3D44E8FF	Kenyon	Hartman	DO26854763748537475216568689	Magna A Neque Industries
FE809ED4-2D86-55AC-C915-929516E46468	Molly	Gilliam	SE2813123487163628531121	Nunc Interdum Incorporated
FD9CBCCD-8E1E-8DA1-4606-7E3A6F3A5A65	Linus	Willis	KW9485332754781757886242955643	Nunc Interdum Incorporated
FD89D51B-AE8D-77DC-E450-B8083FBD3187	Hilda	Levy	LT053237077744561475	Malesuada PC
FD2E8957-414E-8EEC-E9AD-59AA7A8A6290	Hedwig	Gilbert	GE84848451582810541526	Neque Tellus Imperdiet Corp.
FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8DD92A373391	Hakeem	Alford	MD1234119525145401270486	Nunc Interdum Incorporated
FBD7E0D6-8A6B-F5BC-0CA9-EA4B8760100C	Hedwig	Gilbert	MU4132333444534342541344788855	Mauris Id Inc.
FAC76A80-8448-69AA-E892-426C2F12621C	Slade	Poole	MT053WCF58868200575771634583813	Arcu LLP
FAAD3FFC-1A17-E141-43D3-359A5BA7CB3B	Hedwig	Gilbert	GE90157928843338134463	Lorem Eu Incorporated
FA053936-75D8-85FA-490D-98624E1B920A	Hedwig	Gilbert	GT02497653655330848247645975	Non Justo Corp.
F85A7D75-2778-9D75-D776-3F41A828DE88	Sarah	Beck	VG1468087984174645729577	Ut Semper Foundation

InformeTecnico 58 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
2172	12:26:45	SELECT * FROM InformeTecnico ORDER BY 1 DESC	586 row(s) returned

bject Info Session