

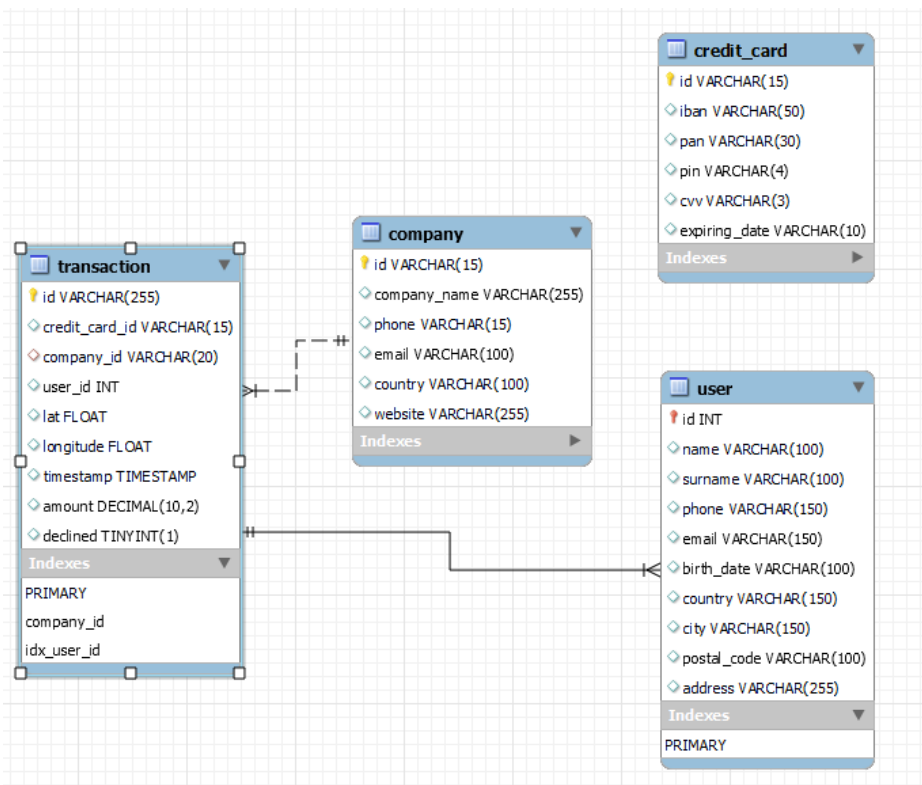
Tasca S3.01

Nivell 1

Exercici 1

```
5  /** La teva tasca és dissenyar i crear una taula anomenada "credit_card" que emmagatzemi detalls
6  crucials sobre les targetes de crèdit. La nova taula ha de ser capaç d'identificar de manera única
7  cada targeta i establir una relació adequada amb les altres dues taules ("transaction" i "company").
8  Després de crear la taula serà necessari que ingressis la informació del document denominat
9  "dades_introduir_credit". Recorda mostrar el diagrama i realitzar una breu descripció d'aquest. */
10
11  -- Estructura de la nova taula
12  CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card (
13      id VARCHAR(15) PRIMARY KEY REFERENCES transaction(credit_card_id), -- credit_card_id from transaction
14      iban VARCHAR(50),
15      pan VARCHAR(30),
16      pin VARCHAR(4),
17      cvv VARCHAR(3),
18      expiring_date VARCHAR(10) -- Entenc que les dates no segueixen el format ISO. Millor utilitzar VARCHAR que DATE?
19  );
20
21  -- Introdueixo les dades del document "datos_introducir_user" i creo el diagrama
22  SELECT * FROM credit_card;
```

Result Grid						
Filter Rows:						
Edit:						
Export/Import:						
Wrap Cell Content:						
id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date	
CdU-2938	TR301950312213576817638661	5424465566813633	3257	984	10/30/22	
CdU-2945	DO26854763748537475216568689	5142423821948828	9080	887	08/24/23	
CdU-2952	BG45IVQL52710525608255	4556 453 55 5287	4598	438	06/29/21	
CdU-2959	CR7242477244335841535	372461377349375	3583	667	02/24/23	
CdU-2966	RG771KTN15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	10/29/24	

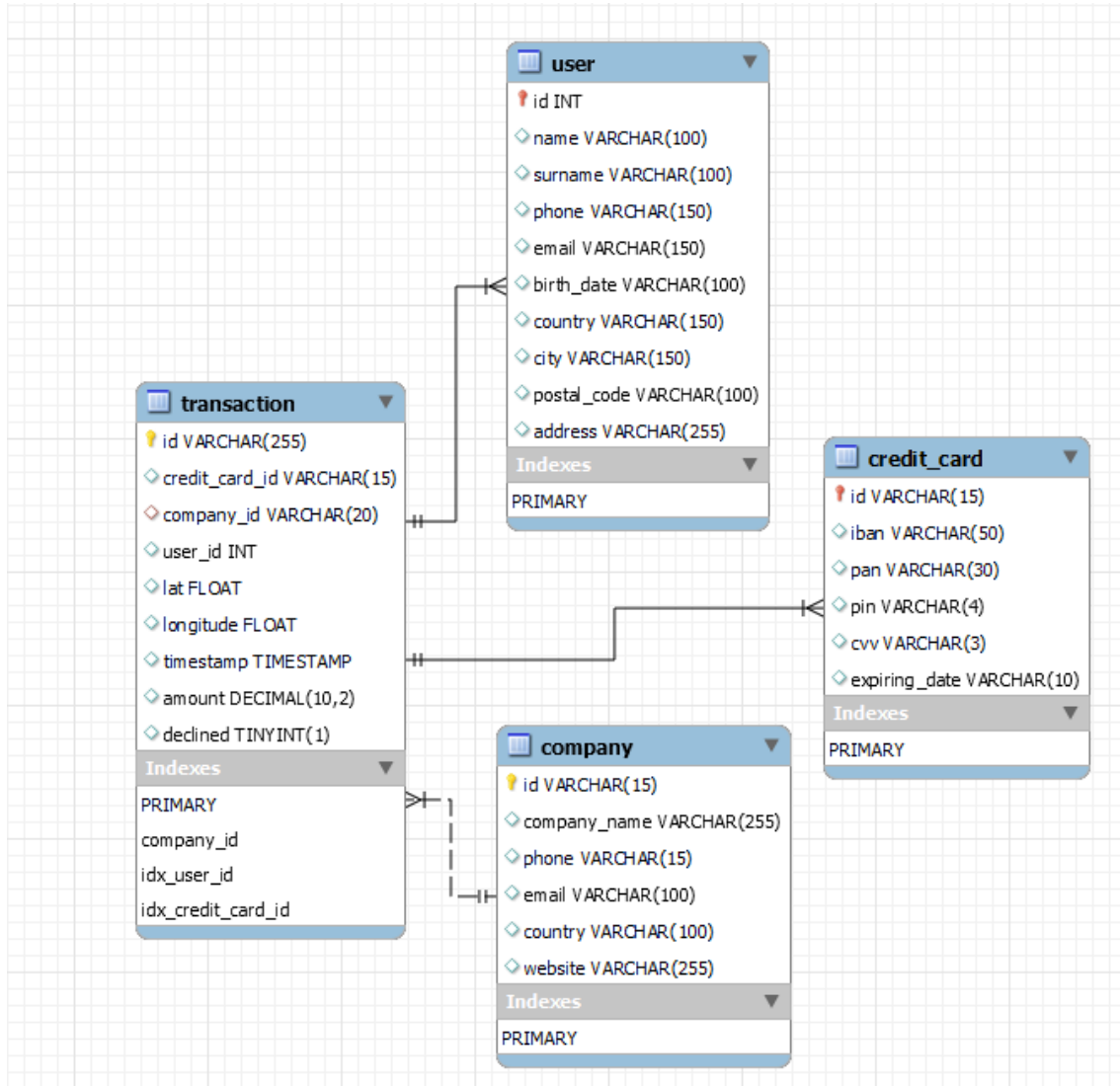


```
24  -- He intentat afegir "FOREIGN KEY (id) REFERENCES transaction(credit_card_id)", però donava error
25
26  -- Entenc que falta la clau forana i crear un índex a "transaction".
27  ALTER TABLE credit_card
28  ADD FOREIGN KEY (id) REFERENCES transaction(credit_card_id); -- Segueix donant error "missing index"
29
```

```

30 -- Correcció: creo l'índex i modifico la taula credit_card
31 • CREATE INDEX idx_credit_card_id ON transaction(credit_card_id);
32 • ALTER TABLE credit_card
33 ADD FOREIGN KEY (id) REFERENCES transaction(credit_card_id);
34

```



Exercici 2

```

32 • /** El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte de l'usuari amb
33 el: id CcU-2938. Es requereix actualitzar la informació que identifica un compte bancari a nivell
34 internacional (identificat com "IBAN"): TR323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar. **
35
36 • SELECT * FROM credit_card
37 WHERE id = "CcU-2938"; -- Busco l'id
38

```

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	TR301950312213576817638661	5424465566813633	3257	984	10/30/22
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```

36 • SELECT * FROM credit_card
37 WHERE id = "CcU-2938"; -- Busco l'id
38
39 • UPDATE credit_card
40 SET iban = "TR323456312213576817699999"
41 WHERE id = "CcU-2938"; -- Faig el canvi i executo de nou l'ordre de dalt per comprovar-ho
42
43 ## Exercici 3
44

```

Result Grid						
Filter Rows:						
Edit:						
Export/Import:						
Wrap Cell Content:						
id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date	
CcU-2938	TR323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	10/30/22	
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Exercici 3

```

61 • INSERT INTO transaction(id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, amount, declined)
62 VALUES ('10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', '9999', '829.999', '-117.999', '111.11', '0');
63 -- Dona error ja que hi ha una clau forana a "company_id"
64
65 • SELECT * FROM company
66 WHERE id = "b-9999"; -- Entenc que el problema és que no existeix cap companyia b-9999
67
68 • INSERT INTO company(id)
69 VALUES ('b-9999'); -- Introdueixo la companyia a la taula "company" i torno a executar l'ordre de dalt. Ara funciona.
70
71 • SELECT * FROM transaction
72 WHERE company_id = "b-9999";
73

```

Result Grid									
Filter Rows:									
Edit:									
Export/Import:									
Wrap Cell Content:									
id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined	
10881D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD	CcU-9999	b-9999	9999	829.999	-117.999	NULL	111.11	0	
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Exercici 4

```

77 • /** Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card.
78 Recordar mostrar el canvi realitzat. */
79
80 • SELECT * FROM credit_card;
81

```

Result Grid						
Filter Rows:						
Edit:						
Export/Import:						
Wrap Cell Content:						
id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date	
CcU-2938	TR323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	10/30/22	
CcU-2945	DO26854763748537475216568689	5142423821948828	9080	887	08/24/23	
CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4556 453 55 5287	4598	438	06/29/21	
CcU-2959	CR7242477244335841535	372461377349375	3583	667	02/24/23	
CcU-2966	BG72LKTO15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	10/29/24	

```

80 • SELECT * FROM credit_card;
81
82 • ALTER TABLE credit_card
83 DROP COLUMN pan; -- Elimino la columna i torno a executar l'ordre de dalt per comprovar-ho.

```

Result Grid					
Filter Rows: <input type="text"/>					
Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:					
	id	iban	pin	cvv	expiring_date
▶	CdU-2938	TR323456312213576817699999	3257	984	10/30/22
	CdU-2945	NO26854763748537475216568689	9080	887	08/24/23

Nivell 2

Exercici 1

```

89  /** Elimina el registre amb id 02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02 de la base de dades. */
90
91 • SELECT * FROM transaction
92 WHERE id LIKE "%02C6201E%"; -- Busco l'id
93
94 -- Elimino el registre
95 • DELETE FROM transaction
96 WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02";
97 -- No deixa
98 • SET foreign_key_checks = 0; -- Elimino les restriccions de clau forana
99 • DELETE FROM transaction
100 WHERE id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02"; -- Ara sí
101 • SET foreign_key_checks = 1; -- Reestableixo les comprovacions
102

```

Exercici 2

```

109  /** La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi
110  i estratègies efectives. S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les
111  companyies i les seves transaccions. Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing
112  que contingui la següent informació: Nom de la companyia. Telèfon de contacte. País de residència.
113  Mitjana de compra realitzat per cada companyia. Presenta la vista creada, ordenant les dades de
114  major a menor mitjana de compra. */
115
116
117 • CREATE VIEW VistaMarketing AS
118 SELECT company_name, phone, country, AVG(amount) AS avg_comp_amount
119 FROM transactions.company
120 INNER JOIN transactions.transaction
121 ON company.id = transaction.company_id
122 GROUP BY company_id
123 ORDER BY avg_comp_amount DESC;
124
125 • SELECT * FROM VistaMarketing; -- Visualitzem els resultats.
126
127 -- També podria haver creat la vista sense ORDER BY i usar-lo després al SELECT

```

Result Grid				
Filter Rows: <input type="text"/>				
Export: Wrap Cell Content:				
	company_name	phone	country	avg_comp_amount
▶	Eget Ipsum Ltd	03 67 44 56 72	United States	473.075000
	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	United Kingdom	468.345000
	Sed Id Limited	07 28 18 18 13	United States	461.210000
	Justo Eu Arcu Ltd	08 42 56 71 52	Italy	443.635000
	Foet Tincidunt Dui Institute	05 35 93 32 44	Netherlands	442.520000

Exercici 3

```
131  /** Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de
132  residència en "Germany" **/
133
134  SELECT *
135  FROM VistaMarketing
136  WHERE country = "Germany";
```

company_name	phone	country	avg_comp_amount
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	385.265000
Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	289.645000
Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.900000
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	244.025238
Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	240.800000
Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	206.465000
Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	184.310000
Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	156.730000

Nivell 3

Exercici 1

```
141  /** La setmana vinent tindràs una nova reunió amb els gerents de màrqueting. Un company del teu equip
142  va realitzar modificacions en la base de dades, però no recorda com les va realitzar. Et demana que
143  l'ajudis a deixar els comandos executats per a obtenir les següents modificacions (s'espera que
144  realitzin 6 canvis): **/
145
```

```
146  -- Taula transaction: res
147  -- Taula company: eliminar camp website (1)
```

```
148  • SELECT * FROM company;
```

id	company_name	phone	email	country	website
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany	https://instagram.com/site
b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia	https://whatsapp.com/group/9

```
147  -- Taula company: eliminar camp website (1)
```

```
148  • SELECT * FROM company;
```

```
149
150  • ALTER TABLE company
```

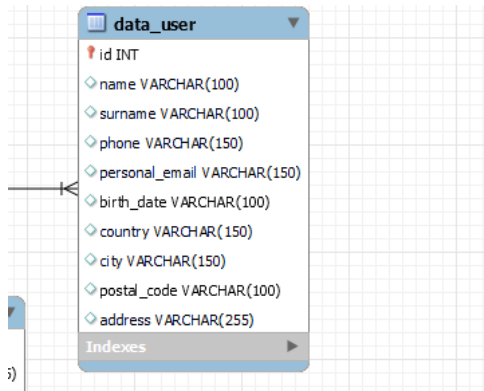
```
151  DROP COLUMN website; -- Elimino columna i torno a fer SELECT per comprovar-ho.
```

id	company_name	phone	email	country
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany
b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia

```

153 -- Taula user: canviar nom taula a data_user (2), columna email a personal_email (3)
154
155 • RENAME TABLE user TO data_user;
156
157 • ALTER TABLE data_user
158   RENAME COLUMN email TO personal_email;
159

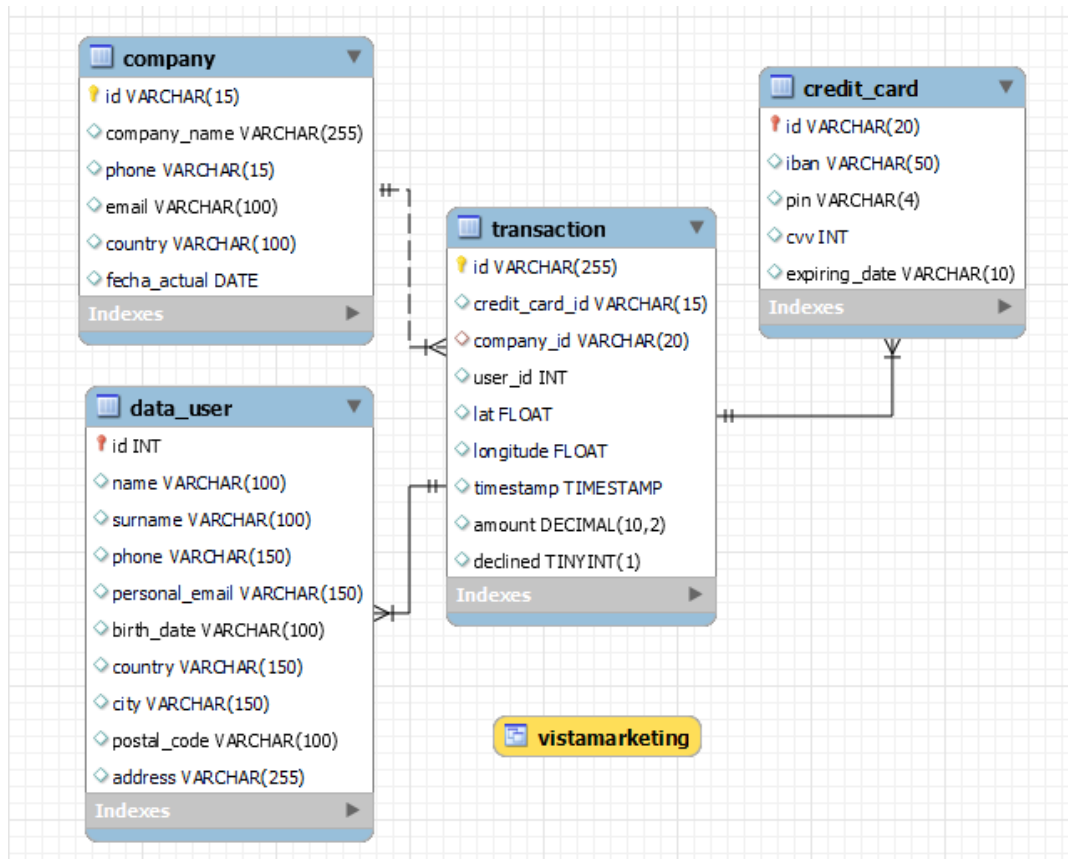
```



```

160 -- Taula credit_card: canviar id a VARCHAR(20) en comptes de 15 -afecta altres taules? (4), cvv a INT (5) i afegir fecha_actual DATE (6)
161
162 • ALTER TABLE credit_card
163   MODIFY COLUMN id VARCHAR(20);
164
165 • ALTER TABLE credit_card
166   MODIFY COLUMN cvv INT;
167
168 • ALTER TABLE company
169   ADD COLUMN fecha_actual DATE; -- També es podria posar en una sola ordre ALTER TABLE etc.
170

```



Exercici 2

```
180  /** L'empresa també et sol·licita crear una vista anomenada "InformeTecnico" que contingui la següent informació:
181
182      ID de la transacció
183      Nom de l'usuari/ària
184      Cognom de l'usuari/ària
185      IBAN de la targeta de crèdit usada.
186      Nom de la companyia de la transacció realitzada.
187      Assegura't d'incloure informació rellevant de totes dues taules i utilitza àlies per a canviar de nom columnes segons sigui necessari.
188
189      Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de manera descendent en funció de la variable ID de transaction. **/
190
191  • CREATE VIEW InformeTecnico AS
192  SELECT transaction.id AS transaction_id,
193  data_user.name AS user_name,
194  data_user.surname AS user_surname,
195  credit_card.iban AS credit_card_iban,
196  company.company_name
197  FROM transaction
198  INNER JOIN company
199  ON transaction.company_id = company.id
200  INNER JOIN credit_card
201  ON transaction.credit_card_id = credit_card.id
202  INNER JOIN data_user
203  ON transaction.user_id = data_user.id;
204
205  • SELECT * FROM InformeTecnico
206  ORDER BY transaction_id DESC;
```

transaction_id	user_name	user_surname	credit_card_iban	company_name
FE96CE47-8D59-381C-4E18-E3CA3D44E8FF	Kenyon	Hartman	DO26854763748537475216568689	Magna A Neque Industries
FE809ED4-2D86-55AC-C915-929516E4646B	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
FD2E8957-414B-BEEC-E9AD-59AA7A8A6290	Hedwig	Gilbert	GE84848451582810541526	Neque Tellus Imperdiet Corp.
FCE2AB9A-271D-2BDC-9E49-8DD92A373391	Hakeem	Alford	MD1234119525145401270486	Nunc Interdum Incorporated
FBD7E0D6-BA6B-F5BC-0CA9-EA4B8760100C	Hedwig	Gilbert	MU4132333444534342541344788855	Mauris Id Inc.
FAC76A80-8448-69AA-E892-426C2F12621C	Slade	Poole	MT05JWCF58868200575771634583813	Arcu LLP
FAAD3FFC-1A17-E141-43D3-359A5BA7CB3B	Hedwig	Gilbert	GE90157928843338134463	Lorem Eu Incorporated
FA053936-75D8-85FA-490D-9B624E1B920A	Hedwig	Gilbert	GT02497653655330848247645975	Non Justo Corp.
F85A7D75-2778-9D75-D776-3F41A828DE88	Sarah	Beck	VG1468087984174645729577	Ut Semoer Foundation