Tarea S2.01. Nociones básicas SQL

# Nivel 1

Ejercicio 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.

Esquema de la base de datos:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1 a n

Base de datos relacional. Dos tablas: “transaction” y “company”.

La **tabla “transaction”** contiene información sobre las transacciones o ventas que se produjeron en la empresa. Hay un total de 587, cada una de ellas representadas con un código alfanumérico único(“id”). Además, para cada una de las ventas, la tabla guarda información de la tarjeta de crédito con la que se pagó (“credit\_card\_id”), el código de la empresa a la que se realizó la venta (“company\_id”), el código del usuario que realizó la venta (“user\_id”), la hora en que se produjo (“timestamp”) y su ubicación (“lat” y “longitude”), el valor total de la venta (“amount”) sin especificar la moneda, y si se aceptó o rechazó la venta (“declined”). No tenemos información suficiente para saber en qué moneda están registradas estas transacciones, ni para confirmar el significado de 0 y 1 en la columna “declined”, aunque probablemente el 0 corresponda a una transacción NO RECHAZADA y el 1 a una transacción RECHAZADA.

La **tabla “company”** contiene información sobre las empresas. Son un total de 100 empresas representadas con un código único (“id”), el nombre de la empresa (“company\_name”), el teléfono y correo de contacto (“pone” y “email”), el país al que pertenece (“country”) y la URL de su página web (“website”).

La tabla **“transaction”** contiene una **clave primaria “id”** correspondiente a cada transacción única, mientras que la tabla **“company”** contiene una **clave primaria “id”** correspondiente a cada empresa única, y que actúa como **clave foránea “company\_id”** en la tabla **“transaction”**, es la forma en que se relacionan ambas tablas.

La relación entre “id.company” y “transaction.company\_id” es de tipo **1 a n**, ya que cada “id.company” es único en su tabla pero puede aparecer en varios registros de la tabla “transaction”.

Ejercicio 2 –

Utilitzant JOIN realitzaràs les següents consultes:

* Llistat dels països que estan fent compres

Países que están haciendo compras:

* Australia
* Belgium
* Canada
* China
* France
* Germany
* Ireland
* Italy
* Netherlands
* New Zealand
* Norway
* Spain
* Sweden
* United Kingdom
* United States
* Des de quants països es realitzen les compres.

Las compras se están realizando desde 15 países distintos (listados anteriormente).

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

La empresa "Eget Ipsum Ltd" es la que mayor media de ventas tiene con un total de 473.075.

Ejercicio 3 –

Utilitzant només subconsultes (sense utilitzar JOIN):

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

Las empresas de Alemania efectuaron un total de 118 transacciones.

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

Empresas:

* A Institute
* Ac Fermentum Incorporated
* Ac Industries
* Aliquam PC
* Aliquet Diam Limited
* Aliquet Sem Limited
* Amet Institute
* Amet Luctus Vulputate Foundation
* Ante Iaculis Nec Foundation
* Arcu LLP
* At Pede Corp.
* Auctor Mauris Corp.
* Augue Foundation
* Dictum Eu Corp.
* Dis Parturient Institute
* Donec Fringilla PC
* Donec Ltd
* Egestas Nunc Sed Limited
* Eget Ipsum Ltd
* Eget Tincidunt Dui Institute
* Elit Etiam Laoreet Associates
* Enim Condimentum Ltd
* Erat LLP
* Et Magnis Ltd
* Fringilla LLC
* Fringilla Porttitor Incorporated
* Fusce Corp.
* Gravida Sagittis LLP
* Integer Mollis Corp.
* Interdum Feugiat Sed Associates
* Justo Eu Arcu Ltd
* Lacus Quisque Associates
* Lorem Eu Incorporated
* Lorem Ipsum Dolor Corp.
* Maecenas Malesuada Fringilla Inc.
* Magna A Neque Industries
* Magna Incorporated
* Malesuada PC
* Mattis Foundation
* Mauris Id Inc.
* Mauris Incorporated
* Mauris Institute
* Metus Vitae Associates
* Mus Aenean Eget Foundation
* Nascetur Ridiculus Mus Inc.
* Neque Tellus Imperdiet Corp.
* Neque Tellus Incorporated
* Netus Et Malesuada Ltd
* Nibh Phasellus Corporation
* Non Ante LLP
* Non Institute
* Non Magna LLC
* Nunc Interdum Incorporated
* Nunc Sit Incorporated
* Pede Cum Ltd
* Placerat LLP
* Quam A Felis Industries
* Risus Associates
* Rutrum Non Inc.
* Sapien Nunc Pulvinar LLP
* Sed Id Limited
* Sed LLC
* Sed Nunc Ltd
* Tincidunt Orci Limited
* Tortor Nunc Commodo Company
* Turpis Company
* Urna Convallis Associates
* Ut Semper Foundation
* Vestibulum Lorem PC
* Viverra Donec Foundation
* Eliminaran del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat d'aquestes empreses.

Todas las empresas de la tabla “company” tienen transacciones registradas en la tabla “transaction”, por lo que no se eliminará ninguna.

# Nivel 2

Ejercicio 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.

Los 5 días que generaron mayor cantidad de ingresos son:

# Date Total

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 –

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

Media de ventas por país:

# Country 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 –

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.

La lista resultante contiene 100 transacciones, entre ellas “Non Institute”.

* Mostra el llistat aplicant solament subconsultes.

Llego al mismo resultado, pero no consigo mostrar las 3 columnas como en el anterior.

# Nivel 3

Ejercicio 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.

Ejercicio 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.