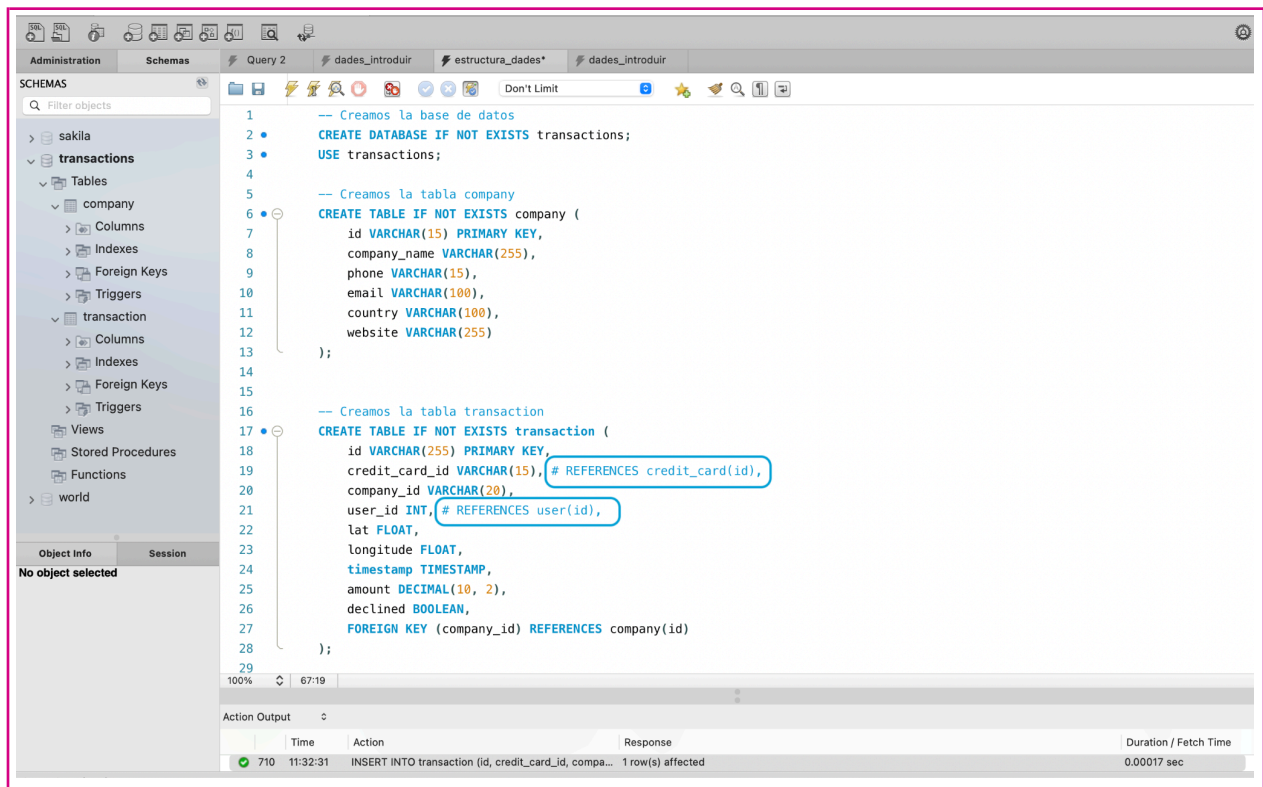


Nivell 1

- Exercici 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.

Em donava error al importar l'estructura de les dades, deia que no trobava les referències. Per recomanació de companyes, he comentat les referències.



Característiques principals de l'esquema creat:

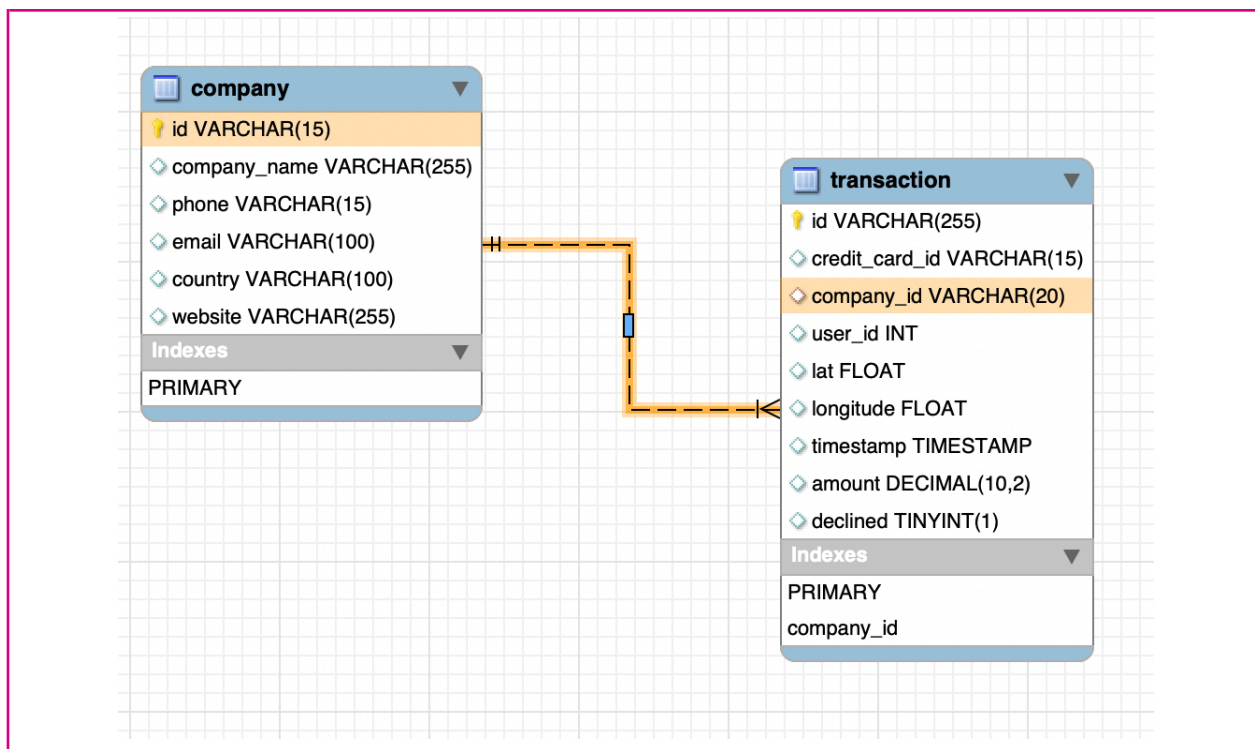
- És una base de dades anomenada “transactions”
- L'esquema té dues taules: “company” i “transaction”

Explicació de les diferents taules i variables:

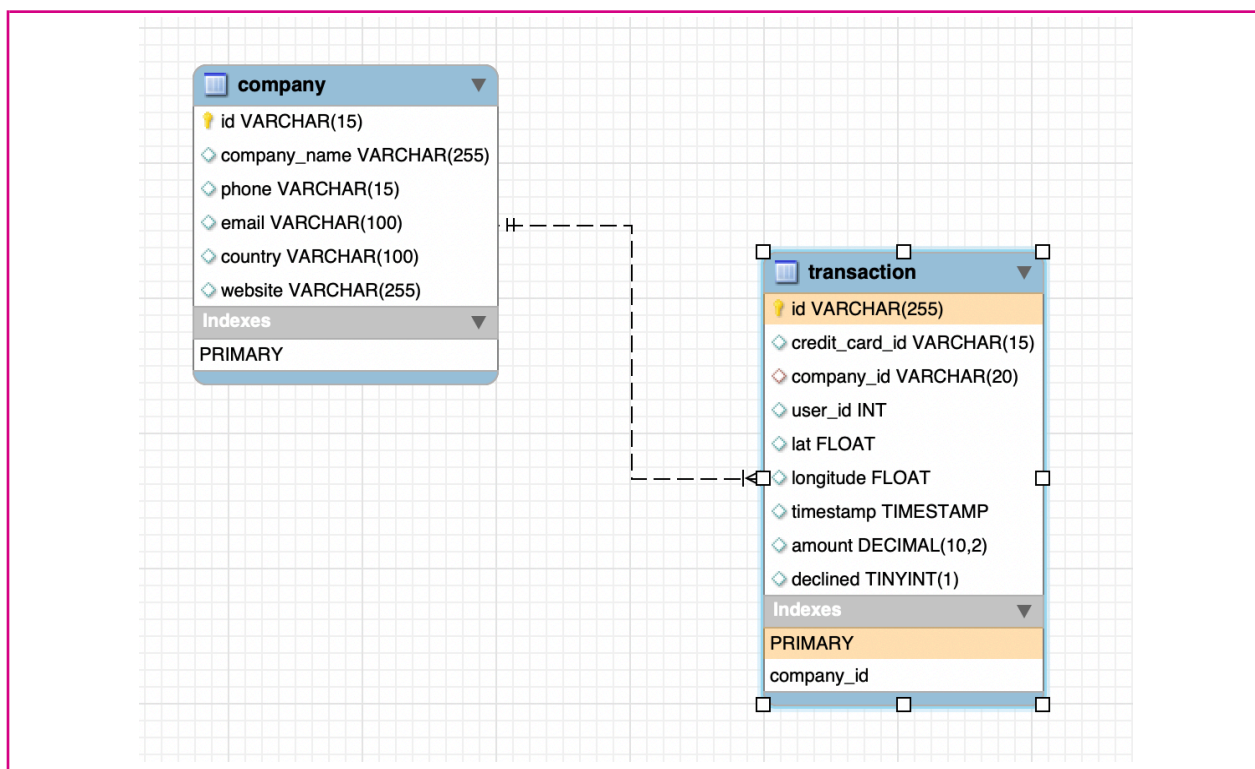
- La taula “**company**” conté dades de contacte de diferents empreses com el correu electrònic, telèfon, país i adreça de la seva pàgina web.
 - Totes són del tipus VARCHAR, és a dir, format text, i amb una limitació de caràcters. El id d’empresa i el telèfon tenen una llargària màxima de 15 caràcters. L’adreça electrònica i el país de 100, i el nom d’empresa i la web de 255.
- La taula “**transaction**” conté dades de pagaments amb targeta bancària, com import, ubicació geogràfica, si el pagament ha segut acceptat o declinat, i una referència al pagador i a l’empresa que reb el pagament.
 - Quasi tots els ids d’aquesta taula són del tipus VARCHAR també, format text. El id de la tarjeta de crèdit té una llargària màxima de 15 caràcters. El id d’empresa de 20 caràcters, és a dir, aquí es permetria que fos més llarg que a la taula anterior. L’id de transacció pot ser fins a 255 caràcters.
 - En canvi, per a l’id d’usuari, de la persona que fa el pagament, s’ha elegit una variable INT, que és un número enter.
 - La variable “declined” és del tipus BOOLEAN, és a dir, només pot ser 0 o 1. Si és 0, es considera que el pagament ha segut correcte, i si és 1 que el pagament ha segut rebutjat pel banc, per exemple, per falta de fons al compte.
 - La variable “timestamp” és de tipus TIMESTAMP, captura el dia i hora en que es va realitzar el pagament. El format és YYYY-MM-DD hh:mm:ss en temps universal coordinat (UTC). Cal tenir en compte que aquest és un estàndard universal i no la hora local del lloc on s’ha fet el pagament.
 - La ubicació geogràfica es determina per dues variables, la latitud i la longitud. Ambdues són variables numèriques variables de tipus FLOAT, decimal de fins a 24 caràcters decimals. La combinació de latitud i longitud ens dóna un punt en el globus terraquí.
 - Finalment, l’import de la transacció és una variable de tipus DECIMAL, és a dir també un nombre decimal. En aquest cas ens limiten el número total de caràcters a 10 i a la dreta de la coma hi haurà un màxim de 2.

Diagrama relacional (relació entre les diferents taules i variables):

- Les dues taules es relacionen a través de l’id d’empresa. A la taula “company” s’anomena “id” on és la primary key i a la taula “transaction” s’anomena “company_id” i on és la foreign key. Aquesta relació és de 1 a molts, i per tant pot aparèixer només una vegada a “company” pero moltes vegades a “transaction”.



- La taula transaccion té a la seva vegada una primary key que és el id de transacció, i que no juga paper en la relació entre les taules.



- Exercici 2

Utilitzant JOIN realitzaràs les següents consultes:

- Llistat dels països que estan fent compres.
- Des de quants països es realitzen les compres.
- Identifica la companyia amb la mitjana més gran de vendes.

- Exercici 3

Utilitzant només subconsultes (sense utilitzar JOIN):

- Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.
- Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.
- Eliminaran del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat d'aquestes empreses.

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.

Exercici 2

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

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.
- Mostra el llistat aplicant solament subconsultes.

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.

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.