1. Kijk naar de structuur van de tabel hemelobjecten in het schema public en naar dezelfde tabel in het schema ruimtereizen. Wat merk je op?

* In tabel van public zit geen data en in die van ruimtereizen wel
* Ruimtreizen heeft een hemelobjecten\_sattelietvan\_fkey en public heeft die niet

1. (zie backup file)
2. Geef de gepaste code waarmee je de tabel hemelobjecten in public 'beter' kan maken. Probeer dit lokaal uit te voeren.

Er zijn twee (of meer..) manieren om deze tabel 'beter' te maken, met hetzelfde eindresultaat. Het verschil zit hem in de moment waarop de code die je geschreven hebt, gevalideerd wordt.

Welke van deze twee manieren zou jij kiezen en waarom?

* **Toegewezen gegevenstypen en constraints toevoegen**: Door de gegevenstypen nauwkeurig te specificeren en constraints toe te voegen zoals PRIMARY KEY, NOT NULL, en eventuele andere relevante constraints, zorg je voor een betere gegevensintegriteit en minimaliseer je de kans op foutieve of ongewenste gegevensinvoer. Dit verbetert de kwaliteit en consistentie van de gegevens in de tabel.
* **Indexen toevoegen**: Indexen helpen bij het versnellen van zoekopdrachten door het zoekproces te optimaliseren. Ze zijn vooral nuttig voor kolommen die vaak worden gebruikt in zoekopdrachten, joins of in de WHERE-clausule van SQL-query's. Door indexen toe te voegen op deze kolommen, verbeter je de query-prestaties van de database.

Iteratieve CTE

We werken vanaf nu binnen het schema ruimtereizen\_voor\_iedereen of lokaal. Je kan gebruik maken van transacties.

1. Voeg 2 rijen toe aan een tabel naar keuze uit dit schema.

SET search\_path TO ruimtereizen\_voor\_iedereen;

BEGIN; -- Start a new transaction

-- Retry the previous SQL commands that caused the error

INSERT INTO ruimtereizen\_voor\_iedereen.hemelobjecten (objectnaam, satellietvan, afstand, diameter)

VALUES ('TON618', NULL, 227.9, 6779),

('YellowG', NULL, 778.6, 139820);

COMMIT; -- Commit the transaction Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

1. Verander 1 rij in een tabel naar keuze uit dit schema.

BEGIN TRANSACTION;

UPDATE ruimtereizen\_voor\_iedereen.hemelobjecten

SET afstand = 5.68

WHERE objectnaam = 'Aarde'; -- Voorbeeld van het wijzigen van de massa van de Aarde

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijvingCOMMIT;

1. Verwijder 1 rij uit een tabel naar keuze uit dit schema.

SET search\_path TO ruimtereizen\_voor\_iedereen;

BEGIN TRANSACTION;

DELETE FROM ruimtereizen\_voor\_iedereen.hemelobjecten

WHERE objectnaam = 'Titan'; -- Voorbeeld van het verwijderen van de maan Titan

COMMIT;

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

1. Schrijf een querie die alle satellieten van een zelf gekozen hemelobject toont. (bv de zon indien aanwezig in de tabel). Zorg ervoor dat de hele hierarchie wordt getoond, dus ook satellieten van satellieten enzoverder, tot er geen meer zijn. (cf CTEs) Het gaat om een fictief heelal.

-- Query om alle satellieten van een specifiek hemelobject te tonen inclusief de hele hierarchie (CTE)

WITH RECURSIVE satelliet\_hierarchie AS (

SELECT objectnaam, satellietvan, afstand, diameter

FROM ruimtereizen\_voor\_iedereen.hemelobjecten

WHERE objectnaam = 'Aarde' -- Vervang 'Aarde' door een ander hemelobject naar keuze

UNION ALL

SELECT ho.objectnaam, ho.satellietvan, ho.afstand, ho.diameter

FROM ruimtereizen\_voor\_iedereen.hemelobjecten ho

INNER JOIN satelliet\_hierarchie sh ON ho.satellietvan = sh.objectnaam

)

SELECT \* FROM satelliet\_hierarchie;

Afbeelding met tekst, schermopname, software, Multimediasoftware

Automatisch gegenereerde beschrijving