Oefeningen ORDBMS

|  |  |
| --- | --- |
| **NOTE** | Sommige van de antwoorden zijn DBMS specifiek, we verwachten hier een werkende PostgreSQL oplossing. |

1. Hoe creëer je zelf een type om een *drank* te bevatten. Baseer je op <https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_Belgische_bieren> om een datatype aan te maken. Negeer het alcohol percentage, deze maakt geen deel uit van het datatype.

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

1. Hoe maak je van een bestaand datatype een rij? Probeer een rij te maken van het datatype dat *drank* je zelf hebt aangemaakt.

SELECT ROW('Westvleteren 12', 'Trappist', 'Abdij St. Sixtus', '1940-heden')::belgisch\_bier AS mijn\_belgisch\_bier;

1. Maak een tabel *drank* op basis van het datatype *drank* waarbij de merknaam verplicht is en uniek moet zijn.

CREATE TABLE drank (

    drank\_gegevens drank PRIMARY KEY,

    CONSTRAINT unieke\_merknaam UNIQUE (drank\_gegevens.merk)

);

1. Maak een tabel *bier* die overerft van *drank* met als extra optioneel attribuut *alcohol\_percentage*.

CREATE TABLE bier (

    alcohol\_percentage numeric,

    CONSTRAINT fk\_bier\_merk FOREIGN KEY (merk) REFERENCES drank (merk)

) INHERITS (drank);

1. Welke drie verschillende soorten queries kan op de tabel(len) uit de vorige vraag uitvoeren? Maw welke data kan je allemaal ondervragen, welke drie mogelijke groepen kan je hierin zien, maak misschien een grafische voorstelling van de tabel+overgeerfde tabel. Concreet wil dit zeggen:
   1. Toon alle dranken.

Select \* from drank;

* 1. Toon enkel de bieren

Select \* from bier

* 1. Toon alle dranken zonder de gekende bieren.

SELECT \* FROM drank WHERE merk NOT IN (SELECT merk FROM bier);

1. Schrijf zelf een casting functie die een drank van datatype *drank* omzet naar enkel de merknaam (in tekstformaat).

*--casting functie*

CREATE OR REPLACE FUNCTION get\_merk\_naam(d drank)

RETURNS text

AS $$

BEGIN

    RETURN d.merk;

END;

$$ LANGUAGE plpgsql;

* 1. Test of deze casting functie werkt.

*-- gebruik van casting functie*

SELECT get\_merk\_naam(ROW('Westvleteren 12', 'Trappist', 'Abdij St. Sixtus', '1940-heden')::drank) AS merknaam;

1. Hoe kan je een databank maken met de structuur van een reeds bestaande databank?

CREATE DATABASE nieuwe\_databank TEMPLATE bestaande\_databank;

* 1. Hoe doe je hetzelfde voor 1 van je eigen gemaakte tabellen?

*-- Exporteer de inhoud van de tabel naar een SQL-bestand*

pg\_dump -t naam\_van\_de\_tabel -a -h hostnaam -U gebruikersnaam bestaande\_databank > gegevens.sql

* 1. Kan je zowel een kopie maken wat betreft structuur als inhoud?

*-- Importeer de inhoud van het SQL-bestand in de nieuwe database*

psql -d nieuwe\_databank -h hostnaam -U gebruikersnaam -f gegevens.sql