```
--- USE MASTER;---
DROP DATABASE CK;
CREATE DATABASE CK;
USE CK;
SET LANGUAGE polski
---USUWANIE TABELI W CK---
DROP TABLE IF EXISTS samochód_ciężarowy;
DROP TABLE IF EXISTS samochód_osobowy;
DROP TABLE IF EXISTS model;
DROP TABLE IF EXISTS marka;
DROP TABLE IF EXISTS dealer;
DROP TABLE IF EXISTS typ_silnika;
DROP TABLE IF EXISTS samochód;
DROP TABLE IF EXISTS dodatkowe_wyposażenie;
DROP TABLE IF EXISTS sprzedaż;
DROP TABLE IF EXISTS klient;
DROP TABLE IF EXISTS model_ma_dealer;
DROP TABLE IF EXISTS model_posiada_typ_silnika;
DROP TABLE IF EXISTS samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie;
DROP TABLE IF EXISTS dealer_ma_samochód;
---CREATE - tworzę tabele i powiązania---
CREATE TABLE typ_silnika (
    identyfikator INT CONSTRAINT pk 1 PRIMARY KEY,
    opis parametrów Varchar(20),
    rodzaj paliwa VARCHAR(20)
);
CREATE TABLE dealer (
       nazwa VARCHAR(20) CONSTRAINT pk 2 PRIMARY KEY,
       adres VARCHAR(20)
);
CREATE TABLE klient (
       id INT CONSTRAINT pk_3 PRIMARY KEY,
       imie VARCHAR(20) CONSTRAINT pk_10 CHECK ( imie LIKE '[a-z]%'),
       nazwisko VARCHAR(20),
       numer_telefonu VARCHAR(20)
);
CREATE TABLE marka (
       nazwa VARCHAR(20) CONSTRAINT pk_4 PRIMARY KEY,
       rok_założenia INT
);
CREATE TABLE model (
       identyfikator INT CONSTRAINT pk_5 PRIMARY KEY,
       nazwa VARCHAR(20),
       rok_wprowadzenia_na_rynek INT,
       nazwa_marka VARCHAR(20) REFERENCES marka(nazwa),
```

```
posiada_kolejna_generacje VARCHAR(20) CHECK (posiada_kolejna_generacje IN ('1',
'2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', '10', 'brak danych')) DEFAULT 'brak danych'
);
CREATE UNIQUE INDEX index_posiada_kolejna_generacje
ON model(posiada_kolejna_generacje) WHERE posiada_kolejna_generacje != 'brak danych';
CREATE TABLE samochód (
      vin VARCHAR(20) CONSTRAINT pk 6 PRIMARY KEY,
      przebieg INT,
       skrzynia biegów INT,
       kraj pochodzenia VARCHAR(20),
       rok_produkcji INT,
       identyfikator_model INT REFERENCES model(identyfikator),
       identyfikator_typ_silnika INT REFERENCES typ_silnika(identyfikator)
);
CREATE TABLE dodatkowe_wyposażenie (
       nazwa VARCHAR(20) CONSTRAINT pk_7 PRIMARY KEY
);
CREATE TABLE samochód_ciężarowy (
       ładowność INT,
       identyfikator_model INT REFERENCES model(identyfikator)
);
CREATE TABLE samochód_osobowy (
       liczba_pasażerów INT,
       pojemność_bagażnika INT,
       identyfikator_model INT REFERENCES model(identyfikator)
);
CREATE TABLE sprzedaż (
       data VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
       cena INT,
       id klient INT REFERENCES klient(id),
       vin_samochód VARCHAR(20) REFERENCES samochód(vin),
       nazwa dealer VARCHAR(20) REFERENCES dealer(nazwa)
);
CREATE TABLE model posiada typ silnika (
       identyfikator typ silnika INT REFERENCES typ silnika(identyfikator),
    identyfikator model INT,
    FOREIGN KEY (identyfikator_model) REFERENCES model(identyfikator),
    PRIMARY KEY (identyfikator_typ_silnika, identyfikator_model)
);
CREATE TABLE model_ma_dealer (
       identyfikator_model INT REFERENCES model(identyfikator),
       nazwa_dealer VARCHAR(20),
    FOREIGN KEY (nazwa_dealer) REFERENCES dealer(nazwa),
    PRIMARY KEY (identyfikator_model, nazwa_dealer)
);
CREATE TABLE samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie (
      vin_samochód VARCHAR(20) REFERENCES samochód(vin),
       nazwa_dodatkowe_wyposażenie VARCHAR(20),
    FOREIGN KEY (nazwa_dodatkowe_wyposażenie) REFERENCES dodatkowe_wyposażenie(nazwa),
    PRIMARY KEY (vin samochód, nazwa dodatkowe wyposażenie)
);
CREATE TABLE dealer_ma_samochód (
```

```
nazwa_dealer VARCHAR(20),
      vin samochód VARCHAR(20),
      FOREIGN KEY (nazwa_dealer) REFERENCES dealer(nazwa),
      FOREIGN KEY (vin samochód) REFERENCES samochód(vin),
      PRIMARY KEY (vin_samochód)
);
---zaczynam pisać kolumny/WSTAWIANIE DANYCH/ CO NAJMNIEJ 10---
INSERT INTO typ silnika VALUES (1, '150 KM', 'lpg');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (2,'120 KM','diesel');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (3,'200 KM','benzyna');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (4,'60 KM','benzyna');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (5,'400 KM','diesel');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (6,'90 KM','lpg');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (7,'175 KM','benzyna');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (8,'52 KM','benzyna');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (9,'400 KM','diesel');
INSERT INTO typ_silnika VALUES (10,'125 KM','lpg');
INSERT INTO dealer VALUES('aaa auto', 'poznan');
INSERT INTO dealer VALUES('sobecki auto', 'bydgoszcz');
INSERT INTO dealer VALUES('brum car', 'kraków');
INSERT INTO dealer VALUES('autko.pl','wrocław');
INSERT INTO dealer VALUES('audik', 'gliwice');
INSERT INTO dealer VALUES('gwiazda','torun');
INSERT INTO dealer VALUES('b auto','Gdańsk');
INSERT INTO dealer VALUES('c auto', 'Gdynia');
INSERT INTO dealer VALUES('d auto', 'Sopot');
INSERT INTO dealer VALUES('e auto', 'Warszawa');
INSERT INTO klient VALUES (1,'cezary','zak','567345785');
INSERT INTO klient VALUES (2,'halina','rak','356326125');
INSERT INTO klient VALUES (3,'feliks','andrych','994932492');
INSERT INTO klient VALUES (4,'barbara','frak','245125646');
INSERT INTO klient VALUES (5,'alicja','bolewicz','342667465');
INSERT INTO klient VALUES (6,'henryk','rosinski','933256987');
INSERT INTO klient VALUES (7,'mikolaj','kasjun','582390248');
INSERT INTO klient VALUES (8,'gracjan','sniadecki','348249493');
INSERT INTO klient VALUES (9,'karolina','walicka','847372394');
INSERT INTO klient VALUES (10,'patrycja','wrobel','432732489');
INSERT INTO marka VALUES('audi',1900);
INSERT INTO marka VALUES('volkswagen', 1890);
INSERT INTO marka VALUES('skoda',1920);
INSERT INTO marka VALUES('bugatti',1990);
INSERT INTO marka VALUES('mini',1950);
INSERT INTO marka VALUES('polonez',1970);
INSERT INTO marka VALUES('bmw',1950);
INSERT INTO marka VALUES('fiat',1910);
INSERT INTO marka VALUES('seat',1960);
INSERT INTO marka VALUES('ford',1930);
INSERT INTO model VALUES (1,'pasat',1995,'volkswagen','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (2,'cooper',1998,'mini','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (3,'a4',1996,'audi','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (4,'a6',1998,'audi','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (5,'ibiza',2004,'seat','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (6,'e39',1989,'bmw','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (7,'punto',1994,'fiat','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (8,'fiesta',1997,'ford','brak danych');
INSERT INTO model VALUES (9,'polo',2000,'volkswagen','brak danych');
```

```
INSERT INTO model VALUES (10, 'fabia', 2002, 'skoda', 'brak danych');
INSERT INTO samochód VALUES ('1MZGY198251199345',160000,5,'niemcy',2005,1,1);
INSERT INTO samochód VALUES ('WBACG31040AW89184',170000,5,'anglia',2007,2,2);
INSERT INTO samochód VALUES ('JHMCU15809C210789',200000,4,'niemcy',1996,3,3);
INSERT INTO samochód VALUES ('WAUZZZ8P54A068715',540000,4,'niemcy',2010,4,4);
INSERT INTO samochód VALUES ('WAUZZZF47HA010202',60000,3,'hiszpania',2016,5,5);
INSERT INTO samochód VALUES ('JT164ATJ000111712',123000,6,'niemcy',1990,6,6);
INSERT INTO samochód VALUES ('WAUZZZ4B03N012716',456000,6,'włochy',1999,7,7);
INSERT INTO samochód VALUES ('TMAD281AADJ001900',543000,5,'francja',1998,8,8);
INSERT INTO samochód VALUES ('WBA2A31010VZ44850',190000,4,'niemcy',2017,9,9);
INSERT INTO samochód VALUES ('VF38EAHXMGL035997',40000,5,'czechy',2003,10,10);
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('klimatyzacja');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('wspomaganie');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('czujnik park');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('halogeny');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('alarm');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('esp');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('tylna roleta');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('elek szyby');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('kamera cof');
INSERT INTO dodatkowe_wyposażenie VALUES ('alufelgi');
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (30,1);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (40,2);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (50,3);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (15,1);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (25,2);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (35,3);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (17,1);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (27,2);
INSERT INTO samochód_ciężarowy VALUES (37,3);
INSERT INTO samochód ciężarowy VALUES (10,1);
INSERT INTO samochód osobowy VALUES (4,130,4);
INSERT INTO samochód osobowy VALUES (4,100,4);
INSERT INTO samochód_osobowy VALUES (5,90,5);
INSERT INTO samochód_osobowy VALUES (1,100,6);
INSERT INTO samochód osobowy VALUES (3,200,7);
INSERT INTO samochód osobowy VALUES (4,112,8);
INSERT INTO samochód osobowy VALUES (2,99,9);
INSERT INTO samochód osobowy VALUES (2,50,10);
INSERT INTO samochód_osobowy VALUES (4,250,7);
INSERT INTO samochód_osobowy VALUES (4,105,6);
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/01/10',9000,10,'1MZGY198251198885','aaa auto');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/01/15',10000,9,'WBACG31040AW91173','sobecki
auto');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/01/16',11000,8,'JHMCU15809C214681','brum car');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/01/21',12000,7,'WAUZZZ8P54A069525','autko.pl');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/01/25',13000,6,'WAUZZZF47HA020302','audik');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/02/11',9500,5,'JT164ATJ000112822','gwiazda');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/02/12',10500,4,'WAUZZZ4B03N023716','b auto');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/02/17',11500,3,'TMAD281AADJ001810','c auto');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/02/19',12500,2,'WBA2A32010VZ44850','d auto');
--INSERT INTO sprzedaż VALUES ('2017/02/25',8500,1,'VF38EAHXMGL045997','e auto');
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (1,1);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (2,2);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (3,3);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (4,4);
```

```
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (5,5);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (6,6);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (7,7);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (8,8);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (9,9);
INSERT INTO model_posiada_typ_silnika VALUES (10,10);
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (1, 'aaa auto');
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (2,'sobecki auto');
INSERT INTO model ma dealer VALUES (3,'brum car');
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (4, 'autko.pl');
INSERT INTO model ma dealer VALUES (5, 'audik');
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (6,'gwiazda');
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (7, 'b auto');
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (8,'c auto');
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (9,'d auto');
INSERT INTO model_ma_dealer VALUES (10,'e auto');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES
('1MZGY198251199345','klimatyzacja');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES
('WBACG31040AW89184','wspomaganie');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES ('JHMCU15809C210789','czujnik
park');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES ('WAUZZZ8P54A068715','halogeny');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES ('WAUZZZF47HA010202','alarm');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES ('JT164ATJ000111712','esp');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES ('WAUZZZ4B03N012716','tylna
roleta');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES ('TMAD281AADJ001900','elek
szyby');
INSERT INTO samochód_ma_dodatkowe_wyposażenie VALUES ('WBA2A31010VZ44850','kamera
cof');
INSERT INTO samochód ma dodatkowe wyposażenie VALUES ('VF38EAHXMGL035997', 'alufelgi');
INSERT INTO dealer ma samochód VALUES ('aaa auto', '1MZGY198251199345');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('sobecki auto', 'WBACG31040AW89184');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('brum car', 'JHMCU15809C210789');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('autko.pl', 'WAUZZZ8P54A068715');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('audik','WAUZZZF47HA010202');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('gwiazda','JT164ATJ000111712');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('b auto', 'WAUZZZ4B03N012716');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('c auto', 'TMAD281AADJ001900');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('d auto', 'WBA2A31010VZ44850');
INSERT INTO dealer_ma_samochód VALUES ('e auto', 'VF38EAHXMGL035997');
GO.
---3. WIDOK (min. 1)----
CREATE VIEW kraje_pochodzenia_aut(kraj_pochodzenia)
AS
(
        SELECT kraj_pochodzenia from samochód
);
--- //wywołanie widoku//---
--SELECT * FROM kraje_pochodzenia_aut;
---PROCEDURA RAPORTUJĄCA 4a (min. 1)---
CREATE PROCEDURE zliczanie aut z kraju
```

```
@podaj_kraj VARCHAR(20)
AS
BEGIN
       DECLARE @liczba_aut_z_kraju INT;
       SELECT @liczba_aut_z_kraju = COUNT(*) FROM samochód
              WHERE kraj_pochodzenia=@podaj_kraj;
       PRINT @liczba_aut_z_kraju;
END;
---//WYWOŁANIE PROCEDURY//---
--EXECUTE zliczanie_aut_z_kraju niemcy;
---PROCEDURA WSTAWIAJĄCA DANE 4b (min. 1)---
CREATE PROCEDURE nowa_marka
       @nazwa VARCHAR(20),
       @rok_założenia INT
as
BEGIN
       INSERT INTO marka(nazwa, rok_założenia) VALUES
       (@nazwa, @rok_założenia);
END;
GO
---//WYWOŁANIE PROCEDURY//---
--EXECUTE nowa_marka 'Czar-0',2019;
---PROCEDURA MODYFIKUJĄCA DANE 4d (min. 1)---
CREATE PROCEDURE modyfikacja_danych
       @rok_założenia INT,
    @nazwa VARCHAR(20)
AS
BEGIN
       UPDATE marka
       SET rok założenia=@rok założenia
        WHERE nazwa=@nazwa
END;
---//WYWOŁANIE PROCEDURY//---
--EXECUTE modyfikacja danych 2020, 'Czar-0';
---PROCEDURA USUWAJĄCA DANE 4c (min. 1)---
CREATE PROCEDURE usuń_marka
       @nazwa VARCHAR(20),
       @rok_założenia INT
AS
BEGIN
      DELETE FROM marka
    WHERE nazwa=@nazwa and rok_założenia=@rok_założenia;
END;
G0
---//WYWOŁANIE PROCEDURY//---
--EXECUTE usuń_marka 'Czar-0', 2020;
---PROCEDURA SPRZEDAJĄCA SAMOCHÓD 4e (min 1.)---
CREATE PROCEDURE sprzedaję_samochód
       @data varchar(20),
       @cena INT,
       @id_klient INT,
```

```
@VIN_samochód VARCHAR(20),
       @nazwa_dealer VARCHAR(20)
AS
BEGIN
       INSERT INTO sprzedaż (data, cena, id_klient, vin_samochód, nazwa_dealer) VALUES
       (@data, @cena, @id_klient, @vin_samochód, @nazwa_dealer)
       DELETE FROM dealer ma samochód
    WHERE vin_samochód=@vin_samochód
END;
---//WYWOŁANIE PROCEDURY//---
--EXECUTE sprzedaję_samochód '2018/01/10',8000,1,'1MZGY198251199345','aaa auto';
--EXECUTE sprzedaję_samochód '2018/01/15',9000,2,'WBACG31040AW89184','sobecki auto';
--EXECUTE sprzedaję_samochód '2018/01/16',10000,3,'JHMCU15809C210789','brum car';
---FUNKCJA SKALARNA 5a (min 1)---
CREATE FUNCTION ile_zostało_do_kilometrów_500000
       @przebieg INT
)
       RETURNS INT
AS
BEGIN
       RETURN 500000 - @przebieg
END;
G0
---//WYWOŁANIE FUNKCJI//---
--SELECT dbo.ile_zostało_do_kilometrów_500000(przebieg) as 'ile zostało do 500k' FROM
samochód;
---FUNKCJA TABLICOWA 5b (min. 1)---
CREATE FUNCTION rodzaj paliwa
(
       @paliwo varchar(20)
       RETURNS TABLE
AS
       RETURN SELECT * FROM typ silnika
       WHERE rodzaj paliwa=@paliwo;
---//WYWOŁANIE FUNKCJI//---
--SELECT * FROM dbo.rodzaj_paliwa('benzyna');
---WYZWALACZ 6---
--- 1 ---
CREATE TRIGGER wstawianie_w_model
    ON model
    AFTER INSERT
    AS
    IF (NOT EXISTS (SELECT *
                        FROM samochód_osobowy, inserted
                        WHERE samochód_osobowy.identyfikator_model =
inserted.identyfikator)
        AND NOT EXISTS (SELECT *
                        FROM samochód_ciężarowy, inserted
                        WHERE samochód_ciężarowy.identyfikator_model =
inserted.identyfikator)
print 'Wstaw model w tabele samochód_osobowy lub samochód_cieżarowy'
```

```
G0
---//PRZYKŁAD1//---
--INSERT INTO model VALUES (11, 'fabia', 2003, 'skoda', 10);
CREATE TRIGGER wstawianie_w_samochód
ON samochód
FOR INSERT
AS
    IF (NOT EXISTS ( SELECT *
                    FROM model posiada typ silnika, inserted
                    WHERE model_posiada_typ_silnika.identyfikator_model =
inserted.identyfikator_model AND model_posiada_typ_silnika.identyfikator_typ_silnika =
inserted.identyfikator_typ_silnika)
       ROLLBACK TRANSACTION
PRINT 'Do samochodu został wstawiony zły model silnika'
---//PRZYKŁAD2//---
--INSERT INTO samochód VALUES ('VAHXMGL035997',40000,5,'czechy',2003,3,9);
---- SELECTY----
--SELECT * FROM samochód_ciężarowy;
--SELECT * FROM samochód_osobowy;
--SELECT * FROM model;
--SELECT * FROM marka;
--SELECT * FROM dealer;
--SELECT * FROM typ_silnika;
--SELECT * FROM samochód;
--SELECT * FROM dodatkowe_wyposażenie;
--SELECT * FROM sprzedaż;
--SELECT * FROM klient;
--SELECT * FROM model_ma_dealer;
--SELECT * FROM model_posiada_typ_silnika
--SELECT * FROM samochód ma dodatkowe wyposażenie;
--SELECT * FROM dealer_ma_samochód;
```