

# **Projekt zaliczeniowy – modelowanie danych (ERD)**

Wprowadzenie do Baz Danych 2018/19

## Spis Treści

1.	Tytuł projektu:.....	3
2.	Opis problemu: .....	3
2.1	Przykładowe kwerendy do bazy.....	3
2.1.1	Podgląd danych:.....	3
2.1.2	Zarządzanie danymi: .....	3
3.	Model danych .....	4
3.1	Słownik pojęć .....	4
3.2	Fakty (reguły biznesowe) .....	5
3.3	Model logiczny danych .....	6
3.3.1	Opis encji i atrybutów oraz ich dziedzin.....	6
3.3.2	Weryfikacja reguł .....	7
3.4	Model fizyczny danych (uniwersalny) .....	9
4.	Realizacja bazy danych.....	9
4.1	Diagram ER realizacji bazy w MS SQL Server .....	9
4.2	Kod SQL tworzący bazę .....	9
4.2.1	Analiza kodu DDL:SQL .....	13
4.2.2	Kod SQL wypełniający bazę danymi testowymi .....	13
5.	Przykładowe zapytania SQL do bazy danych .....	29
5.1	Podaj dane kierowców posiadających tylko kategorię prawa jazdy B:.....	29
5.2	Podaj nazwiska kierowców mogących realizować zlecenie wymagające przyczepy: .....	31
5.3	Podaj liczbę kierowców w firmie .....	32
5.4	Podaj samochody czekające na przypisanie im kierowcy: .....	33
5.5	Podaj 10 najnowszych zleceń w firmie: .....	34
5.6	Podaj informacje o zleceniach czekających na przypisanie do kierowcy:.....	35
5.7	Podaj numer rejestracyjny samochodu, przyczepy i szczegóły realizowanego zlecenia przez kierowcę o nazwisku „Moroz”:.....	37
5.8	Podaj wszystkie zajęte przyczepy wraz z nazwiskami kierowców, którzy je zabrali do zlecenia: .....	38
5.9	Podaj wszystkie zlecenia przetrzymywane w bazie: .....	39
5.10	Podaj liczbę posiadaczy każdego typu Prawa Jazdy:.....	40
5.11	Podaj nazwiska kierowców, którzy planują zakończyć swoje zlecenia w lutym: .....	41
5.12	Zaktualizuj bazę by zlecenia, które już się zakończyły nie były wykonywane przez kierowców: .....	42
5.13	Zaktualizuj bazę by nowe zlecenie trafiło bezpośrednio do wolnego pracownika:.....	46
6.	Załączniki:.....	54

## 1. Tytuł projektu:

# Projekt bazy danych dla firmy transportowej

---

## 2. Opis problemu:

Firma transportowa przechowuje dane o pracownikach, dodatkowo u pracowników będących kierowcami są przechowywane dane szczegółowe. Kolejnym zbiorem są informacje o pojazdach w firmie (samochody oraz przyczepy), a ostatnia kategoria to tabele z aktualnymi oraz archiwalnymi zleceniami.

Baza danych ma ułatwić zarządzanie aktywnymi, zakończonymi i przyszłymi zleceniami. Pojazdami, którymi te zlecenia są wykonywane i informacjami, przez jakich pracowników. Dodatkowo skrypt został przygotowany pod przyszłe aktualizacje bazy poprzez zautomatyzowanie przypisywania do nowych zleceń pracowników za nie odpowiedzialnych i odpowiednich pojazdów według podziału na posiadaną przez pracowników kategorię prawa jazdy.

## 2.1 Przykładowe kwerendy do bazy.

### 2.1.1 Podgląd danych:

- Podaj dane kierowców posiadających tylko kategorię prawa jazdy B
- Podaj nazwiska kierowców mogących realizować zlecenie wymagające przyczepy
- Podaj liczbę kierowców w firmie
- Podaj samochody czekające na przypisanie im kierowcy
- Podaj 10 najnowszych zleceń w firmie
- Podaj informacje o zleceniach czekających na przypisanie do kierowcy
- Podaj numer rejestracyjny samochodu, przyczepy i szczegóły realizowanego zlecenia przez kierowcę o nazwisku „Moroz”
- Podaj wszystkie zajęte przyczepy wraz z nazwiskami kierowców, którzy je zabrali do zlecenia
- Podaj wszystkie zlecenia przetrzymywane w bazie
- Podaj liczbę posiadaczy każdego typu Prawa Jazdy
- Podaj nazwiska kierowców, którzy planują zakończyć swoje zlecenia w lutym.

### 2.1.2 Zarządzanie danymi:

- Zaktualizuj bazę by zlecenia, które już się zakończyły nie były wykonywane przez kierowców
- Zaktualizuj bazę by nowe zlecenie trafiło bezpośrednio do wolnego pracownika.

## 3. Model danych

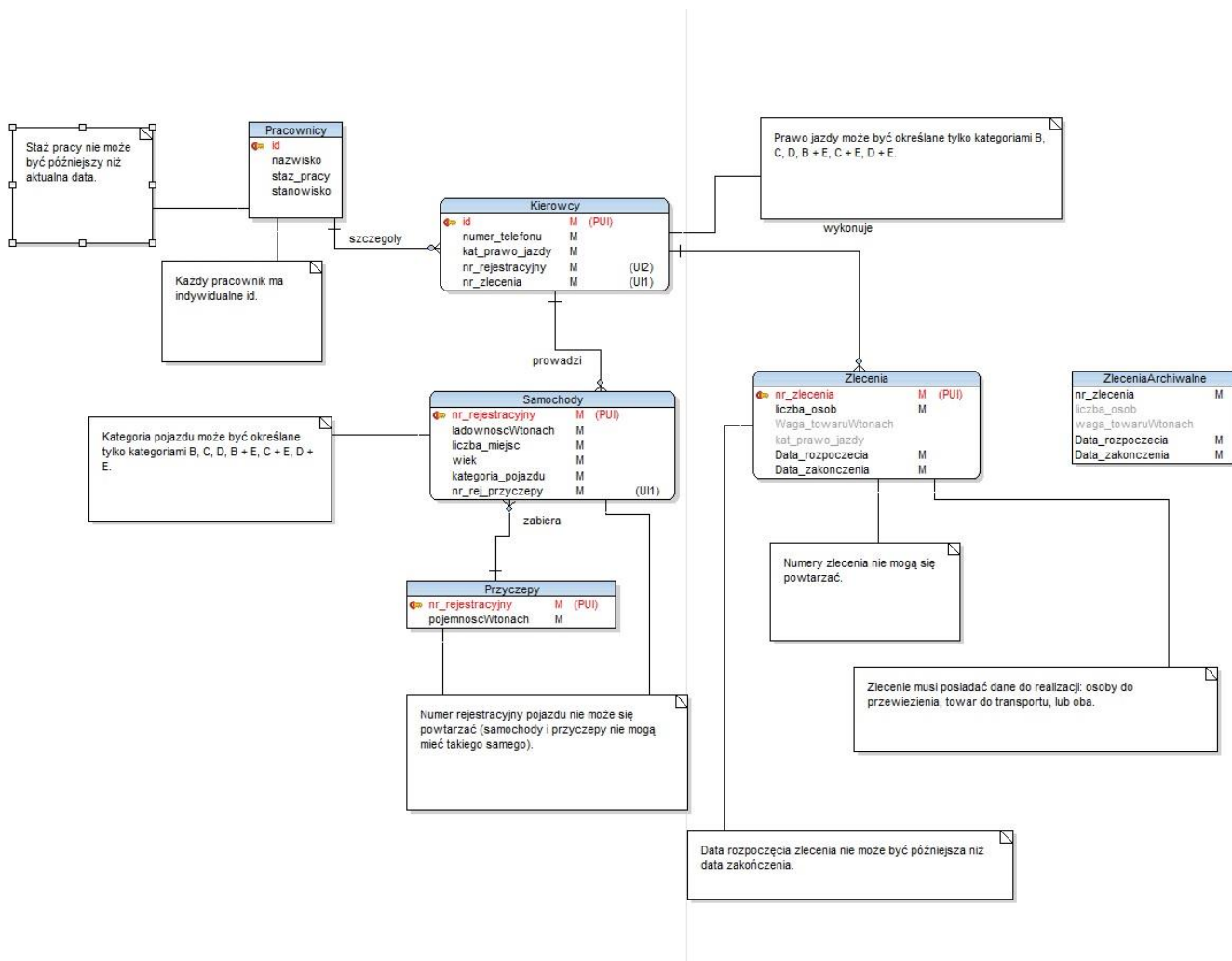
### 3.1 Słownik pojęć

- Pracownik = osoba pracująca w firmie, określana przez nazwisko, staż pracy oraz stanowisko, jakie wykonuje.
- Nazwisko = nazwisko pracownika.
- Staż pracy = data, od której pracownik jest zatrudniony w firmie.
- Stanowisko = rola, jaką pełni pracownik w firmie.
- Kierowcy = osoba zajmująca się w firmie przewozem towaru, lub transportem osób poprzez realizację konkretnego zlecenia, określana przez numer telefonu, kategorię posiadanego prawa jazdy, numer rejestracyjny samochodu, którym jest wykonywane aktualne zlecenie oraz numer realizowanego zlecenia.
- Numer telefonu = numer kontaktowy kierowcy, wpisywany w razie problemu ze zleceniem.
- Kategoria prawa jazdy = kategoria posiadanego przez kierowcę prawa jazdy określana kategoriami B (samochody do 8 osób i 1,5 tony ładowności), C (samochody ciężarowe, do 6 ton ładowności i 2 miejsc), D (autobusy mogące przewozić do 49 osób), B + E (samochody do 8 osób i 1,5 tony ładowności wraz z przyczepą do 1 tony ładowności), C + E (samochody ciężarowe, do 6 ton ładowności i 2 osób, wraz z przyczepą o ładowności 6 ton), D + E (autobusy przewożące do 49 osób, wraz z przyczepą o ładowności do 1 tony).
- Numer Rejestracyjny = unikalne oznaczenie pojazdu posiadanego przez firmę.
- Numer Zlecenia = numer zlecenia realizowanego przez konkretnego kierowcę.
- Samochody = informacje o posiadanych przez firmę pojazdach podzielonych na samochody osobowe, ciężarowe i autobusy według wymaganego od kierowcy prawa jazdy do kierowania nim.
- Ładowność pojazdu = określenie maksymalnej pojemności ładunku, jaki może przewieźć pojazd, ułatwiający dopasowanie odpowiedniego pojazdu do zlecenia.
- Liczba miejsc = liczba miejsc dostępnych do transportu osób w przypadku wymagania tego przez zrealizowane zlecenie.
- Wiek = rok produkcji pojazdu.
- Kategoria pojazdu = podział pojazdów według wymaganej od kierowcy kategorii prawa jazdy do kierowania nim. Kategorie są adekwatne do kategorii „Prawo jazdy”, ma ona ułatwić dopasowanie odpowiedniego pojazdu do kierowcy z uprawnieniami do kierowania nim.
- Przyczepa = dodatkowy pojazd do samochodu zabierany w przypadku, gdy pojawia się konflikt wielkości towaru z wielkością zamówienia, a sam kierowca realizujący zlecenie może z niej skorzystać, bo posiada kategorię prawa jazdy B + E, C + E, lub D + E. Określana przez numer rejestracyjny przyczepy i jej ładowność.
- Numer rejestracyjny przyczepy = indywidualne oznaczenie przyczep posiadanych przez firmę. Oprócz rozróżniania konkretnych przyczep od siebie ułatwia też dopasowanie ich do pojazdów w przypadku wymagania tego przez zlecenie.
- Ładowność przyczepy = określa maksymalną ilość towaru, jaka może być transportowana przez przyczepę. Dzieli się według dwóch ilości – 1 tona dla przyczep do pojazdów osobowych (kategoria B + E) i autobusów (kategoria D + E), lub 8 ton dla przyczep do pojazdów ciężarowych (kategoria C + E). Ułatwia ona dopasowanie przyczepy do większych zleceń.
- Zlecenia = zadania aktualnie realizowane przez kierowców w firmie. Mogą odpowiadać za przewóz towaru i transport niewielkiej ilości osób, lub transport dużej ilości osób i niewielkiej towaru. Określane są przez numer zlecenia, liczbę przewożonych osób, wagę przewożonego towaru, wymaganą kategorię prawa jazdy, datę rozpoczęcia oraz datę zakończenia zlecenia.

- Liczba przewożonych osób = ilość osób wymagana do przewiezienia przez zlecenie. Nie może przekraczać 49 ( ilość miejsc w autobusie). Pomaga dopasować odpowiedni pojazd do zlecenia.
- Waga przewożonego towaru = waga ładunku do przewiezienia. Również pomaga dopasować odpowiedni pojazd do zlecenia.
- Wymagana kategoria prawa jazdy = automatycznie wyliczana przez skrypt wymagana posiadanego prawa jazdy od kierowcy, ułatwiająca dobranie odpowiedniego przewoźnika i pojazdu do zrealizowania zlecenia.
- Data rozpoczęcia zlecenia = data, która określa dzień rozpoczęcia zlecenia.
- Data zakończenia zlecenia = data, która określa dzień zakończenia zlecenia.
- Zlecenia archiwalne = zlecenia, które już zostały zakończone i nie wymagają parowania z pojazdem i kierowcą. Określa je numer zlecenia, liczba przewożonych osób, waga przewożonego towaru, data rozpoczęcia zlecenia oraz data zakończenia. Kategoria powstała by nie zakłócić płynnego łączenia aktywnych zleceń z kierowcami i pojazdu.

### 3.2 Fakty (reguły biznesowe)

1. Kierowca może mieć przypisany tylko jeden samochód.
2. Jeden samochód może mieć wielu kierowców.
3. Kierowca może realizować tylko jedno zlecenie.
4. Jedno zlecenie może być realizowane przez wielu kierowców.
5. Samochód może mieć tylko jedną przyczepę.
6. Każdy pracownik ma indywidualne id.
7. Numery zlecenia nie mogą się powtarzać.
8. Każdy samochód może mieć tylko jedną przyczepę.
9. Staż pracy nie może być późniejszy niż aktualna data.
10. Prawo jazdy może być określane tylko kategoriami B, C, D, B + E, C + E, D + E.
11. Kategoria pojazdu może być określane tylko kategoriami B, C, D, B + E, C + E, D + E.
12. Numer rejestracyjny pojazdu nie może się powtarzać (samochody i przyczepy nie mogą mieć takiego samego).
13. Zlecenie musi posiadać dane do realizacji: osoby do przewiezienia, towar do transportu, lub oba.
14. Data rozpoczęcia zlecenia nie może być późniejsza niż data zakończenia.



### 3.3 Model logiczny danych

#### 3.3.1 Opis encji i atrybutów oraz ich dziedzin

##### Pracownicy

- **Nazwisko** – obowiązkowe, napis długości nie więcej niż 30 znaków
- **Staż Pracy** - obowiązkowe, data rozpoczęcia pracy (dzień, miesiąc, rok)
- **Stanowisko** – obowiązkowe, napis długości nie więcej niż 20 znaków

##### Kierowcy

- **Numer telefonu** – obowiązkowe, ciąg 9 liczb
- **Kategoria Prawo Jazdy** – obowiązkowe, ciąg do 2 znaków, z których jeden to B, C, D; drugi to litera E lub puste pole
- **Numer Rejestracyjny** – nie obowiązkowe, ciąg 7 znaków, z których pierwsze 2, lub 3 to litery, pozostałe to liczby
- **Numer Zlecenia** – nie obowiązkowe ciąg 6 znaków, z których pierwsze 2 to litery, a pozostałe to liczby

##### Samochody

- **Numer Rejestracyjny** – obowiązkowe, ciąg 7 znaków, z których pierwsze 2, lub 3 to litery, pozostałe to liczby
- **Ładowność** – nie obowiązkowe, pięć liczb, z których 3 ostatnie występują po przecinku
- **Liczba Miejsc** – nie obowiązkowe, jedno, lub dwucyfrowa liczba
- **Kategoria Pojazdu** - obowiązkowe, ciąg do 2 znaków, z których jeden to B, C, D; drugi to litera E lub puste pole
- **Numer Rejestracyjny Przyczepy** - nie obowiązkowe, ciąg 7 znaków, z których pierwsze 2, lub 3 to litery, pozostałe to liczby
- 

#### Przyczepy

- **Numer Rejestracyjny** – obowiązkowe, ciąg 7 znaków, z których pierwsze 2, lub 3 to litery, pozostałe to liczby
- **Ładowność** – obowiązkowe, pięć liczb, z których 3 ostatnie występują po przecinku

#### Zlecenia

- **Numer Zlecenia** – obowiązkowe ciąg 6 znaków, z których pierwsze 2 to litery, a pozostałe to liczby
- **Liczba Osób** - nie obowiązkowe, jedno, lub dwucyfrowa liczba
- **Waga Towaru** - nie obowiązkowe, pięć liczb, z których 3 ostatnie występują po przecinku
- **Kategoria Prawo Jazdy** - obowiązkowe, ciąg do 2 znaków, z których jeden to B, C, D; drugi to litera E lub puste pole
- **Data Rozpoczęcia** - obowiązkowe, data rozpoczęcia zlecenia (dzień, miesiąc, rok)
- **Data Zakończenia** - obowiązkowe, data zakończenia zlecenia (dzień, miesiąc, rok)

#### Zlecenia Archiwalne

- **Numer Zlecenia** – obowiązkowe ciąg 6 znaków, z których pierwsze 2 to litery, a pozostałe to liczby
- **Liczba Osób** - nie obowiązkowe, jedno, lub dwucyfrowa liczba
- **Waga Towaru** - nie obowiązkowe, pięć liczb, z których 3 ostatnie występują po przecinku
- **Data Rozpoczęcia** - obowiązkowe, data rozpoczęcia zlecenia (dzień, miesiąc, rok)
- **Data Zakończenia** - obowiązkowe, data zakończenia zlecenia (dzień, miesiąc, rok)

### 3.3.2 Weryfikacja reguł

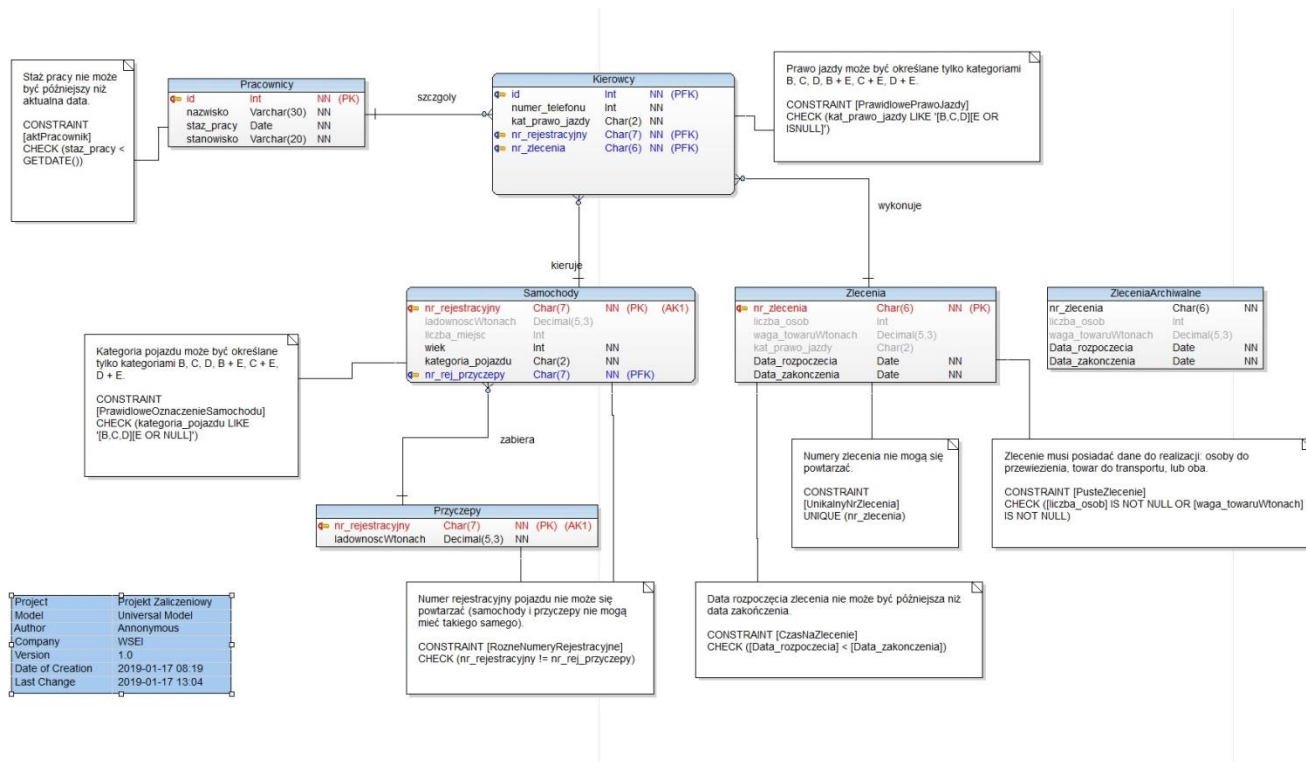
- Fakty 1 i 2 zamodelowane są zależnością „kieruje” między encjami „Kierowcy” i „Samochody”
  - ✓ Kierowca może mieć przypisany tylko jeden samochód.
  - ✓ Jeden samochód może mieć wielu kierowców.
- Fakty 3 i 4 zamodelowane są zależnością „realizuje” między encjami „Kierowcy” i „Zlecenia”
  - ✓ Kierowca może realizować tylko jedno zlecenie.
  - ✓ Jedno zlecenie może być realizowane przez wielu kierowców.
- Fakt 5 zamodelowany jest zależnością „zabiera” pomiędzy encjami „Samochody” i „Przyczepy”
  - ✓ Samochód może mieć tylko jedną przyczepę.
- Fakt 6 zamodelowany jest ograniczeniem [Identity], dzięki czemu, każdy nowy pracownik ma generowany numer id o jeden większy od poprzedniego
  - ✓ Każdy pracownik ma indywidualne id.

- Fakt 7 zamodelowany jest ograniczeniem [Unique], sprawiającym, że każdy numer zlecenia w tabeli jest unikalny
  - ✓ Numery zlecenia nie mogą się powtarzać.
- Fakt 8 zamodelowany jest ograniczeniem [Unique Index], sprawiającym, że numer rejestracyjny przyczepy w tabeli „Samochody” nie może się powtórzyć, ale może być pusty
  - ✓ Każdy samochód może mieć tylko jedną przyczepę. Każdy samochód może mieć tylko jedną przyczepę.
- Fakt 9 zamodelowany jest ograniczeniem [CHECK (wiek < GETDATE())] sprawiającym, że przy wprowadzeniu data zatrudnienia nie może być późniejsza niż aktualna data
  - ✓ Staż pracy nie może być późniejszy niż aktualna data.
- Fakty 10 i 11 zamodelowane są ograniczeniem [CHECK (kategoria\_pojazdu LIKE '[B,C,D][E OR NULL]')] dzięki, któremu w pozycjach odpowiedzialnych za kategorię prawa jazdy można wpisać tylko wartości B, C, D w pierwszym rzędzie, a w drugim literę E, lub nic
  - ✓ Prawo jazdy może być określane tylko kategoriami B, C, D, B + E, C + E, D + E.
  - ✓ Kategoria pojazdu może być określane tylko kategoriami B, C, D, B + E, C + E, D + E.
- Fakt 12 zamodelowany jest ograniczeniem [CHECK (nr\_rejestracyjny != nr\_rej\_przyczepy)], które sprawia, że każdy pojazd ma indywidualny numer rejestracyjny
  - ✓ Numer rejestracyjny pojazdu nie może się powtarzać (samochody i przyczepy nie mogą mieć takiego samego).
- Fakt 13 zamodelowany jest ograniczeniem [CHECK ([liczba\_osob] IS NOT NULL OR [waga\_towaruWtonach] IS NOT NULL)] sprawiającym, że w zamówieniu musi zawsze być wypełniona tabela „liczba osób” lub „waga towaru”
  - ✓ Zlecenie musi posiadać dane do realizacji: osoby do przewiezienia, towar do transportu, lub oba.
- Fakt 14 zamodelowany jest ograniczeniem [CHECK ([Data\_rozpoczecia] < [Data\_zakonczenia])], dzięki czemu, zakończenia zlecenia nie wyklucza daty rozpoczęcia
  - ✓ Data rozpoczęcia zlecenia nie może być późniejsza niż data zakończenia.



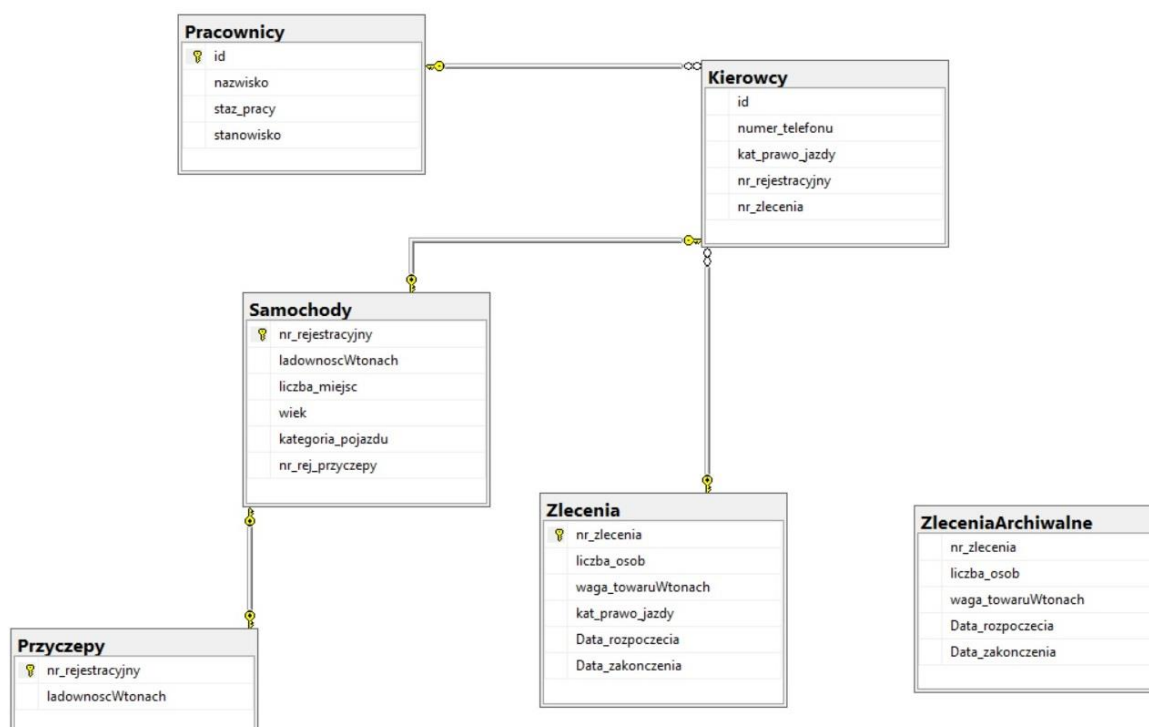
## 3.4 Model fizyczny danych (uniwersalny)

1



## 4. Realizacja bazy danych

### 4.1 Diagram ER realizacji bazy w MS SQL Server



### 4.2 Kod SQL tworzący bazę

```
/*
Created: 31.12.2018
Last update: 18.01.2019
Project: Firma Transportowa
Company: WSEI
DATABASE: MS SQL Server 2017
*/
```

```
--- CREATE DATABASE SECTION -----
```

```
CREATE DATABASE FirmaTransportowa;
GO
```

```
USE FirmaTransportowa;
GO
```

```
--- CREATE TABLE SECTION -----
```

```
--- table dbo.Pracownicy
```

```
CREATE TABLE [DBO].[Pracownicy]
(
[id] Int Identity(1,1) NOT NULL,
[nazwisko] varchar(30) NOT NULL,
[staz_pracy] Date NOT NULL,
[stanowisko] varchar(20) NOT NULL,
CONSTRAINT [aktPracownik] CHECK (staz_pracy < GETDATE())
)
GO
```

```
--- add keys for dbo.Pracownicy
```

```
ALTER TABLE [DBO].[Pracownicy] ADD CONSTRAINT [NumerPracownika]
PRIMARY KEY ([id])
GO
```

```
--- create table dbo.Kierowcy
```

```
CREATE TABLE [DBO].[Kierowcy]
(
[id] INT NOT NULL,
[numer_telefonu] INT NOT NULL,
[kat_prawo_jazdy] char(2) NOT NULL,
[nr_rejestracyjny] char(7) NULL,
[nr_zlecenia] char(6) NULL,
CONSTRAINT [PrawidlowePrawoJazdy]
CHECK (kat_prawo_jazdy LIKE '[B,C,D][E OR ISNULL]')
)
GO
```

```
--- adding Unique Key to Kierowcy
```

```
/*
ALTER TABLE [DBO].[Kierowcy] ADD
CONSTRAINT JedenSamochodnaKierowce
UNIQUE (nr_rejestracyjny)
GO
```

Jako, że CONSTRAINT UNIQUE pozwala tylko na jeden NULL w tabeli  
zamiast niego zastosowałem filtrowanie Indexu

```
ALTER TABLE [DBO].[Kierowcy]
DROP CONSTRAINT JedenSamochodnaKierowce
GO
*/
```

```
CREATE UNIQUE INDEX [JedenSamochodnaKierowce]
ON Kierowcy(nr_rejestracyjny)
WHERE nr_rejestracyjny IS NOT NULL
GO
```

--- create table dbo.Samochody

```
CREATE TABLE [DBO].[Samochody]
(
    [nr_rejestracyjny] char(7) NOT NULL,
    [ladownoscWtonach] DECIMAL(5,3) NULL,
    [liczba_miejsc] INT NULL,
    [wiek] INT NOT NULL,
    [kategoria_pojazdu] char(2) NOT NULL,
    [nr_rej_przyczepy] char(7) NULL,
    CONSTRAINT [PrawidloweOznaczenieSamochodu]
    CHECK (kategoria_pojazdu LIKE '[B,C,D][E OR NULL]'),
    CONSTRAINT [WerWiek]
    CHECK (wiek < GETDATE()),
    CONSTRAINT [RozneNumeryRejestracyjne]
    CHECK (nr_rejestracyjny != nr_rej_przyczepy)
)
GO
```

--- adding Unique Key to dbo.Samochody

```
ALTER TABLE [DBO].[Samochody] ADD CONSTRAINT [UnikalnyNrRejestracyjny]
UNIQUE (nr_rejestracyjny)
GO
```

```
/*
CONSTRAINT JednaPrzyczepianaSamochod
UNIQUE (nr_rej_przyczepy)
GO
```

```
ALTER TABLE [DBO].[Samochody]
DROP CONSTRAINT JednaPrzyczepianaSamochod
GO
```

Jako, że CONSTRAINT UNIQUE pozwala tylko na jeden NULL w tabeli  
zamiast niego zastosowałem filtrowanie Indexu

```
*/
CREATE UNIQUE INDEX [JednaPrzyczepianaSamochod]
ON Samochody(nr_rej_przyczepy)
WHERE nr_rej_przyczepy IS NOT NULL
GO
```

--- adding Primary Key to dbo.Samochody

```
ALTER TABLE [DBO].[Samochody] ADD CONSTRAINT [NrRejestracyjny]
PRIMARY KEY ([nr_rejestracyjny])
GO
```

--- create table dbo.Przyczepy

```
CREATE TABLE [DBO].[Przyczepy]
(
    [nr_rejestracyjny] char(7) NOT NULL,
    [ladownoscWtonach] DECIMAL(5,3) NOT NULL
)
GO
```

--- adding Unique Key to dbo.Przyczepy

```
ALTER TABLE [dbo].[Przyczepy]
ADD CONSTRAINT [UnikalnyNrRejestracyjnyPrzyczepy]
UNIQUE (nr_rejestracyjny)
GO
```

--- adding Primary Key to dbo.Przyczepy

```
ALTER TABLE [DBO].[Przyczepy] ADD CONSTRAINT [NrRejestracyjnyPrzyczepy]
PRIMARY KEY ([nr_rejestracyjny])
GO
```

--- create table dbo.Zlecenia

```
CREATE TABLE [DBO].[Zlecenia]
(
[nr_zlecenia] char(6) NOT NULL,
[liczba_osob] INT NULL,
[waga_towaruWtonach] DECIMAL(5,3) NULL,
[kat_prawo_jazdy] char(2) NULL,
[Data_rozpozecia] DATE NOT NULL,
[Data_zakonczenia] DATE NOT NULL,
CONSTRAINT [PusteZlecenie]
CHECK ([liczba_osob] IS NOT NULL OR [waga_towaruWtonach] IS NOT NULL),
CONSTRAINT [CzasNaZlecenie]
CHECK ([Data_rozpozecia] < [Data_zakonczenia])
)
GO
```

--- adding Unique Key to DBO.Zlecenia

```
ALTER TABLE [DBO].[Zlecenia]
ADD CONSTRAINT [UnikalnyNrZlecenia]
UNIQUE (nr_zlecenia)
GO
```

--- adding Primary Key to dbo.Zlecenia

```
ALTER TABLE [DBO].[Zlecenia] ADD CONSTRAINT [AktywneZlecenie]
PRIMARY KEY ([nr_zlecenia])
GO
```

--- create table dbo.ZleceniaArchiwalne

```
CREATE TABLE [DBO].[ZleceniaArchiwalne]
(
[nr_zlecenia] char(6) NOT NULL,
[liczba_osob] INT NULL,
[waga_towaruWtonach] DECIMAL(5,3) NULL,
[Data_rozpozecia] DATE NOT NULL,
[Data_zakonczenia] DATE NOT NULL,
CONSTRAINT [WeryfikacjaZlecenia]
CHECK (Data_zakonczenia < GETDATE())
)
GO
```

--- CREATE FOREIGN KEYS (RELATIONS) SECTION -----

```
ALTER TABLE [DBO].[Kierowcy]
ADD CONSTRAINT [DaneKierowcy] FOREIGN KEY ([id])
REFERENCES [DBO].[Pracownicy] ([id]) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
GO
```

```
ALTER TABLE [DBO].[Kierowcy]
ADD CONSTRAINT [Wykonuje] FOREIGN KEY ([nr_zlecenia])
REFERENCES [DBO].[Zlecenia] ([nr_zlecenia]) ON UPDATE CASCADE ON DELETE SET NULL
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [DBO].[Samochody]
ADD CONSTRAINT [Zabiera] FOREIGN KEY ([nr_rej_przyczepy])
REFERENCES [DBO].[Przyczepy] ([nr_rejestracyjny]) ON UPDATE CASCADE ON DELETE SET NULL
GO
```

```
ALTER TABLE [DBO].[Kierowcy]
ADD CONSTRAINT [Kieruje] FOREIGN KEY ([nr_rejestracyjny])
REFERENCES [DBO].[Samochody] ([nr_rejestracyjny]) ON UPDATE CASCADE ON DELETE SET NULL
GO
```

#### 4.2.1 Analiza kodu DDL:SQL

Nazwa pozycji [ladownoscWtonach] i [waga\_towaruWtonach] przekazuje informację, że wartości należy podawać w tonach, do 3 miejsca za przecinkiem.

#### 4.2.2 Kod SQL wypełniający bazę danymi testowymi

```
-----INSERT VALUES INTO TABLES -----
```

```
--- insert Values into table DBO.Przyczepy ---
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('ERA5754', 1.000);
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('GWE5495', 1.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('GST4757', 1.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('GKA8967', 1.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('NLI7786', 1.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('WX64997', 8.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('WX92658', 8.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('BIN5064', 8.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('ERA7773', 8.000);
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Przyczepy] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach)
VALUES ('GWE3313', 8.000);
GO
```

```
--- insert Values into table DBO.Zlecenia ---
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0011', 2, 0.850, '2018-12-03', '2019-01-02')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0012', 8, 0, '2018-12-03', '2019-01-01')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0013', 0, 4.000, '2018-12-04', '2019-01-02')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0014', 0, 4.000, '2018-12-03', '2019-01-02')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0015', 40, 0, '2018-12-04', '2019-01-04')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0016', 0, 1.000, '2018-11-25', '2019-01-03')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0017', 0, 10.000, '2018-11-29', '2019-01-02')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0018', 8, 0, '2018-12-06', '2019-01-06')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0019', 0, 0.800, '2018-12-16', '2019-01-03')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0020', 0, 4.200, '2018-12-07', '2019-01-08')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0021', 48, 0, '2018-11-09', '2019-01-06')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0022', 0, 12.000, '2018-12-22', '2019-01-07')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0023', 0, 0.690, '2018-11-12', '2019-01-06')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0024', 1, 1.300, '2018-12-13', '2019-01-07')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0025', 0, 4.100, '2018-12-19', '2019-01-04')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0026', 32, 0, '2019-01-01', '2019-01-19')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0027', 0, 3.000, '2019-01-02', '2019-01-29')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0028', 0, 4.000, '2019-01-03', '2019-02-16')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0029', 8, 0, '2019-01-02', '2019-02-15')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0030', 0, 5.000, '2019-01-04', '2019-02-18')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0031', 0, 5.500, '2019-01-03', '2019-02-17')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0032', 40, 0, '2019-01-05', '2019-01-29')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0033', 8, 0.800, '2019-01-07', '2019-02-17')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0034', 0, 3.500, '2019-01-08', '2019-02-22')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0035', 6, 0, '2019-01-03', '2019-02-18')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0036', 0, 1.350, '2019-01-08', '2019-03-18')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0037', 0, 2.500, '2019-01-09', '2019-02-26')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0038', 0, 5.900, '2019-01-09', '2019-02-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0039', 0, 0.750, '2019-01-09', '2019-02-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0040', 2, 0.850, '2019-01-10', '2019-02-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0041', 37, 0, '2019-01-11', '2019-02-21')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0042', 35, 0, '2019-01-08', '2019-02-28')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0043', 0, 4.200, '2019-01-11', '2019-02-22')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0044', 0, 11.000, '2019-01-14', '2019-02-26')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0045', 45, 0, '2019-01-15', '2019-01-29')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0046', 0, 5.000, '2019-01-18', '2019-02-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0047', 39, 0, '2019-01-19', '2019-02-19')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0048', 2, 1.400, '2019-01-20', '2019-03-02')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0049', 0, 1.200, '2019-01-20', '2019-02-28')
GO
```



```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0050', 8, 0.000, '2019-01-19', '2019-02-21')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0051', 0, 12.000, '2019-01-22', '2019-03-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0052', 0, 5.000, '2019-01-24', '2019-03-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0053', 0, 3.600, '2019-01-20', '2019-02-27')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0054', 2, 1.200, '2019-01-25', '2019-03-02')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0055', 45, 0.000, '2019-01-23', '2019-02-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0056', 2, 1.100, '2019-01-26', '2019-02-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0057', 0, 4.900, '2019-01-26', '2019-03-03')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0058', 39, 0, '2019-01-25', '2019-03-20')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0059', 8, 0.600, '2019-01-25', '2019-02-24')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0060', 1, 1.150, '2019-01-23', '2019-03-07')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Zlecenia] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia,
Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0061', 0, 5.900, '2019-01-28', '2019-02-28')
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
SET kat_prawo_jazdy = 'B'
WHERE waga_towaruWtonach <= 1.5 AND liczba_osob <= 2
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```

SET kat_prawo_jazdy = 'B'
WHERE waga_towaruWtonach = 0 AND liczba_osob > 2 AND liczba_osob <= 8
GO

UPDATE [DBO].[Zlecenia]
SET kat_prawo_jazdy = 'BE'
WHERE waga_towaruWtonach <= 1 AND waga_towaruWtonach != 0 AND liczba_osob > 2 AND liczba_osob <= 8
GO

UPDATE [DBO].[Zlecenia]
SET kat_prawo_jazdy = 'BE'
WHERE waga_towaruWtonach > 1.5 AND waga_towaruWtonach <= 2.5
GO

UPDATE [DBO].[Zlecenia]
SET kat_prawo_jazdy = 'C'
WHERE waga_towaruWtonach > 2.5 AND waga_towaruWtonach <= 6 AND liczba_osob <= 2
GO

UPDATE [DBO].[Zlecenia]
SET kat_prawo_jazdy = 'CE'
WHERE waga_towaruWtonach > 6 AND liczba_osob <= 2
GO

UPDATE [DBO].[Zlecenia]
SET kat_prawo_jazdy = 'D'
WHERE waga_towaruWtonach = 0 AND liczba_osob < 49 AND liczba_osob > 8
GO

UPDATE [DBO].[Zlecenia]
SET kat_prawo_jazdy = 'DE'
WHERE waga_towaruWtonach <= 1 AND waga_towaruWtonach != 0 AND liczba_osob < 49 AND liczba_osob > 8
GO

--- Insert Values into table DBO.ZleceniaArchiwalne

INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0001', 0, 1.000, '2018-11-02', '2018-12-06')
GO

INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0002', 0, 11.000, '2018-11-03', '2018-12-07')
GO

INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0003', 8, 0, '2018-11-05', '2018-12-12')
GO

INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0004', 2, 1.000, '2018-11-06', '2018-12-14')
GO

INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0005', 0, 1.400, '2018-11-07', '2018-12-14')
GO

INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0006', 40, 0, '2018-11-09', '2018-12-16')
GO

```

```
INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0007', 2, 0.550, '2018-11-10', '2018-12-18')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0008', 0, 1.200, '2018-11-12', '2018-12-25')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0009', 35, 0, '2018-11-12', '2018-12-26')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne] (nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach,
Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia)
VALUES ('PL0010', 7, 0.600, '2018-11-14', '2018-12-28')
GO
```

--- insert Values into table DBO.Samochody

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('ERA9593', 1.500, 2, 2009, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('BIN1541', 1.500, 2, 2008, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('WX28252', 1.500, 2, 2009, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('WX23954', 1.500, 2, 2007, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('NLI6081', 1.500, 2, 2010, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GKA5159', 0, 8, 2010, 'BE', 'ERA5754')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GST5271', 0, 8, 2012, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GWE1646', 0, 8, 2011, 'BE', 'GKA8967')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('ERA7035', 0, 8, 2012, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('BIN8204', 0, 8, 2014, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('WX12180', 1.500, 2, 2008, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('WX28182', 1.500, 2, 2014, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('NLI8514', 1.500, 2, 2007, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GKA1903', 1.500, 2, 2012, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GST8893', 1.500, 2, 2007, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('BIN5586', 0, 8, 2011, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('WX21833', 0, 8, 2012, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('WX33596', 0, 8, 2010, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('NLI5573', 0, 8, 2011, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GWE4783', 0, 8, 2015, 'B', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GST4802', 6.000, 2, 2011, 'CE', 'GWE3313')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('EZ08095', 6.000, 2, 2012, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KRA3620', 6.000, 2, 2014, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('DWL9023', 6.000, 2, 2012, 'CE', 'BIN5064')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('PZA3404', 6.000, 2, 2011, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('LPU4680', 6.000, 2, 2009, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KLI3773', 6.000, 2, 2012, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('EPJ4316', 6.000, 2, 2010, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GST3363', 6.000, 2, 2012, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('EZ03895', 6.000, 2, 2014, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KRA5436', 6.000, 2, 2011, 'CE', 'WX64997')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('DWL1561', 6.000, 2, 2012, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('PZA4529', 6.000, 2, 2008, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('LPU1526', 6.000, 2, 2009, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KLI9002', 6.000, 2, 2013, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('EPJ4568', 6.000, 2, 2009, 'CE', 'ERA7773')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GST5859', 6.000, 2, 2011, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('EZ04343', 6.000, 2, 2010, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KRA7018', 6.000, 2, 2012, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('DWL6420', 6.000, 2, 2008, 'C', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('PZA9146', 0, 49, 2010, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('LPU2652', 0, 49, 2012, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KLI8315', 0, 49, 2009, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('GST6110', 0, 49, 2011, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('EZ01634', 0, 49, 2012, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KRA3016', 0, 49, 2010, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('DWL6731', 0, 49, 2009, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('PZA7140', 0, 49, 2012, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('LPU4004', 0, 49, 2011, 'D', NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Samochody] (nr_rejestracyjny, ladownoscWtonach, liczba_miejsc, wiek,
kategoria_pojazdu, nr_rej_przyczepy)
VALUES ('KLI9780', 0, 49, 2010, 'D', NULL)
GO
```

--- Insert Values into table DBO.Pracownicy

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Rychter', '2016-06-01', 'Dyrektor')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Biesiada', '2016-08-01', 'Wicedyrektor')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Furmańczyk', '2016-08-22', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Budek', '2016-08-22', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Hryniewicki', '2016-08-22', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Karp', '2016-08-22', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Soliński', '2016-08-22', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Strzelecki', '2016-08-22', 'Kierownik')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Ruszkowski', '2016-09-01', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Jabłoński', '2016-09-03', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Durzyński', '2016-09-05', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Domański', '2016-09-04', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Rutka', '2016-09-08', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Kopacki', '2016-09-10', 'Kierownik')
```

GO

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Chłopek', '2016-10-01', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Skulski', '2016-10-03', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Sękowski', '2016-10-05', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Tomiak', '2016-10-08', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Piechota', '2016-10-07', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Puchalski', '2016-10-12', 'Kierownik')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Podsiadło', '2016-11-01', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Kulak', '2016-11-01', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Rudnicki', '2016-11-05', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Karwacki', '2016-11-04', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Dereń', '2016-11-06', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Linek', '2016-11-07', 'Kierownik')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Mach', '2016-12-02', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Mikołajek', '2016-12-04', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Gawroński', '2016-12-05', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Moroz', '2016-12-06', 'Kierowca')
GO
```



```
INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Gryczka', '2016-12-06', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Ciborowski', '2016-12-08', 'Kierownik')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Brych', '2017-01-04', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Kubik', '2017-01-05', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Świątkowski', '2017-01-06', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Gorzkowski', '2017-01-06', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Pawłowicz', '2017-01-07', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Deręgowski', '2017-01-07', 'Kierownik')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Bura', '2017-01-12', 'Sekretarka')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Migdalski', '2017-02-03', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Januszewski', '2017-02-04', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Pinkowski', '2017-02-04', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Baczewski', '2017-02-04', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Jaroń', '2017-02-04', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Borowik', '2017-02-05', 'Kierownik')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Kulesza', '2017-03-05', 'Kierowca')
GO

INSERT INTO [DBO].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Zarębski', '2017-03-06', 'Kierowca')
```

GO

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Klimas', '2017-03-07', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Żak', '2017-03-08', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Walczak', '2017-03-11', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Koc', '2017-03-12', 'Celnik')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Taraszkiewicz', '2017-03-15', 'Kierownik')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Gniewek', '2017-03-21', 'Sekretarka')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Cichoński', '2017-04-06', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Kopera', '2017-04-08', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Krzos', '2017-04-11', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Kozubek', '2017-03-12', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Domagała', '2017-03-12', 'Kierowca')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Pracownicy] (nazwisko, staz_pracy, stanowisko)
VALUES ('Bigaj', '2017-03-13', 'Kierownik')
GO
```

--- insert Values into table DB0.Kierowcy

```
INSERT INTO [DB0].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (3, 655931215, 'B', 'BIN1541', 'PL0011')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (4, 511824301, 'B', 'BIN5586', 'PL0012')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (5, 640451014, 'C', 'DWL1561', 'PL0013')
GO
```

```
INSERT INTO [DB0].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (6, 298671269, 'C', 'DWL6420', 'PL0014')
```

GO

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (7, 775028049, 'D', 'DWL6731', 'PL0015')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (9, 294043969, 'B', 'ERA9593', 'PL0016')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (10, 225629418, 'CE', 'DWL9023 ', 'PL0017')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (11, 473612746, 'B', 'BIN8204', 'PL0018')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (12, 486513497, 'B', 'GKA1903', 'PL0019')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (13, 385236914, 'C', 'EPJ4316', 'PL0020')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (15, 306749658, 'D', 'KLI8315', 'PL0021')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (16, 815879489, 'CE', 'EPJ4568', 'PL0022')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (17, 548007023, 'B', 'NLI6081', 'PL0023')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (18, 318398250, 'B', 'NLI8514', 'PL0024')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (19, 731505468, 'C', 'EZ03895', 'PL0025')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (21, 624002376, 'D', 'EZ01634', 'PL0026')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (22, 109051932, 'C', 'EZ04343', 'PL0027')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (23, 819791393, 'C', 'EZ08095', 'PL0028')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (24, 731890605, 'B', 'ERA7035', 'PL0029')
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (25, 792554103, 'C', 'GST3363', 'PL0030')
GO
```

```

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (27, 860022953, 'CE', 'GST4802', NULL)
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (28, 392290297, 'C', 'GST5859', 'PL0031')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (29, 734680643, 'D', 'GST6110', 'PL0032')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (30, 182592525, 'BE', 'GKA5159', 'PL0033')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (31, 178879790, 'C', 'KLI3773', 'PL0034')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (33, 757540380, 'B', 'GST5271', 'PL0035')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (34, 500947633, 'B', 'GST8893', 'PL0036')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (35, 454666215, 'BE', 'GWE1646', 'PL0037')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (36, 331392206, 'C', 'KLI9002', 'PL0038')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (37, 648742851, 'B', 'WX12180', 'PL0039')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (40, 470745362, 'B', 'WX23954', 'PL0040')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (41, 743216508, 'D', 'KLI9780', 'PL0041')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (42, 289193866, 'D', 'KRA3016', 'PL0042')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (43, 669416633, 'C', 'KRA3620', 'PL0043')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (44, 483237836, 'CE', 'KRA5436', 'PL0044')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (46, 795046052, 'D', 'LPU2652', 'PL0045')
GO

INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (47, 891857305, 'D', NULL, NULL)

```

GO

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (48, 869751335, 'DE', NULL, NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (49, 180282966, 'DE', NULL, NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (50, 198606964, 'B', NULL, NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (54, 628289991, 'B', NULL, NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (55, 417005215, 'B', NULL, NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (56, 417136294, 'BE', NULL, NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (57, 252292368, 'BE', NULL, NULL)
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[Kierowcy] (id, numer_telefonu, kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny, nr_zlecenia)
VALUES (58, 426057149, 'BE', NULL, NULL)
GO
```

## 5. Przykładowe zapytania SQL do bazy danych

### 5.1 Podaj dane kierowców posiadających tylko kategorię prawa jazdy B:

```
SELECT [DBO].[Pracownicy].id, [DBO].[Pracownicy].nazwisko, [DBO].[Pracownicy].staz_pracy,
[DBO].[Kierowcy].numer_telefonu, [DBO].[Kierowcy].kat_prawo_jazdy
```

```
FROM [DBO].[Kierowcy]
```

```
LEFT JOIN [DBO].[Pracownicy]
```

```
ON [Kierowcy].id = [DBO].[Pracownicy].id
```

```
WHERE kat_prawo_jazdy = 'B'
```

GO

Wynik:



Results



Messages

	id	nazwisko	staz_pracy	numer_telefonu	kat_prawo_jazdy
1	3	Fumańczyk	2016-08-22	655931215	B
2	4	Budek	2016-08-22	511824301	B
3	9	Ruszkowski	2016-09-01	294043969	B
4	11	Durzyński	2016-09-05	473612746	B
5	12	Domalewski	2016-09-04	486513497	B
6	17	Sękowski	2016-10-05	548007023	B
7	18	Tomiak	2016-10-08	318398250	B
8	24	Karwacki	2016-11-04	731890605	B
9	33	Brych	2017-01-04	757540380	B
10	34	Kubik	2017-01-05	500947633	B
11	37	Pawłowicz	2017-01-07	648742851	B
12	40	Migdalski	2017-02-03	470745362	B
13	50	Walczak	2017-03-11	198606964	B
14	54	Cichoński	2017-04-06	628289991	B
15	55	Kopera	2017-04-08	417005215	B

## 5.2 Podaj nazwiska kierowców mogących realizować zlecenie wymagające przyczepy:

```
SELECT [DBO].[Pracownicy].nazwisko, [DBO].[Kierowcy].kat_prawo_jazdy  
FROM [DBO].[Kierowcy]  
LEFT JOIN [DBO].[Pracownicy]  
ON [DBO].[Kierowcy].id = [DBO].[Pracownicy].id  
WHERE kat_prawo_jazdy LIKE '_E'  
GO
```

Wynik:

Results			Messages		
	nazwisko	kat_prawo_jazdy			
1	Jabłoński	CE			
2	Skulski	CE			
3	Mach	CE			
4	Moroz	BE			
5	Świątkowski	BE			
6	Jaroń	CE			
7	Klimas	DE			
8	Zak	DE			
9	Krzos	BE			
10	Kozubek	BE			
11	Domagała	BE			

### 5.3 Podaj liczbę kierowców w firmie

```
SELECT COUNT(*) AS LiczbaKierowcow
```

```
FROM [DBO].[Pracownicy]
```

```
WHERE stanowisko = 'Kierowca'
```

```
GO
```

```
--- OR ---
```

```
SELECT COUNT(*) AS LiczbaKierowcow
```

```
FROM [DBO].[Kierowcy]
```

```
GO
```

Wynik:

Results		Messages
LiczbaKierowcow		
1	45	



## 5.4 Podaj samochody czekające na przypisanie im kierowcy:

```
SELECT nr_rejestracyjny FROM [DBO].[Samochody]
```

```
EXCEPT
```

```
SELECT nr_rejestracyjny FROM [DBO].[Kierowcy]
```

```
GO
```

Wynik:

Results		Messages	
	nr_rejestracyjny		
1	GWE4783		
2	KRA7018		
3	LPU1526		
4	LPU4004		
5	LPU4680		
6	NLI5573		
7	PZA3404		
8	PZA4529		
9	PZA7140		
10	PZA9146		
11	WX21833		
12	WX28182		
13	WX28252		
14	WX33596		

## 5.5 Podaj 10 najnowszych zleceń w firmie:

```
SELECT TOP 10 * FROM [DBO].[Zlecenia]
```

```
ORDER BY Data_roz poczenia DESC
```

```
GO
```

Wynik:

Results

Messages

	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	kat_prawo_jazdy	Data_roz poczenia	Data_zakonczenia
1	PL0061	0	5.900	C	2019-01-28	2019-02-28
2	PL0056	2	1.100	B	2019-01-26	2019-02-20
3	PL0057	0	4.900	C	2019-01-26	2019-03-03
4	PL0054	2	1.200	B	2019-01-25	2019-03-02
5	PL0058	39	0.000	D	2019-01-25	2019-03-20
6	PL0059	8	0.600	BE	2019-01-25	2019-02-24
7	PL0052	0	5.000	C	2019-01-24	2019-03-20
8	PL0055	45	0.000	D	2019-01-23	2019-02-20
9	PL0060	1	1.150	B	2019-01-23	2019-03-07
10	PL0051	0	12.000	CE	2019-01-22	2019-03-20

## 5.6 Podaj informacje o zleceniach czekających na przypisanie do kierowcy:

```
SELECT nr_zlecenia  
  
INTO #MyTempTable  
  
FROM [DBO].[Zlecenia]  
  
EXCEPT  
  
SELECT  
  
nr_zlecenia  
  
FROM [DBO].[Kierowcy]  
  
GO
```

```
SELECT * FROM [DBO].[Zlecenia]  
  
JOIN #MyTempTable  
  
ON [DBO].[Zlecenia].nr_zlecenia = #MyTempTable.nr_zlecenia  
  
WHERE [DBO].[Zlecenia].nr_zlecenia = #MyTempTable.nr_zlecenia  
  
GO
```

```
DROP TABLE #MyTempTable  
  
GO
```

Wynik:

Results		Messages				
	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	kat_prawo_jazdy	Data_rozpoczecia	Data_zakonczenia
1	PL0046	0	5.000	C	2019-01-18	2019-02-20
2	PL0047	39	0.000	D	2019-01-19	2019-02-19
3	PL0048	2	1.400	B	2019-01-20	2019-03-02
4	PL0049	0	1.200	B	2019-01-20	2019-02-28
5	PL0050	8	0.000	B	2019-01-19	2019-02-21
6	PL0051	0	12.000	CE	2019-01-22	2019-03-20
7	PL0052	0	5.000	C	2019-01-24	2019-03-20
8	PL0053	0	3.600	C	2019-01-20	2019-02-27
9	PL0054	2	1.200	B	2019-01-25	2019-03-02
10	PL0055	45	0.000	D	2019-01-23	2019-02-20
11	PL0056	2	1.100	B	2019-01-26	2019-02-20
12	PL0057	0	4.900	C	2019-01-26	2019-03-03
13	PL0058	39	0.000	D	2019-01-25	2019-03-20
14	PL0059	8	0.600	BE	2019-01-25	2019-02-24
15	PL0060	1	1.150	B	2019-01-23	2019-03-07
16	PL0061	0	5.900	C	2019-01-28	2019-02-28

Uwagi:

W przypadku utworzenia zapytania na wyświetlenie wszystkich informacji o zleceniach czekających na realizację wymagane jest zastosowanie zapytania tworzącego tabeli tymczasowej, co nie powinno sprawić problemu przy uprawnieniach "Read Only" jednak dla pewności warto sprawdzić uprawnienia.

## 5.7 Podaj numer rejestracyjny samochodu, przyczepy i szczegóły realizowanego zlecenia przez kierowcę o nazwisku „Moroz”:

```
SELECT [DBO].[Pracownicy].nazwisko, [DBO].[Kierowcy].nr_rejestracyjny AS NrRejSamochodu,  
[DBO].[Samochody].nr_rej_przyczepy AS NrRejPrzyczepy, [DBO].[Kierowcy].nr_zlecenia,  
[DBO].[Zlecenia].liczba_osob, [DBO].[Zlecenia].waga_towaruWtonach,  
[DBO].[Zlecenia].Data_rozpoczecia, [DBO].[Zlecenia].Data_zakonczenia  
  
FROM [DBO].[Kierowcy]  
  
JOIN [DBO].[Pracownicy]  
  
ON [DBO].[Pracownicy].id = [DBO].[Kierowcy].id  
  
JOIN [DBO].[Zlecenia]  
  
ON [DBO].[Zlecenia].nr_zlecenia = [DBO].[Kierowcy].nr_zlecenia  
  
JOIN [DBO].[Samochody]  
  
ON [DBO].[Samochody].nr_rejestracyjny = [DBO].[Kierowcy].nr_rejestracyjny  
  
JOIN [DBO].[Przyczepy]  
  
ON [DBO].[Samochody].nr_rej_przyczepy = [DBO].[Przyczepy].nr_rejestracyjny  
  
WHERE Pracownicy.nazwisko = 'Moroz'  
  
GO
```

Wynik:

Results		Messages						
	nazwisko	NrRejSamochodu	NrRejPrzyczepy	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	Data_rozpoczecia	Data_zakonczenia
1	Moroz	GKA5159	ERA5754	PL0033	8	0.800	2019-01-07	2019-02-17

## 5.8 Podaj wszystkie zajęte przyczepy wraz z nazwiskami kierowców, którzy je zabrali do zlecenia:

```
SELECT [DBO].[Samochody].nr_rej_przyczepy, [DBO].[Pracownicy].nazwisko
FROM [DBO].[Kierowcy]
JOIN [DBO].[Pracownicy]
ON [DBO].[Pracownicy].id = [DBO].[Kierowcy].id
JOIN [DBO].[Samochody]
ON [DBO].[Samochody].nr_rejestracyjny = [DBO].[Kierowcy].nr_rejestracyjny
WHERE nr_rej_przyczepy IS NOT NULL
GO
```

Wynik:

	nr_rej_przyczepy	nazwisko
1	BIN5064	Jabłoński
2	ERA5754	Moroz
3	ERA7773	Hryniewicki
4	GKA8967	Świątkowski
5	GWE3313	Karp
6	WX64997	Jaroń

## 5.9 Podaj wszystkie zlecenia przetrzymywane w bazie:

```
SELECT nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia
```

```
FROM [DBO].[Zlecenia]
```

```
UNION
```

```
SELECT * FROM [DBO].[ZleceniaArchiwalne]
```

```
GO
```

Wynik:

	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	Data_rozpoczecia	Data_zakonczenia
1	PL0001	0	1.000	2018-11-02	2018-12-06
2	PL0002	0	11.000	2018-11-03	2018-12-07
3	PL0003	8	0.000	2018-11-05	2018-12-12
4	PL0004	2	1.000	2018-11-06	2018-12-14
5	PL0005	0	1.400	2018-11-07	2018-12-14
6	PL0006	40	0.000	2018-11-09	2018-12-16
7	PL0007	2	0.550	2018-11-10	2018-12-18
8	PL0008	0	1.200	2018-11-12	2018-12-25
9	PL0009	35	0.000	2018-11-12	2018-12-26
10	PL0010	7	0.600	2018-11-14	2018-12-28
11	PL0011	2	0.850	2018-12-03	2019-01-02
12	PL0012	8	0.000	2018-12-03	2019-01-01
13	PL0013	0	4.000	2018-12-04	2019-01-02
14	PL0014	0	4.000	2018-12-03	2019-01-02
15	PL0015	40	0.000	2018-12-04	2019-01-04
16	PL0016	0	1.000	2018-11-25	2019-01-03
17	PL0017	0	10.000	2018-11-29	2019-01-02

## 5.10 Podaj liczbę posiadaczy każdego typu Prawa Jazdy:

```
SELECT COUNT(kat_prawo_jazdy) AS LiczbaPosiadaczy, kat_prawo_jazdy
```

```
FROM [DBO].[Kierowcy]
```

```
GROUP BY kat_prawo_jazdy
```

```
GO
```

Wynik:

Results			Messages		
	LiczbaPosiadaczy	kat_prawo_jazdy			
1	15	B			
2	5	BE			
3	11	C			
4	4	CE			
5	8	D			
6	2	DE			



## 5.11 Podaj nazwiska kierowców, którzy planują zakończyć swoje zlecenia w lutym:

```
SELECT [DBO].[Pracownicy].nazwisko, [DBO].[Zlecenia].nr_zlecenia, [DBO].[Zlecenia].Data_rozpoczecia,  
[DBO].[Zlecenia].Data_zakonczenia  
  
FROM [DBO].[Zlecenia]  
  
JOIN [DBO].[Kierowcy]  
  
ON [DBO].[Zlecenia].nr_zlecenia = [DBO].[Kierowcy].nr_zlecenia  
  
JOIN [DBO].[Pracownicy]  
  
ON [DBO].[Pracownicy].id = [DBO].[Kierowcy].id  
  
WHERE Data_zakonczenia BETWEEN '2019-02-01' AND '2019-02-28'  
  
GO
```

Wynik:

	nazwisko	nr_zlecenia	Data_rozpoczecia	Data_zakonczenia
1	Rudnicki	PL0028	2019-01-03	2019-02-16
2	Karwacki	PL0029	2019-01-02	2019-02-15
3	Dereń	PL0030	2019-01-04	2019-02-18
4	Mikołajek	PL0031	2019-01-03	2019-02-17
5	Moroz	PL0033	2019-01-07	2019-02-17
6	Gryczka	PL0034	2019-01-08	2019-02-22
7	Brych	PL0035	2019-01-03	2019-02-18
8	Świątkowski	PL0037	2019-01-09	2019-02-26
9	Gorzkowski	PL0038	2019-01-09	2019-02-20
10	Pawłowicz	PL0039	2019-01-09	2019-02-20
11	Migdalski	PL0040	2019-01-10	2019-02-20
12	Januszeński	PL0041	2019-01-11	2019-02-21
13	Pinkowski	PL0042	2019-01-08	2019-02-28
14	Baczewski	PL0043	2019-01-11	2019-02-22
15	Jaroń	PL0044	2019-01-14	2019-02-26

## 5.12 Zaktualizuj bazę by zlecenia, które już się zakończyły nie były wykonywane przez kierowców:

--- Archiwizacja zakończonych zleceń

```
INSERT INTO [DBO].[ZleceniaArchiwalne]
```

```
SELECT nr_zlecenia, liczba_osob, waga_towaruWtonach, Data_rozpoczecia, Data_zakonczenia FROM  
[DBO].[Zlecenia]
```

```
WHERE Data_zakonczenia < GETDATE()
```

```
GO
```

```
DELETE FROM [DBO].[Zlecenia]
```

```
WHERE Data_zakonczenia < GETDATE()
```

```
GO
```

--- aktualizacja [DBO].[Kierowcy] o zakończone zlecenia

```
UPDATE [DBO].[Kierowcy]
```

```
SET nr_rejestracyjny = NULL
```

```
WHERE nr_zlecenia IS NULL
```

```
GO
```

```
SELECT nr_rejestracyjny
```

```
INTO #MyTempTable
```

```
FROM [DBO].[Samochody]
```

```
EXCEPT
```

```
SELECT nr_rejestracyjny
```

```
FROM [DBO].[Kierowcy]
```

```
GO
```

--- Aktualizacja [DBO].[Samochody] i [DBO].[Przyczepy] o zwolnione przyczepy z powodu zakończonych zleceń

```
UPDATE [DBO].[Samochody]
```

```
SET nr_rej_przyczepy = NULL
```

```
FROM #MyTempTable
```

```
JOIN [DBO].[Samochody]

ON #MyTempTable.nr_rejestracyjny = [DBO].[Samochody].nr_rejestracyjny

WHERE #MyTempTable.nr_rejestracyjny = [DBO].[Samochody].nr_rejestracyjny

GO
```

```
UPDATE [DBO].[Samochody]

SET kategoria_pojazdu = 'B'

WHERE kategoria_pojazdu = 'BE' AND nr_rej_przyczepy IS NULL

GO
```

```
UPDATE [DBO].[Samochody]

SET kategoria_pojazdu = 'C'

WHERE kategoria_pojazdu = 'CE' AND nr_rej_przyczepy IS NULL

GO
```

```
UPDATE [DBO].[Samochody]

SET kategoria_pojazdu = 'D'

WHERE kategoria_pojazdu = 'DE' AND nr_rej_przyczepy IS NULL

GO
```

```
DROP TABLE #MyTempTable

GO
```

--- wyświetlenie zaktualizowanej bazy

```
SELECT Pracownicy.nazwisko, Kierowcy.id, Kierowcy.numer_telefonu, Kierowcy.kat_prawo_jazdy,
Kierowcy.nr_rejestracyjny, Kierowcy.nr_zlecenia

FROM Kierowcy

LEFT JOIN Pracownicy

ON Pracownicy.id = Kierowcy.id
```

SELECT \* FROM ZleceniaArchiwalne

SELECT \* FROM Zlecenia

GO

Wynik:

Przed:

Results

Messages

	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	Data_roz poczenia	Data_zakonczenia	
3	PL0003	8	0.000	2018-11-05	2018-12-12	
4	PL0004	2	1.000	2018-11-06	2018-12-14	
5	PL0005	0	1.400	2018-11-07	2018-12-14	
6	PL0006	40	0.000	2018-11-09	2018-12-16	
7	PL0007	2	0.550	2018-11-10	2018-12-18	
8	PL0008	0	1.200	2018-11-12	2018-12-25	
9	PL0009	35	0.000	2018-11-12	2018-12-26	
10	PL0010	7	0.600	2018-11-14	2018-12-28	

	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	kat_prawo_jazdy	Data_roz poczenia	Data_zako
1	PL0011	2	0.850	B	2018-12-03	2019-01-01
2	PL0012	8	0.000	B	2018-12-03	2019-01-01
3	PL0013	0	4.000	C	2018-12-04	2019-01-01
4	PL0014	0	4.000	C	2018-12-03	2019-01-01
5	PL0015	40	0.000	D	2018-12-04	2019-01-01
6	PL0016	0	1.000	B	2018-11-25	2019-01-01
7	PL0017	0	10.000	CE	2018-11-29	2019-01-01
8	PL0018	8	0.000	B	2018-12-06	2019-01-01

Po:

Results		Messages				
	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	Data_rozpoczecia	Data_zakonczenia	
18	PL0018	8	0.000	2018-12-06	2019-01-06	
19	PL0019	0	0.800	2018-12-16	2019-01-03	
20	PL0020	0	4.200	2018-12-07	2019-01-08	
21	PL0021	48	0.000	2018-11-09	2019-01-06	
22	PL0022	0	12.000	2018-12-22	2019-01-07	
23	PL0023	0	0.690	2018-11-12	2019-01-06	
24	PL0024	1	1.300	2018-12-13	2019-01-07	
25	PL0025	0	4.100	2018-12-19	2019-01-04	

	nr_zlecenia	liczba_osob	waga_towaruWtonach	kat_prawo_jaz...	Data_rozpoczecia	Data_zakon
1	PL0026	32	0.000	D	2019-01-01	2019-01-19
2	PL0027	0	3.000	C	2019-01-02	2019-01-29
3	PL0028	0	4.000	C	2019-01-03	2019-02-16
4	PL0029	8	0.000	B	2019-01-02	2019-02-15
5	PL0030	0	5.000	C	2019-01-04	2019-02-18
6	PL0031	0	5.500	C	2019-01-03	2019-02-17
7	PL0032	40	0.000	D	2019-01-05	2019-01-29
8	PL0033	8	0.800	BE	2019-01-07	2019-02-17

Uwagi:

Komenda archiwizuje zlecenia z datą zakończenia późniejszą niż dzisiejsza do tabeli [DBO].[ZleceniaArchiwalne], a następnie usuwa zlecenia z listy [DBO].[Kierowcy], których data zakończenia jest późniejsza niż aktualna data, usuwa również pojazdy z listy [DBO].[Kierowcy] w przypadku, gdy kierowca nie ma przypisanego, z listy [DBO].[Samochody] usuwa przyczepy, gdy pojazd nie ma przypisanego kierowcy i zmienia kategorię pojazdu bez przyczepy z BE,CE,DE na B,C,D.

### 5.13 Zaktualizuj bazę by nowe zlecenie trafiło bezpośrednio do wolnego pracownika:

--- Komendy aktualizujące [DBO].[Zlecenia] o wymaganą kategorię prawa jazdy kierowcy do realizacji zamówienia (na wypadek pojawienia się nowych zamówień w bazie)

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'B'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach <= 1.5 AND liczba_osob <= 2
```

```
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'B'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach = 0 AND liczba_osob > 2 AND liczba_osob <= 8
```

```
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'BE'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach <= 1 AND waga_towaruWtonach != 0 AND liczba_osob > 2 AND liczba_osob <= 8
```

```
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'BE'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach > 1.5 AND waga_towaruWtonach <= 2.5
```

```
GO
```

```
UPDATE [DbO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'C'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach > 2.5 AND waga_towaruWtonach <= 6 AND liczba_osob <= 2
```

```
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'CE'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach > 6 AND liczba_osob <= 2
```

```
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'D'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach = 0 AND liczba_osob < 49 AND liczba_osob > 8
```

```
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Zlecenia]
```

```
SET kat_prawo_jazdy = 'DE'
```

```
WHERE waga_towaruWtonach <= 1 AND waga_towaruWtonach != 0 AND liczba_osob < 49 AND liczba_osob > 8
```

```
GO
```

--- tworzenie po jednej parze samochód + przyczepa w tabeli [DBO].[Samochody] na wypadek pojawienia się zlecenia z kategorią BE, CE, DE

```
CREATE TABLE TempTable1 (nr_rejestracyjny char(7) NULL, ladownoscWtonach decimal(5,3) NULL)
```

```
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[TempTable1] (nr_rejestracyjny)
```

```
SELECT nr_rejestracyjny
```

```
FROM [DBO].[Przyczepy]
```

```
EXCEPT
```

```
SELECT nr_rej_przyczepy
```

```
FROM [DBO].[Samochody]
```

```
UPDATE [DBO].[TempTable1]
```

```
SET [DBO].[TempTable1].ladownoscWtonach = [DBO].[Przyczepy].ladownoscWtonach
```

```
FROM [DBO].[Przyczepy]
```

```
JOIN [DBO].[TempTable1]
ON [DBO].[TempTable1].nr_rejestracyjny = [DBO].[Przyczepy].nr_rejestracyjny
WHERE [DBO].[TempTable1].nr_rejestracyjny = [DBO].[Przyczepy].nr_rejestracyjny
GO
```

```
ALTER TABLE [DBO].[TempTable1]
ADD Kategoria char(2) NULL
GO
```

```
UPDATE TOP (1) [DBO].[TempTable1]
SET Kategoria = 'B'
WHERE ladownoscWtonach = 1
GO
```

```
UPDATE TOP (1) [DBO].[TempTable1]
SET Kategoria = 'C'
WHERE ladownoscWtonach = 8
GO
```

```
UPDATE TOP (1) [DBO].[TempTable1]
SET Kategoria = 'D'
WHERE ladownoscWtonach = 1
AND
Kategoria IS NULL
GO
```

```
SET ROWCOUNT 1
```

```
UPDATE [DBO].[Samochody]
```



```
SET [DBO].[Samochody].nr_rej_przyczepy = [DBO].[TempTable1].nr_rejestracyjny,  
[DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = 'BE'  
FROM [DBO].[TempTable1]  
JOIN [DBO].[Samochody]  
ON [DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = [DBO].[TempTable1].kategoria  
WHERE [DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = 'B'  
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Samochody]  
SET [DBO].[Samochody].nr_rej_przyczepy = [DBO].[TempTable1].nr_rejestracyjny,  
[DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = 'CE'  
FROM [DBO].[TempTable1]  
JOIN [DBO].[Samochody]  
ON [DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = [DBO].[TempTable1].kategoria  
WHERE [DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = 'C'  
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Samochody]  
SET [DBO].[Samochody].nr_rej_przyczepy = [DBO].[TempTable1].nr_rejestracyjny,  
[DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = 'DE'  
FROM [DBO].[TempTable1]  
JOIN [DBO].[Samochody]  
ON [DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = [DBO].[TempTable1].kategoria  
WHERE [DBO].[Samochody].kategoria_pojazdu = 'D'  
GO
```

```
SET ROWCOUNT 0
```

```
DROP TABLE [DBO].[TempTable1]
```

GO

--- dobieranie kierowcy do zlecenia poprzez dodanie nowego (nie będącego jeszcze sparowanego z kierowcą) w tabeli [DBO].[Kierowcy]

CREATE TABLE [DBO].[TempTable1] (kat\_prawo\_jazdy char(2), nr\_zlecenia char(6))

GO

INSERT INTO [DBO].[TempTable1] (kat\_prawo\_jazdy, nr\_zlecenia)

SELECT kat\_prawo\_jazdy, nr\_zlecenia

FROM [DBO].[Zlecenia]

EXCEPT

SELECT kat\_prawo\_jazdy,

nr\_zlecenia

FROM [DBO].[Kierowcy]

GO

SET ROWCOUNT 1

UPDATE [DBO].[Kierowcy]

SET [DBO].[Kierowcy].nr\_zlecenia = [DBO].[TempTable1].nr\_zlecenia

FROM [DBO].[TempTable1]

INNER JOIN [DBO].[Kierowcy]

ON [DBO].[Kierowcy].kat\_prawo\_jazdy = [DBO].[TempTable1].kat\_prawo\_jazdy

WHERE [DBO].[Kierowcy].nr\_zlecenia IS NULL

SET ROWCOUNT 0

GO

```
DROP TABLE [DBO].[TempTable1]
```

```
GO
```

```
--- dobieranie samochodu do zlecenia poprzez dodanie nowego (nie będącego sparowanym) w tabeli  
[DBO].[Kierowcy]
```

```
CREATE TABLE [DBO].[TempTable1] (kat_prawo_jazdy char(2), nr_rejestracyjny char(7))
```

```
GO
```

```
INSERT INTO [DBO].[TempTable1] (kat_prawo_jazdy, nr_rejestracyjny)
```

```
SELECT kategoria_pojazdu, nr_rejestracyjny
```

```
FROM [DBO].[Samochody]
```

```
EXCEPT
```

```
SELECT kat_prawo_jazdy,
```

```
nr_rejestracyjny
```

```
FROM [DBO].[Kierowcy]
```

```
GO
```

```
SET ROWCOUNT 1
```

```
UPDATE [DBO].[Kierowcy]
```

```
SET [DBO].[Kierowcy].nr_rejestracyjny = [DBO].[TempTable1].nr_rejestracyjny
```

```
FROM [DBO].[TempTable1]
```

```
INNER JOIN [DBO].[Kierowcy]
```

```
ON [DBO].[TempTable1].kat_prawo_jazdy = [DBO].[Kierowcy].kat_prawo_jazdy
```

```
WHERE [DBO].[Kierowcy].nr_rejestracyjny IS NULL
```

```
SET ROWCOUNT 0
```

GO

DROP TABLE [DBO].[TempTable1]

GO

--- usuwanie tymczasowych par samochodów z przyczepą w tabeli [DBO].[Samochody] stworzonych na czas dodawania nowego zlecenia do kierowcy

SELECT nr\_rejestracyjny

INTO #MyTempTable

FROM [DBO].[Samochody]

EXCEPT

SELECT nr\_rejestracyjny

FROM [DBO].[Kierowcy]

GO

UPDATE [DBO].[Samochody]

SET nr\_rej\_przyczepy = NULL

FROM #MyTempTable

JOIN [DBO].[Samochody]

ON #MyTempTable.nr\_rejestracyjny = [DBO].[Samochody].nr\_rejestracyjny

WHERE #MyTempTable.nr\_rejestracyjny = [DBO].[Samochody].nr\_rejestracyjny

GO

UPDATE [DBO].[Samochody]

SET kategoria\_pojazdu = 'B'

WHERE kategoria\_pojazdu = 'BE' AND nr\_rej\_przyczepy IS NULL

GO

UPDATE [DBO].[Samochody]

```
SET kategoria_pojazdu = 'C'
```

```
WHERE kategoria_pojazdu = 'CE' AND nr_rej_przyczepy IS NULL
```

```
GO
```

```
UPDATE [DBO].[Samochody]
```

```
SET kategoria_pojazdu = 'D'
```

```
WHERE kategoria_pojazdu = 'DE' AND nr_rej_przyczepy IS NULL
```

```
GO
```

```
DROP TABLE #MyTempTable
```

```
GO
```

--- wyświetlenie zaktualizowanej tabeli

```
SELECT Pracownicy.nazwisko, Kierowcy.id, Kierowcy.numer_telefonu, Kierowcy.kat_prawo_jazdy,  
Kierowcy.nr_rejestracyjny, Samochody.nr_rej_przyczepy, Kierowcy.nr_zlecenia
```

```
FROM Kierowcy
```

```
LEFT JOIN Pracownicy
```

```
ON Pracownicy.id = Kierowcy.id
```

```
JOIN Samochody
```

```
ON Samochody.nr_rejestracyjny = Kierowcy.nr_rejestracyjny
```

```
GO
```

Wynik:

	nazwisko	id	numer_telefonu	kat_prawo_jazdy	nr_rejestracyjny	nr_rej_przyczepy	nr_zlecenia
1	Furmańczyk	3	655931215	B	BIN5586	NULL	PL0048
2	Budek	4	511824301	B	BIN8204	NULL	PL0049
3	Podsiadło	21	624002376	D	EZO1634	NULL	PL0026
4	Kulak	22	109051932	C	EZO4343	NULL	PL0027
5	Rudnicki	23	819791393	C	EZO8095	NULL	PL0028
6	Karwacki	24	731890605	B	ERA7035	NULL	PL0029
7	Dereń	25	792554103	C	GST3363	NULL	PL0030
8	Mikołajek	28	392290297	C	GST5859	NULL	PL0031
9	Gawroński	29	734680643	D	GST6110	NULL	PL0032
10	Moroz	30	182592525	BE	GKA5159	ERA5754	PL0033
11	Gryczka	31	178879790	C	KLI3773	NULL	PL0034
12	Brych	33	757540380	B	GST5271	NULL	PL0035
13	Kubik	34	500947633	B	GST8893	NULL	PL0036

Uwagi:

- Zestaw komend odpowiadający za parowanie wolnego pracownika z nie przypisanym zleceniem, a następnie dobraniem do niego wolnego samochodu i (jeżeli wymaga tego zlecenie) odpowiedniej przyczepy. Komenda polega na zaktualizowaniu nowych zamówień o wymaganą kategorię prawa jazdy kierowcy, stworzeniu pary samochód i przyczepa w każdej kategorii (B+E, C+E, D+E), dopasowaniu wolnego zlecenia do wolnego kierowcy, dopasowaniu do kierowcy wolnego samochodu i (jeżeli wymaga tego zlecenie) przyczepy i na zakończenie operacji usunięciu tymczasowych par wolny samochód + wolna przyczepa.
- Wyniki po aktualizacji tabeli mogą wyświetlać się z lekkim opóźnieniem.

## 6. Załączniki:

- Dokumentacja projektu (plik dokumentacja.pdf)
- Kod SQL tworzący i wypełniający bazę (plik Projekt Bazy Danych.sql)
- Kod SQL z przykładowymi zapytaniami (plik Przykładowe Zapytania do Bazy Danych.sql)
- Pełny kod SQL tworzenie bazy + wypełnienie + zapytania (Projekt.sql)