

Kod bazy

```
USE Master
GO
CREATE DATABASE System_Kolejowy
GO
USE System_Kolejowy
GO

CREATE TABLE miasta(
    id_miasta int PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    nazwa_miasta nvarchar(70) NOT NULL UNIQUE
)
GO

CREATE TABLE stacje(
    id_stacji int PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    nazwa_stacji nvarchar(70) NOT NULL,
    id_miasta int
    CONSTRAINT ReFFA FOREIGN KEY(id_miasta)
        REFERENCES miasta(id_miasta)
        ON DELETE CASCADE
)
GO

CREATE TABLE przewoźnicy(
    kod_przewoźnika varchar(5) PRIMARY KEY,
    nazwa_przewoźnika nvarchar(80) NOT NULL UNIQUE
)
GO

CREATE TABLE linie(
    id_linii int PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    kod_przewoźnika varchar(5),
    CONSTRAINT ReAFA FOREIGN KEY(kod_przewoźnika)
        REFERENCES przewoźnicy(kod_przewoźnika)
        ON DELETE CASCADE
)
GO

CREATE TABLE modele_pociągów(
    id_modelu int PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    nazwa_modelu nvarchar(80) UNIQUE NOT NULL,
)
GO

CREATE TABLE pociągi(
    kod_przewoźnika varchar(5),
    nr_pociągu int NOT NULL,
    id_modelu int,
    id_linii int,
    PRIMARY KEY(kod_przewoźnika, nr_pociągu),
    CONSTRAINT ReDFA FOREIGN KEY(kod_przewoźnika)
        REFERENCES przewoźnicy(kod_przewoźnika)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT ReEFA FOREIGN KEY(id_modelu)
        REFERENCES modele_pociągów(id_modelu)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT ReGFA FOREIGN KEY(id_linii)
        REFERENCES linie(id_linii)
        ON DELETE NO ACTION
)
GO

CREATE TABLE przyjazdy_i_odjazdy(
    id_stacji int,
    id_linii int,
    kod_przewoźnika varchar(5),
    nr_pociągu int,
    czas_przyjazdu time,
    czas_odjazdu time NOT NULL,
    PRIMARY KEY(id_stacji, id_linii, kod_przewoźnika, nr_pociągu, czas_przyjazdu),
    CONSTRAINT ReHFA FOREIGN KEY(id_stacji)
        REFERENCES stacje(id_stacji)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT ReIFA FOREIGN KEY(id_linii)
        REFERENCES linie(id_linii)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT ReJFA FOREIGN KEY(kod_przewoźnika, nr_pociągu)
        REFERENCES pociągi(kod_przewoźnika, nr_pociągu)
        ON DELETE NO ACTION
)
```

GO

```
CREATE TABLE stacje_linii(  
    id_linii int,  
    id_stacji int,  
    kolejnosc int NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(id_stacji, id_linii),  
    CONSTRAINT ReKFA FOREIGN KEY(id_linii)  
        REFERENCES linie(id_linii)  
        ON DELETE CASCADE,  
    CONSTRAINT ReLFA FOREIGN KEY(id_stacji)  
        REFERENCES stacje(id_stacji)  
        ON DELETE CASCADE  
)  
GO
```

```
CREATE TABLE kontrolerzy(  
    id_kontrolera int PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    imie nvarchar(30) NOT NULL,  
    nazwisko nvarchar(30) NOT NULL  
)  
GO
```

```
CREATE TABLE kontrole(  
    id_linii int,  
    id_kontrolera int,  
    id_stacji_poczatkowej int,  
    id_stacji_koncowej int  
    PRIMARY KEY(id_linii, id_kontrolera, id_stacji_poczatkowej, id_stacji_koncowej),  
    CONSTRAINT ReMFA FOREIGN KEY(id_linii)  
        REFERENCES linie(id_linii)  
        ON DELETE CASCADE,  
    CONSTRAINT ReNFA FOREIGN KEY(id_kontrolera)  
        REFERENCES kontrolerzy(id_kontrolera)  
        ON DELETE CASCADE,  
    CONSTRAINT ReOFA FOREIGN KEY(id_stacji_poczatkowej)  
        REFERENCES stacje(id_stacji)  
        ON DELETE NO ACTION,  
    CONSTRAINT RePFA FOREIGN KEY(id_stacji_koncowej)  
        REFERENCES stacje(id_stacji)  
        ON DELETE NO ACTION  
)  
GO
```

```
INSERT INTO miasta VALUES ('krakow'),('katowice'),('warszawa')  
INSERT INTO stacje VALUES ('dworzec glowny', 1),('prokocim', 1),('nowa huta', 1),('rynek',1),  
('dworzec glowny',2),('katowice transfer',2)  
INSERT INTO modele_pociagow VALUES ('C200-7'), ('C300-7')  
INSERT INTO przewoznicy VALUES ('R', 'Polregio'), ('KLM', 'Koleje Małopolskie'), ('IC', 'InterCity')  
INSERT INTO linie VALUES ('R'), ('KLM')  
INSERT INTO pociagi VALUES ('R',12345,1,1),('R',42738,2,1),('KLM',68432,1,2)  
INSERT INTO przyjazdy_i_odjazdy VALUES (1,1,'R',42738,'14:53','15:08'),  
(2,1,'R',42738,'15:15','15:16'),(3,2,'KLM',68432,'6:32','6:36'),  
(3,2,'KLM',68432,'18:15','18:19')  
INSERT INTO stacje_linii VALUES (1,1,1),(1,4,2),(1,5,4),(1,6,3),(1,2,5),(2,6,2),(2,1,1),(2,3,3)  
INSERT INTO kontrolerzy VALUES('Jan','Kochanowski'),('Adam','Mickiewicz'),  
('Juliusz','Słowacki'),('Jan','Brzechwa')  
INSERT INTO kontrole VALUES(1,2,4,5),(1,3,4,5),(1,1,4,6),(2,1,6,3)  
GO
```