# Temat 4

# Diagramy związków encji

Zadanie 1 – urząd stanu cywilnego

Zaproponuj schemat bazy danych dla USC, w której będą przechowywane podstawowe dane o obywatelach:

* Dane personalne,
* Informacje o pokrewieństwie,
* Informacje o miejscu zamieszkania (musi być możliwość podziału obywateli ze względu na miasto, w którym mieszkają),
* Informacje o małżeństwach,
* Każdy obywatel może zawrzeć wiele związków małżeńskich,
* W bazie danych powinny być przechowywane informacje o osobach zmarłych.

Zadanie 2 – komunikacja autobusowa

Opracuj schemat bazy danych dla komunikacji autobusowej w Warszawie zawierający informacje o liniach autobusowych, przystankach i godzinach odjazdu z nich autobusów . W bazie danych powinno być możliwe wykonywanie następujących zadań:

* dla danego przystanku podać jakie linie autobusowe zatrzymują się na tym przystanku i dla każdej z tych linii – czasy odjazdów;
* dla danej linii autobusowej, na jakich przystankach zatrzymują się autobusy tej linii i jakie są czasy odjazdu z tych przystanków.

Zadanie 3 – rajdy samochodowe

Potrzebna jest baza danych do obsługi rajdowych samochodowych mistrzostw Polski. W bazie muszą znaleźć się informacje o: rajdach, odcinkach specjalnych, startujących zawodnikach oraz wynikach (zarówno na poszczególnych odcinkach, jak też w całym rajdzie):

* Każdy rajd składa się z pewnej ilości odcinków specjalnych;
* Na załogę składa się kierowca i pilot, jednak składy załóg mogą się różnić w poszczególnych rajdach.

Zadanie 4 – koktajle

Zaproponuj diagram związków encji dla bazy danych służącej do gromadzenia informacji dotyczącej napojów. Napojem może być sok, alkohol lub koktajl. W przypadku koktajli musimy pamiętać, jakie są ich składniki (sok, alkohol, inne koktajle).