

## Bazy danych ćwiczenie 8

1. Sprowadź relacje do BCNF lub 3NF:

- $R = \{ K, N, G, S, U, O \}$   
 $F = \{ GS \rightarrow K, GN \rightarrow S, KU \rightarrow O, GU \rightarrow S \}$   
 gdzie N - nauczyciel, K - kurs, G - godzina, S - sala, U - uczeń, O - ocena
- Do poprzedniego punktu dochodzi zależność funkcyjna  $K \rightarrow N$
- $R = \{ \text{Pesel\_najemcy}, \text{Pesel\_lokatora}, \text{Imie\_najemcy}, \text{Imie\_lokatora}, \text{Nazwisko\_najemcy}, \text{Nazwisko\_lokatora}, \text{Ulica}, \text{Nazwa\_dzielnicy}, \text{Adres\_urzedu}, \text{Nr\_domu}, \text{Nr\_lokalu} \}$   
 $F = \{ \text{Pesel\_najemcy} \rightarrow \text{Imie\_najemcy}, \text{Nazwisko\_najemcy}; \text{Pesel\_lokatora} \rightarrow \text{Imie\_lokatora}, \text{Nazwisko\_lokatora}, \text{Ulica}, \text{Nr\_domu}, \text{Nr\_lokalu}; \text{Ulica}, \text{Nr\_domu}, \text{Nr\_lokalu} \rightarrow \text{Pesel\_najemcy}, \text{Nazwa\_dzielnicy}; \text{Nazwa\_dzielnicy} \rightarrow \text{Adres\_urzedu} \}$

2. Sprowadź do 4NF:

$$R = \{ \text{Nr\_stud}, \text{Kurs}, \text{Sport} \}$$

$$F = \{ \text{Nr\_stud} \rightarrow \text{Kurs}; \text{Nr\_stud} \twoheadrightarrow \text{Sport} \}$$

3. Dla następujących zagadnień określ atrybuty, które ich dotyczą, określ zależności funkcyjne, stwórz diagram związków encji, przekształć diagram do modelu relacyjnego, sprowadź

- a) relację jako jeden zbiór atrybutów
- b) korzystając z modelu relacyjnego

do BCNF lub 3NF

- Wypożyczalnia filmów Video
- EURO 2008
- Ankiety studenckie dotyczące zajęć
- Kolekcja płyt DVD z programami, muzyką i filmami. Wspólne atrybuty dla plików: nazwa pliku, rozmiar pliku i data powstania
- Serwis aukcyjny typu Allegro