

# Zestaw 3

Jakub Kwaśny

1. Wykonaj następujące ćwiczenia dotyczące funkcji agregujących:
  - a) wyświetl liczbę wszystkich książek w tabeli Books
  - b) wyświetl średnią cenę książki
  - c) wyświetl liczbę książek droższych niż 20.00
  - d) znajdź najdroższą książkę mieszczącą się w budżecie 50.00
  - e) wyświetl kolejno następujące wartości i oznacz je odpowiednimi nowymi nazwami atrybutów: minimalna cena (min), maksymalna cena (max), suma cen (sum) i odchylenie standardowe (std)
2. Wykonaj następujące ćwiczenia dotyczące grupowania:
  - a) utwórz nową relację (czyli w tym przypadku wykonaj rzutowanie) zawierające tylko: nazwę wydawnictwa i liczbę książek tego wydawnictwa. Atrybuty mają nazywać się odpowiednio: publisher i number.
  - b) j.w. ale będzie to kategoria (topic) i liczba książek z tej kategorii (nazwa nowego atrybutu: number)
  - c) j.w. ale dodatkowo posortuj po liczbie książek w kolejności malejącej
  - d) wyświetl listę tych wydawnictw, które wydały więcej niż jedną książkę, wraz z liczbą wydanych książek
  - e) wyświetl średnią cenę książki z każdej kategorii (topic)
  - f) wyświetl listę tych tematów, dla których średnia cena książki nie przekracza 45.00
  - g) wyświetl listę wydawnictw, które wydają książki przynajmniej w dwóch różnych kategoriach
3. Wykonaj następujące ćwiczenia dotyczące podzapytań:
  - a) wyświetl tytuł najdroższej książki
  - b) wyświetl listę książek droższych o co najmniej 5.00 od średniej ceny książki
  - c) wyświetl średnią liczbę książek wydanych przez wydawnictwo (przekształć zapytanie z zadania 2a)
  - d) wyświetl listę tematów, dla których średnia cena książek jest większa niż ogólna średnia cena wszystkich książek; wraz ze średnimi dla tych tematów
  - e) wyświetl liczbę wszystkich książek wydanych przez wydawnictwa spełniające warunek zad. 2d
  - f) (\*) wyświetl tytuły wszystkich książek wydanych przez wydawnictwa spełniające warunek zad. 2d
4. (\*) Wykonaj następujące ćwiczenia dotyczące podzapytań skorelowanych:
  - a) wyświetl listę tych książek, których cena jest niższa niż średnia cena książki w ich kategorii (np. książka „Exploring Java” kosztuje 27.96, a średnia cena książki z kategorii Java wynosi 30.41, więc wypisujemy „Exploring Java”)
  - b) wyświetl listę tych wydawców, dla których najniższa cena książki nie przekracza połowy średniej ceny książki tego wydawcy. Wykonaj to na dwa sposoby: ze skorelowanym podzapytaniem oraz bez.