

KURS PROGRAMOWANIA W JAVIE

UPORZĄDKOWANA TABLICA DYNAMICZNA Z DANYMI O OSOBACH

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie.

W pakiecie **narzedzia** zdefiniuj publiczny interfejs **Osoba**, który będzie udostępniać informacje o *osobie* z imieniem, nazwiskiem i numerem pesel. Interfejs ten powinien też udostępniać metodę porównującą leksykograficznie osoby (rozszerzenie interfejsu **Comparable<Osoba>**). Imię, nazwisko i pesel powinny być tylko do odczytu (w interfejsie zdefiniuj więc tylko gettery). Porównanie dwóch osób to porównanie leksykograficzne ich nazwisk, potem imion a gdy te są takie same to numerów pesel.

Następnie zdefiniuj publiczny interfejs **ZbiorOsob** z operacjami słownikowymi wstawiania, usuwania i wyszukiwania obiektów typu **Osoba**. Zdefiniuj też publiczną klasę **TablicaDynamiczna** implementującą interfejs **ZbiorOsob** za pomocą *tablicy dynamicznej* (zdefiniuj ją samodzielnie i nie korzystaj z gotowych kolekcji z pakietów standardowych), która będzie pamiętać dane w uporządkowanej tablicy **Osoba[]**.

Na koniec napisz w klasie **ManipulacjaOsobami** program, który będzie testował działanie Twojej tablicy dynamicznej przechowującej dane o osobach. W programie tym będziesz potrzebować konkretnej klasy reprezentującej osobę, czyli implementującej interfejs **Osoba** — klasa ta ma przechowywać dane o osobie, a więc imię, nazwisko, pesel i być może jeszcze jakieś dodatkowe informacje (adres, telefon, email, itp). Program powinien umieć dodać nową osobę, usunąć osobę o zadanym numerze pesel, wyszukać i wypisać osoby o podanym imieniu i nazwisku oraz wypisać wszystkie osoby zgromadzone w tablicy dynamicznej.

Wskazówka.

O *tablicach dynamicznych* możesz poczytać w książce Cormena, Leisersona, Rivesta, Steina “Wprowadzenie do algorytmów” (rozdział 17.4).