

Zadania z programowania w języku Java dla II roku Informatyki.

dr hab. Andrzej Zbrzezny, prof. nadzw. AJD

Zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych – regulamin studiów: §13, pkt. 3, ppkt. 1

Przypominam o obowiązku **systematycznego umieszczania** rozwiązań zadań na serwerze **bitbicket.org** w repozytorium o nazwie **nazwisko-java** oraz o **nadaniu mi prawa do czytania** tego repozytorium. Moje konto na **bitbicket.org** to **gepard2014**. Proszę **nie wysyłać** zaproszeń do repozytorium, gdyż będą one ignorowane.

Interfejsy

1. Zdefiniuj klasę **Osoba**, która implementuje generyczny interfejs **Comparable**. W klasie tej zadeklaruj prywatne pola **nazwisko** typu **String** oraz **dataUrodzenia** typu **LocalDate**. Klasę **Osoba** umieść w pakiecie o nazwie **pl.imiajd.nazwisko**, gdzie **nazwisko** to Twoje nazwisko bez polskich liter.
 - (a) nadpisz metodę **toString** z klasy **Object**. Metoda **toString** powinna zwracać łańcuch zawierający nazwę klasy, a po niej (w nawiasach kwadratowych) nazwisko osoby oraz datę jej urodzenia w formacie **yyyy-MM-dd**.
 - (b) nadpisz metodę **equals** z klasy **Object**, przy czym w porównaniu uwzględnij oba pola klasy.
 - (c) Implementując metodę **compareTo** interfejsu **Comparable** najpierw porównuj nazwiska, a następnie daty urodzenia.
 - (d) Napisz program **TestOsoba**, w którym utwórz tablicę 5 osób o nazwie **grupa**. W składzie grupy powinny wystąpić przynajmniej dwie osoby o tym samym nazwisku i innej dacie urodzenia oraz dwie osoby o tej samej dacie urodzenia oraz różnych nazwiskach. Ponadto umieść w grupie siebie. Wyświetl zawartość tablicy **grupa**, po czym posortuj ją za pomocą statycznej metody **sort** z klasy **Arrays** i ponownie wyświetl zawartość tej tablicy.
2. Zmodyfikuj program z poprzedniego zadania poprzez dodanie do klasy **Osoba** metod:

```
// Zwraca liczbę lat pomiędzy dniem urodzenia
// a dniem dzisiejszym
public int ileLat();
// Zwraca liczbę miesięcy pomiędzy ostatnimi urodzeniami
// a dniem dzisiejszym
public int ileMiesiecy();
// Zwraca liczbę dni pomiędzy dniem z poprzedniego miesiąca
// odpowiadającym dniowi urodzenia a dniem dzisiejszym
public int ileDni();
```

W funkcji **main** wypisz dla każdej osoby z listy **grupa** informację ile lat, miesięcy i dni przeżyła ta osoba. Przykładowo, dla osoby urodzonej 1 stycznia 2000 roku program uruchomiony 3 maja 2015 roku powinien wypisać:

Lat: 15, Miesiące: 4, Dni: 2

Wskazówka: W powyższych metodach skorzystaj z metod klasy **java.time.Period**.