
STRUMIENIE I WYRAŻENIA LAMBDA

Termin oddania zadań: 8 grudnia 2017, godz. 23:59

ZADANIE 5

Przeanalizuj przykłady wykorzystania wyrażeń lambda i strumieni, które znajdują się w poniższym repozytorium:

<https://bitbucket.org/krzysztof-pawlowski/mpr-streams-examples/src>

Twoje zadanie będzie polegało na pobraniu kodu z repozytorium <https://bitbucket.org/krzysztof-pawlowski/mpr-streams/src> oraz zaimplementowaniu **przy użyciu wyrażeń lambda i strumieni** następujących metod z klasy `UserService`:

```
public static List<User> findUsersWhoHaveMoreThanOneAddress(List<User> users)
```

dającą jako wynik listę użytkowników, którzy w obiekcie `personDetails` mają więcej niż jeden adres,

```
public static Person findOldestPerson(List<User> users)
```

dającą jako wynik dane użytkownika (`personDetails`), który jest najstarszy (pole `age` w klasie `Person`),

```
public static User findUserWithLongestUsername(List<User> users)
```

dającą jako wynik użytkownika o najdłuższej nazwie użytkownika,

```
public static String  
getNamesAndSurnamesCommaSeparatedOfAllUsersAbove18(List<User> users)
```

dającą jako wynik napis składający się z imion i nazwisk oddzielonych przecinkiem użytkowników, którzy mają więcej niż 18 lat (podpowiedź: `.collect(joining(", "))`),

```
public static List<String>  
getSortedPermissionsOfUsersWithNameStartingWithA(List<User> users)
```

dającą jako wynik posortowaną od 'a' do 'z' listę nazw uprawnień użytkowników, których imię zaczyna się na literę 'A',

```
public static void  
printCapitalizedPermissionNamesOfUsersWithSurnameStartingWithS(List<User>  
users)
```

wypisującą na ekran uprawnienia użytkowników, których nazwisko zaczyna się na literę 'S',

```
public static Map<Role, List<User>> groupUsersByRole(List<User> users)
```

dającą jako wynik mapę, gdzie kluczem jest rola, a wartościami lista użytkowników, którzy mają daną rolę przypisaną,

```
public static Map<Boolean, List<User>>  
partitionUserByUnderAndOver18(List<User> users)
```

dającą jako wynik mapę, gdzie kluczem jest wartość logiczna (`true` lub `false`), a wartością dla `false` lista użytkowników którzy mają mniej niż 18 lat, a dla `true` lista użytkowników, którzy mają 18 lub więcej lat (podpowiedź: `.collect(partitioningBy(...))`).

Pamiętaj, aby napisać testy sprawdzające poprawne działanie każdej metody (poza metodą wypisującą na ekran).