

Laboratorium 4

Otwarto: środa, 27 października 2021, 15:30

Wymagane do: środa, 27 października 2021, 17:05

Do realizacji dzisiejszego zadania można korzystać z rozwiązania z poprzedniego laboratorium, ale nie jest to wymagane i konieczne.

Proszę pobrać plik **Main.java** i dopisać do niego potrzebne funkcjonalności. **Pliku Main.java nie należy modyfikować.**

Proszę napisać klasę **Student**, która będzie zawierać pola przechowujące imię, nazwisko, numer indeksu oraz oceny (jako tablicę liczb typu `double`). **Obiekty tej klasy muszą być niezmiennie (*immutable*)**. Proszę również zadbać o przeciążenie metod `equals()` oraz `toString()`. Do porównania tablic proszę wykorzystać odpowiednią metodę z klasy `Arrays`. Proszę zaimplementować metodę `getGrades()`, która zwróci tablicę z ocenami.

Następnie proszę utworzyć klasę **Builder**, która będzie realizować wzorzec projektowy budowniczego dla obiektów klasy **Student**. Klasa powinna zawierać metody pozwalające na ustawienie poszczególnych danych potrzebnych do stworzenia studenta oraz metodę `build()` zwracającą nowo utworzony obiekt (jeśli brakuje danych wymaganych, imienia, nazwiska lub numeru indeksu, metoda powinna wyświetlić odpowiedni komunikat i zakończyć działanie zwracając `null`).

Przykładowy wynik wykonania programu:

```
Adam Abacki (123456) - 5.0 3.5
[2.0, 3.5]
Adam Abacki (123456) - 5.0 3.5
Jacek Cacki (777777)
Last name is required!
studentJacek == studentJacek2: false
studentJacek.equals(studentJacek2): true
```

Jako rozwiązanie proszę przesłać wszystkie pliki *.java (łącznie z plikiem Main.java).