

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

Proszę napisać klasy `Student`, `StudentManagementService`, `EmailService`, `Faculty` wraz z odpowiednimi polami i metodami, które pozwolą na przeprowadzenie zadanych operacji na studentach.

Klasa `Student` powinna zawierać informacje o imieniu, nazwisku, numerze indeksu, adresie e-mail i ocenach studenta oraz wszystkie potrzebne metody (w tym także przeciążenie metod `public String toString()` oraz `public boolean equals(Object obj)`). (5 p.)

Klasa `StudentManagementService` powinna przechowywać studentów, umożliwiać możliwość dodania, usunięcia studenta, wyświetlenia informacji o wszystkich studentach oraz znalezienia studenta z najwyższą średnią. (3 p.)

Klasa `EmailService` powinna zawierać metodę pozwalającą na wygenerowanie adresu e-mail dla studenta. (1 p.)

Klasa `Faculty` powinna zawierać wyłącznie dwa niemodyfikowalne pola typu `String`. (1 p.)

Do przechowywania studentów w klasie `StudentManagementService` oraz ocen w klasie `Student` można wykorzystać zwykłą tablicę (dla uproszczenia przyjmijmy, że nie będzie więcej niż 10 obiektów w takiej tablicy) lub (dla chętnych) można skorzystać z klasy [ArrayList](#).

Przykładowe wyjście z programu:

```
Student is already in database!

Marek Cacki (300123)

*** Students ***
Tomasz Abacki (123456)
Wojciech Babacki (297999)
Marek Cacki (300123)

Tomasz's mail (before set): null
Tomasz's mail: Tomasz.Abacki@WFiIS.pl
Wojciech's mail: Wojciech.Babacki@WMS.pl
Marek's mail: Marek.Cacki@WIMiR.pl

Student is not exist in database!

*** Students ***
Tomasz Abacki (123456) - 3.0
Marek Cacki (300123) - 4.5 3.5 5.0

Tomasz's average: 3.0
Wojciech's average: NaN
Marek's average: 4.333333333333333
The best student is: Marek Cacki (300123) - 4.5 3.5 5.0

studentWojciech == studentWojciech2: false
studentWojciech.equals(studentWojciech2): true
studentTomasz.equals(studentTomasz2): false
```

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