

- Rozwiązane zadania należy wysłać mailem na adres `tomasz.golan@uwr.edu.pl` nie później niż w ciągu 90 minut licząc od rozpoczęcia kolokwium.
  - Każde zadanie należy umieścić w osobnym pliku `imie.nazwisko.kolokwium.XX.py` gdzie `XX` to numer zadania.
  - Punktacja:
    - db:  $\geq 5.0$  pkt
    - dst+:  $\geq 4.0$  pkt
    - dst:  $\geq 3.0$  pkt
- 

## Zadanie 1 (2 pkt)

Akceptowalne przez system hasło musi spełniać wszystkie poniższe wymogi:

- musi być nie krótsze niż 8 znaków oraz nie dłuższe niż 16 znaków;
- musi zawierać co najmniej jedną małą literę;
- musi zawierać co najmniej jedną wielką literę;
- musi zawierać co najmniej dwie cyfry.

Napisz program do walidacji haseł, który sprawdza poprawność hasła wprowadzonego przez użytkownika (ze standardowego wejścia).

*Uwaga: program powinien prosić o podanie hasła tak długo, aż zostanie podane poprawne.*

## Zadanie 2 (2 pkt)

W pliku `https://tomaszgolan.github.io/wfia_python/data/studenci.txt` znajduje się lista studentów w formacie:

```
[Imię] [Nazwisko], [Numer Indeksu]
```

W pliku `https://tomaszgolan.github.io/wfia_python/data/oceny.txt` znajduje się lista ocen studentów w formacie:

```
[Numer Indeksu]: [lista ocen oddzielonych przecinkiem]
```

Napisz program, który (na podstawie dwóch powyższych plików) liczy średnią ocen każdego student i zapisuje je w trzecim pliku w formacie:

```
[Imię] [Nazwisko]: [średnia ocen]
```

Przykład:

- `studenci.txt`

Jan Nowak, 1234  
Anna Kowalska, 1111

- `oceny.txt`

1111: 3, 5  
1234: 2, 3, 4, 5

- `oceny_studentow.txt` (kolejność dowolna)

Jan Nowak: 3.5  
Anna Kowalska: 4

*Uwaga: w przypadku braku ocen należy przyjąć, że średnia = 0.*

### Zadanie 3 (2 pkt)

Niech  $v_1$  oznacza prędkość samochodu wyruszającego z miasta  $A$  w kierunku miasta  $B$ , a  $v_2$  prędkość samochodu wyruszającego z miasta  $B$  w kierunku miasta  $A$ . *Uwaga: należy założyć, że samochody poruszają się ruchem jednostajnym prostoliniowym.*

Napisz program, który dla zadanych  $v_1$ ,  $v_2$  oraz  $x$  (odległość między miastami  $A$  i  $B$ ) wyznacza czas ( $t$ ), po którym samochody się spotkają oraz w jakiej odległości ( $s$ ) od miasta  $A$  to nastąpi.

Program powinien przyjmować dane jako argumenty wywołania i działać w dwóch trybach:

- program wywołany z trzema argumentami ( $v_1$ ,  $v_2$  i  $x$ ) powinien drukować wyznaczone  $t$  oraz  $s$ ;
- program wywołany z czterema argumentami ( $v_1$ ,  $v_2$ ,  $x$  oraz  $dt$ ) powinien dodatkowo drukować odległość między samochodami co  $dt$ .

Program powinien przerywać działanie i drukować stosowny komunikat, jeśli podane dane są nieprawidłowe.