

Wprowadzenie do programowania w Pythonie

Lista nr 1

Zadanie 1 (1 pkt): Dla liczb 2, 6, -12, 1, 3.5, 7, -3.3, oblicz:

- a) sumę liczb
 - b) średnią arytmetyczną
 - c) medianę
 - d) $\cos(\pi x)$, gdzie x to średnia z liczb
- Wykorzystaj pakiet `math` lub `numpy`.

Zadanie 2 (1pkt): Napisz program, który pobiera od użytkownika literę, a następnie informuje go czy podany znak jest spółgłoską czy też samogłoską. Program powinien być uzbrojony w pełną obsługę błędów.

Zadanie 3 (1 pkt): Stwórz słownik, który przyporządkuje dziesięciu produktom ich cenę. Następnie:

- a) wydrukuj listę zakupów wraz z cenami na ekran
- b) policz średnią cenę produktu
- c) dodaj jeden produkt do słownika i ustal jak zmieniła się średnia cena
- d) napisz funkcję, która liczy średnią cenę

Zadanie 4 (2 pkt): Stwórz program, który ustali ile razy w dowolnym pliku tekstowym pojawia się dane słowo. Program powinien posiadać argumenty wejściowe w postaci przeszukiwanego pliku oraz szukanej frazy, np. `look_for_a_phrase.py <file> <phrase>`. Program powinien być uzbrojony w pełną obsługę błędów.

Opracowanie: Przemysław Mikołajczyk