

Powtórzenie przed testem 1 | Python 2022

Zadanie1: Napisz funkcję **roznice**, która jako argument przyjmuje listę, a która zwraca nową listę składającą się z różnic pomiędzy kolejnymi elementami wyjściowej listy.

Przykładowo `roznice([1,2,5,6])` powinna zwrócić listę `[1,3,1]`

Zadanie2: Napisz funkcję **dodatnia_lista**, która jako argument przyjmuje bliżej nieokreśloną liczbę list. A która zwraca listę składającą się tylko z dodatnich elementów tych list.

Przykładowo `dodatnia_lista([1,2,-3],[5,6,0],[-1,-1,3])` zwróci `[1,2,5,6,3]`

Zadanie3: Otwórz plik tekstowy **zadanie3.txt**. Zawiera on dwie kolumny liczb. Utwórz nowy plik, w którym stworzysz dodatkowo trzecią kolumnę której wartościami są sumy wartości w kolejnych wierszach.

Zadanie4: Na 3 sposoby wygeneruj listę kwadratów 10 kolejnych liczb naturalnych za wyjątkiem tych podzielnych przez 3. Tzn `[1, 4, 16, 25, ..., 100]`

Zadanie5: Zdefiniuj funkcję **nested_list**, która zwraca listę kolejnych zagnieżdżonych n jedynek

Przykładowe wywołanie `nested_list(4)` powinno zwrócić `[1,[1],[[1]],[[[1]]]]`

Zadanie6: Plik tekstowy zawiera 3 kolumny wartości rozdzielonych przecinkiem

```
a,b,c
1,2,3
4,2,-1
6,9,0.5
0,0,-2
```

Napisz funkcję **srednia_kolumna** która jako argument przyjmuje nazwę pliku, a która posiada także parametr opcjonalny `x` będący nazwą kolumny (jeżeli użytkownik nie poda tego parametru niech domyślnie będzie to pierwsza kolumna) i która zwraca średnią arytmetyczną wartości z danej kolumny.