

Laboratorium 1A – lista zadań

Zadanie 1

1. Wprowadź cztery zmienne
a=10
b=3
c=12.0
d=3.3
2. Wyświetl te zmienne za pomocą polecenia print.
3. Wyświetl:
a + b
a + c
a + d
i inne kombinacje
4. użyj innych operatorów zamiast + (/ , *, // ,%) i zinterpretuj wyniki.
5. Wykorzystaj funkcję **type()** np.
type(a)
type(a+b)
type(c+c)
i inne kombinacje
i zinterpretuj wyniki.

Zadanie 2

1. Wprowadź dwie zmienne:
t1="tygrys"
t2='zebra'
2. i wyświetl te zmienne (uwaga: w Python'ie nie ma różnicy między cudzysłowem a apostrofem).
3. Wyświetl:
t1 + t2
t1 + t2 + t1
3*t1
3*t1+4*t2
t1*4+5*t2
zinterpretuj wyniki

Zadanie 3

1. Wprowadź dwie zmienne:

Polecenie **input** służy do wprowadzania danych z klawiatury. Stosując składnię typu:
`i=input('Podaj i')` wprowadź dwie zmienne **i** oraz **j**.

```
wyświetl i  
wyświetl j  
wyświetl j+i
```

Jak należy zinterpretować wynik?

2. Konwersja w Pythonie pozwala na przekształcanie typów. Podstawowe funkcje to **int()**, **float()** oraz **str()**. Powtórz punkt 1 stosując składnię typu: `i=int(input('Podaj i'))`
Jak teraz zinterpretować wyniki?

Zadanie 4

Napisz program przeliczający **kg** na **funty** i na odwrót.

Podpowiedź: 1kg to 2.2 lbs

1lbs to 0,45 kg

Funkcjonalność: Program w pierwszej kolejności powinien zapytać o **wartość** liczbową a następnie wypisać to w następujący sposób
jeśli użytkownik poda wartość 60 wynik ma wyglądać tak

60 kg to 132.0 lbs (zaokrąglenie)

60 lbs to 27.0 kg (zaokrąglenie)

Zadanie 5

Napisz program który wyliczy wartość następującego wyrażenia. Program ma zapytać się o x i obliczony wynik przypisać do zmiennej y

$$\frac{1}{x + \frac{1}{x + \frac{1}{x + \frac{1}{x}}}}$$

Dane walidacyjne (do sprawdzenia)

x=1 -> y=0.6000000000000001

x=10 -> y = 0.09901951266867294

x=100 -> y= 0.009999000199950014

x=-5 -> y = -0.19258202567760344