

Podstawy programowania (W11OPA-SI0072G)

Wstęp do programowania (W11FTE-SI0141W)

Wstęp do programowania (W11IKW-SI0080W)

Laboratorium 2

1. Zapoznaj się z poniższym skryptem.

```
doubler.py X
1  """
2  Przykład pokazuje definicję prostej funkcji i jej wywołania
3  z argumentami różnych typów
4  """
5
6  def doubler(x):
7      return 2*x
8
9  print(doubler(3))
10 print(doubler(3.))
11 print(doubler("3"))
12
```

Wskaż definicję funkcji (słowo kluczowe **def**), listę argumentów (umieszczona w nawiasach po nazwie funkcji), instrukcje zwracającą wartość funkcji (**return**). Porównaj efekty wywołania funkcji dla danych różnych typów.

2. Zapoznaj się z poniższym skryptem.

```
input_string.py X
1  """
2  Program pokazuje pobieranie łańcuchów znakowych z klawiatury.
3  """
4
5  #Pobranie pseudonimu
6  nickname = input('Podaj pseudonim ')
7
8  #Wyświetlenie wiadomości powitalnej
9  print('Witaj, ', nickname)
10
```

Przetestuj jego działanie. Spróbuj opisać własnymi słowami działanie funkcji `input()`. Następnie zapoznaj się z opisem działania w dokumentacji <https://docs.python.org/3/library/functions.html#input>. Jakiego typu jest zmienna `nickname`?

3. Napisz program, który przelicza podaną przez użytkownika temperaturę w stopniach Fahrenheita, na temperaturę w stopniach Celsjusza, a następnie wypisuje stosowny komunikat. W programie wydziel funkcję, która przyjmuje jako argument temperaturę w stopniach Celsjusza, a zwraca jako wynik temperaturę w stopniach Fahrenheita. Wskazówka: do konwersji łańcuchów znakowych zwracanych przez funkcję `input()` na wartości liczbowe wykorzystaj funkcję `float()`.
<https://docs.python.org/3/library/functions.html#float>

Podstawy programowania (W11OPA-SI0072G)
Wstęp do programowania (W11FTE-SI0141W)
Wstęp do programowania (W11IKW-SI0080W)

4. Napisz program, który oblicza wartość funkcji $f(x) = a \cdot x + b$, dla podanych przez użytkownika współczynników a i b oraz zmiennej x . Obliczoną wartość program powinien wypisywać na ekran. W programie wydziel funkcję, która przyjmuje trzy argumenty i zwraca wynik.
5. Napisz program, który oblicza wartość funkcji $f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$, dla podanych przez użytkownika współczynników a , b i c oraz zmiennej x . Obliczoną wartość program powinien wypisywać na ekran.

Karol Tarnowski
Wrocław, 2025