Python – Lista 1

Przemysław Dyrcz

Zad 1

```
>>> a = input()
5
>>> b = input()
2
>>> suma = a + b
>>> print(suma)
52
```

Funkcja *Input* nadaje podanej zmiennej typ STR (string), traktuje wtedy zmienne jako tekst. *Suma* w tym skrypcie ustawia obok siebie dwie zmienne typu STR tworząc jeden dłuższy tekst.

Zad 2

Korzystając z biblioteki *numpy* i stosując ze skrótu *np*.

```
>>> a = 3.0
>>> b = 4.0
>>> alfa = 47.0
>>> h = a*np.sin(alfa*np.pi/180.0)
>>> Pole = b*h/2.
>>> print(Pole)
4.388122209715023
>>>
```

Zad 3

```
>>> a = float(input())
3
>>> b = float(input())
4
>>> alfa = float(input())
47
>>> h = a*np.sin(alfa*np.pi/180.0)
>>> Pole = b*h/2.
>>> print(Pole)
4.388122209715023
```

Zad 4

```
>>> help(print)
Help on built-in function print in module builtins:

print(...)
    print(value, ..., sep=' ', end='\n', file=sys.stdout, flush=False)

    Prints the values to a stream, or to sys.stdout by default.
    Optional keyword arguments:
    file:  a file-like object (stream); defaults to the current sys.stdout.
    sep:   string inserted between values, default a space.
    end:   string appended after the last value, default a newline.
    flush: whether to forcibly flush the stream.
```

```
>>> print("Ala ma kota")
Ala ma kota
>>> print(2+2)
4
```

```
>>> print(2**5, 35//2, 35/2, 35%2, sep='\t')
32      17      17.5    1
>>> print(2**5, 35//2, 35/2, 35%2, sep='\n')
32
17
17.5
1
```

Zad 5

Operator "// ", przelicza i zwraca liczbę z typem Integer (całkowita), pomija cyfry po przecinku:

```
>>> 5//2
2
```

Funkcja *round* zwraca liczbę zmiennoprzecinkową, zaokrągloną do podanego miejsca po przecinku:

```
>>> round(2.137, 2)
2.14
```

Według dokumentacji funkcja floor zwraca największą liczbę całkowitą mniejszą od podanej:

```
>>> import math
>>> print(math.floor(11.7))
11
```

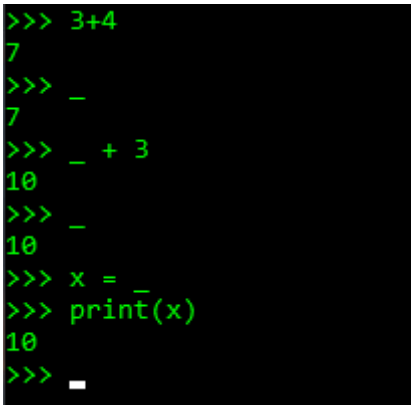
Zad 6

```
>>> complex((-17)**(1/2))
(2.5246740534795566e-16+4.123105625617661j)
```

Gdzie j oznacza liczbę zespoloną

Zad 7

W Pythonie znak “_” nie jest operatorem ani funkcją, a le wbudowaną “przenośną zmienną”. Przyjmuje wartość wyniku ostatniego wykonanego działania matematycznego. Można również przypisać wartość “_”, innej zmiennej w celu zachowania tej wartości:



Zad 8, 9, 10

Pełne programy w załączniku