
	Politechnika Bydgoska im. J. J. Śniadeckich Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki <b>Zakład Systemów Teleinformatycznych</b>		
<b>Przedmiot</b>	Skryptowe języki programowania		
<b>Prowadzący</b>	mgr inż. Martyna Tarczewska		
<b>Temat</b>	Python - wprowadzenie		
<b>Student</b>	Paweł Jońca		
<b>Nr lab.</b>	2	<b>Data wykonania</b>	19.10
<b>Ocena</b>		<b>Data oddania spr.</b>	19.10

Zad.1

```

zadanie.py x
1  # Miejsce na komentarze
2  """
3  Więcej
4  miejsca na komentarze
5  """
6  #!/usr/bin/python3
7
8  #import
9  import sys
10
11  CONSTANT_1: float = 0.3
12  CONSTANT_2: str = "value"
13  variable_1: int = 5
14
15  def print_hello(): #funkcja wypisująca hello word 1usage
16      print("Hello World!")
17
18  def main(): #wywołanie naszej funkcji 1usage
19      print_hello()
20
21  if __name__ == "__main__": #Sprawdzanie, czy skrypt jest uruchamiany
22      main()

```

```
"C:\Users\pawel\Dokumenty\03 - studia\SKRYPTOWE J PROG\Lab02\.venv
Hello World!

Process finished with exit code 0
```

Zad. 3


```
from datetime import datetime
def time(): 1 usage
    now = datetime.now()
    # Format 1: RRRR-MM-DD GG:MM:SS
    format1 = now.strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S")
    print(f"Format 1: {format1}")

    # Format 2: Dzień-Miesiąc-Rok GG:MM
    format2 = now.strftime("%d-%B-%Y %H:%M")
    print(f"Format 2: {format2}")

    # Format 3: GG:MM:SS, Dzień tygodnia, Dzień Miesiąc Rok
    format3 = now.strftime("%H:%M:%S, %A, %d %B %Y")
    print(f"Format 3: {format3}")

def main(): 1 usage
    time()

# Sprawdzenie, czy skrypt jest uruchamiany bezpośrednio
if __name__ == "__main__":
    main()
```

 zadanie ×

```
"C:\Users\pawel\Dokumenty\03 - studia\SKRYPTOWE J PROG\Lab02\.venv\
Format 1: 2024-10-18 14:35:29
Format 2: 18-October-2024 14:35
Format 3: 14:35:29, Friday, 18 October 2024
```

#### Zad4

```
from math import pi

def rand(radius): 1 usage
    #Funkcja obliczająca obwód i pole powierzchni koła na podstawie promienia
    if radius < 0:
        print("Promień nie może być ujemny.")
        return

    circumference = 2 * pi * radius # Obwód koła
    area = pi * radius ** 2         # Pole powierzchni koła

    print(f"Obwód koła: {circumference:.2f}")
    print(f"Pole powierzchni koła: {area:.2f}")

def main(): 1 usage
    radius = float(input("Podaj promień koła: "))
    rand(radius)

# Sprawdzenie, czy skrypt jest uruchamiany bezpośrednio
> if __name__ == "__main__":
    main()
```

zadanie x

:"

```
"C:\Users\pawel\Dokumenty\03 - studia\SKRYPTOWE J PROG\Lab02\.venv\Scripts\python.exe" "C:\U
Podaj promień koła: 9
Obwód koła: 56.55
Pole powierzchni koła: 254.47
```

#### Zad 5

Interpreter odróżnia A i a

a w funkcji zostaje nadpisane i ma wartość 80

A w funkcji ma wartość 70 taką jaką była ustawiona w zmiennej globalnej

```
zadanie.py x
1  a = 50# Zmienne globalne
2  A = 70
3  def fun(): 1 usage
4      # Zmienna lokalna
5      a = 80
6      print(f"Wartość zmiennej lokalnej a w funkcji: {a}")
7      print(f"Wartość stałej globalnej A w funkcji: {A}")
8      print(f"Typ zmiennej lokalnej a: {type(a)}")
9      print(f"Typ stałej globalnej A: {type(A)}")
10 # Wywołanie funkcji
11 fun()
12 # Sprawdzenie wartości globalnych
13 print(f"Wartość globalnej zmiennej a poza funkcją: {a}")
14 print(f"Wartość globalnej stałej A poza funkcją: {A}")
15 print(f"Typ globalnej zmiennej a: {type(a)}")
16 print(f"Typ globalnej stałej A: {type(A)}")
17

Run zadanie x
↑ ↓ ↕ ↶ ↷ ↸
Wartość zmiennej lokalnej a w funkcji: 80
Wartość stałej globalnej A w funkcji: 70
Typ zmiennej lokalnej a: <class 'int'>
Typ stałej globalnej A: <class 'int'>
Wartość globalnej zmiennej a poza funkcją: 50
Wartość globalnej stałej A poza funkcją: 70
Typ globalnej zmiennej a: <class 'int'>
Typ globalnej stałej A: <class 'int'>
```

Zad 6

```
zadanie.py x
1 def odwroc(): 1 usage
2     # Pobranie danych od użytkownika
3     imie_nazwisko = input("Podaj imię i nazwisko: ")
4
5     # Podzielenie na imię i nazwisko
6     imie, nazwisko = imie_nazwisko.split()
7
8     # Zwrócenie w odwrotnej kolejności
9     odwrocone = f"{nazwisko} {imie}"
10    return odwrocone
11
12    # Wywołanie funkcji i wyświetlenie wyniku
13    wynik = odwroc()
14    print(f"Wynik: {wynik}")
15
```

Run zadanie x

↑ ↓ ⇌ ⇓

```
"C:\Users\pawel\Dokumenty\03 - studia\SKRYPTOWE J PROG\Lab
Podaj imię i nazwisko: Paweł Jońca
Wynik: Jońca Paweł
Process finished with exit code 0
```

## Zad 8

```
zadanie.py x
1  from datetime import date
2
3  def roznica_dni(data1, data2): 1 usage
4      # Obliczenie różnicy między datami
5      roznica = abs((data2 - data1).days)
6      return roznica
7
8  # Zadeklarowane daty
9  data1 = date(year=2023, month=1, day=1)
10 data2 = date(year=2024, month=1, day=19)
11
12 # Wywołanie funkcji i wyświetlenie wyniku
13 wynik = roznica_dni(data1, data2)
14 print(f"Różnica dni między {data1} a {data2} wynosi: {wynik} dni")
15

Run zadanie x
Różnica dni między 2023-01-01 a 2024-01-19 wynosi: 383 dni
Process finished with exit code 0
```

Wnioski:

Wykonałem 6 zadań tak jak mieliśmy zrobić, zadania nie przy stworzyły zbyt wielu problemów. Zadania dobrze pomagają zrozumieć podstawy pythona.