

Algorytmy i struktury danych (studia stacjonarne)

Dr Anna Muranova

Semestr zimowy 2025/2026, UWM w Olsztynie

Ćwiczenie 0 (Podstawy języka Python) 01.10.2025

Zadanie 0.1. Naprawić formatowanie oraz znaki kończące i zaczynające ciąg tekstowy poniższego kodu:

```
a = 10

if a > 7:

print('a jest wieksze od 7')

if a > 10:
print(' oraz wieksze niz 10")

else: print("a nie jest wieksze od 7") if a < 2:
print('' oraz mniejsze niz 2'')
```

Zadanie 0.2. Przygotować funkcję, która przyjmie w parametrach imię i nazwisko, oraz zwróci pierwszą literę imienia i nazwisko połączone kropką. Funkcja powinna również dbać o poprawność wielkich liter. Przykładowo, wejście: (jan, kowalski), wyjście: J. Kowalski.

https://www.w3schools.com/python/python_strings.asp

Zadanie 0.3. Przygotować funkcję, która przyjmie 3 parametry: imię, nazwisko i funkcję przetwarzającą te dane, a następnie zwróci wynik działania funkcji przyjętej w 3. parametrze. Przykładowo, wejście: (jan, kowalski, funkcja_z_zadania_1.2), wyjście: J. Kowalski.

Zadanie 0.4. Przygotować funkcję, podobną do zadania 0.3, która przyjmie nie znaną ilość parametrów: nazwą funkcje, a potem kilka argumentów i zwraca wynik działania funkcji na tych argumentach.

Przykładowo, wejście: (funkcja_z_zadania_1.2, jan, kowalski), wyjście: J. Kowalski.

Przykładowo, wejście: (max,-7,4,2), wyjście: 4.

Wskazówka: Użyj `*args`.

Zadanie 0.5. Przygotuj skrypt, które pobiera liczbą całkowitą od użytkownika i wykonuje na niej poniższe operacje: jeżeli liczba była ujemna, to zmniejsza jej o 1; jeżeli dodatnia, to zwiększa o 1, zero pozostaje bez zmian. Potem program musi wyświetlać liczbę po zmianach, sprawdzić jej pod kontem parzystości i wyświetlić odpowiedni komunikat.

Zadanie 0.6. Przygotować funkcję, która przyjmie 1 argument: PESEL osoby i zwraca, czy jest osoba pełnoletnią. <https://pl.wikipedia.org/wiki/PESEL>

Wskazówka: Użyj modułu `datetime` https://www.w3schools.com/python/python_datetime.asp

Zadanie 0.7. Przygotować skrypt, w którym użytkownik będzie podawał kolejne liczby w pętli, dopóki suma wszystkich podanych do tej pory liczb nie osiągnie wartości 100.

Zadanie 0.8. Przygotować funkcję, która przyjmie 1 argument w postaci listy, a następnie zwróci elementy tej listy w postaci krotki.

Zadanie 0.9. Przygotować skrypt, w którym użytkownik będzie wprowadzał do listy wartości używając pętli, a następnie wartości z tej zostaną rzutowane do krotki.

Zadanie 0.10. Przygotować funkcję, która przyjmie 1 argument całkowitoliczbowy, a następnie zwróci nazwę dnia tygodnia odpowiadającą przekazanemu argumentowi. Nie należy w tym zadaniu używać instrukcji warunkowych ani słowników! Przykładowo, wejście: 6, wyjście: sobota.