

Wstęp do programowania (studia niestacjonarne)

Dr Anna Muranova

Semestr zimowy 2025/2026, UWM w Olsztynie

Ćwiczenie 6 (Napisy i listy)

Zadanie 6.1. Stwórz zmienną `napis` i przypisz jej dowolny długi string (mający co najmniej 100 znaków).

- (a) wypisz długość napisu
- (b) wyświetl znaki o indeksach 12, 7, -4 najpierw osobne, a potem utwórz z nich jeden napis i wyświetl jego
- (c) wykonaj znane operacje arytmetyczne na stringach i ich wynik wyświetl na konsoli.
- (d) zmień wielkie litery na małe w tym napisie

Zadanie 6.2. Używając `f-format` napisz funkcję,

- (a) która wstawię podane imię i datę urodzenia do stringu `'My name is ... . My date of birth is... .'`
- (b) która wstawię podane liczby `a` i `b` i ich sumę do stringu `'_ + _ = _ _ '`

Dalej przy wyświetlaniu zawsze używaj funkcji `format`!

Zadanie 6.3. (a) zwraca string ze znakami o parzystym numerze indeksu w podanym stringu;

- (b) zwraca n (podano, domyślne 1) ostatnich znaków w podanym stringu;
- (c) Mini szyfrowanie. Napisz funkcję, która zwróci zaszyfrowany tekst. Zasada szyfrowania: kod ASCII każdego znaku zwiększamy o konkretną liczbę.
- (d) Mini szyfrowanie. Napisz funkcję, która zwróci zaszyfrowany tekst. Zasada szyfrowania: przestawiamy znaki w tekście 1-2 3-4 5-6 itd.

Zadanie 6.4 (Listy). (a) Stwórz listę z 10 elementami różnych typów. Zmień element o indeksie 2. Wyświetl na konsoli element listy indeksie 8. Wyświetl na konsoli elementy o parzystych indeksach w odwrotnym porządku w jednym poleceniu. Wyświetl na konsoli element czwarty od końca.

- (b) Napisz funkcję, która sprawdza czy na liście elementy są posortowane od największych do najmniejszych (wtedy zwraca **True**, w przeciwnym wypadku – **False**). Stwórz dwa przypadki testowe.
- (c) Napisz funkcję `func(list, n1, n2)` która pobiera listę liczb typu `int` i zamienia w całej liście liczbę `n1` na liczbę `n2`, zwracając **None**.

- (d) Napisz funkcję `func(list, n1, n2)` która pobiera listę liczb typu `int` i zwraca nową listę, w której liczby `n1` są zamienione na `n2`.
- (e) * Posortuj listę zawierającą nazwy miesięcy kalendarzowych za pomocą funkcji `sort()`. https://www.w3schools.com/python/ref_list_sort.asp
Wskazówka Napisz funkcję, która zwraca numer miesiąca po nazwie.

Zadanie 6.5 (List Comprehensions). (a) Wypisz piątą potęgę liczb od 1 do 10 naturalnych jako listę.

- (b) Utwórz listę nazwisk i wybierz ze stworzonej listy nazwisk nazwiska, który zawiera literę "a".
- (c) Utwórz listę nazwisk i wybierz ze stworzonej listy nazwisk nazwiska, których długość jest większa niż 6 symboli.
- (d) Napisz funkcję, która zwraca listę elementów parzystych ciągu wejściowego, podniesione do trzeciej potęgi.