**06. Listy, tablice i słowniki**

Zadania do wykonania:

1. **Dodawanie elementu do listy**: Dodaj nowy element na końcu listy. Dodaj nazwę miesiąca który jest obecnie.

**list1=[”styczeń”,”luty”,”marzec”,”kwiecień”,”luty”,”luty”,”maj”]**

1. **Usunięcie elementu z listy**: Usuń określony element z listy.
2. **Sprawdzenie obecności elementu**: Sprawdź, czy określony element jest obecny w liście.
3. **Złączenie dwóch list**: Połącz dwie listy w jedną o nazwie list4.

**list2=[”styczeń”,”luty”,”marzec”,”kwiecień”,”maj”,”czerwiec”]**

**list3=[”lipiec”,”sierpień”,”wrzesień”,”październik”,”listopad”,”grudzień”]**

1. **Odwrotna kolejność elementów**: Odwróć kolejność elementów w liście list3.
2. **Sortowanie listy**: Stwórz listę list4 i każdemu miesiącowi przypisz numer. Posortuj elementy listy w kolejności rosnącej i malejącej.
3. **Usunięcie duplikatów**: Usuń duplikaty z listy list1, pozostawiając tylko unikalne elementy.
4. **Wybór elementu o określonym indeksie**: Wybierz elementy z listy na podstawie jego indeksu. W liście powinny zostać miesiące które mają parzyste indeksy.
5. **Znalezienie maksimum i minimum**: Znajdź maksymalną i minimalną wartość w liście. Sprawdz napisany kod pod względem wyszukania na liczbach i łańcuchach znaków.
6. **Podział listy**: Podziel listę list4 na dwie na podstawie indeksu o numerze 7.

----------------------------------------------------------------------------------------------------

my\_super\_list = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20]

1. **Wypisanie elementów listy**: Napisz pętlę, która wypisze wszystkie elementy z my\_super\_list.
2. **Obliczanie sumy**: Za pomocą pętli oblicz sumę wszystkich liczb na liście.
3. **Liczenie liczb parzystych**: Przy użyciu pętli zlicz, ile liczb parzystych znajduje się na liście.
4. **Suma elementów większych niż 10**: Przeiteruj listę i oblicz sumę elementów większych niż 10.
5. **Szukanie indeksu elementu**: Za pomocą pętli znajdź indeks pierwszego wystąpienia liczby 12 w liście.
6. **Zliczanie wystąpień liczby 8**: Przeiteruj listę i zlicz, ile razy liczba 8 występuje na liście.
7. **Wyświetlanie elementów na nieparzystych indeksach**: Przeiteruj listę i wypisz elementy znajdujące się na indeksach o nieparzystej wartości.
8. **Znajdowanie największej liczby**: Przeiteruj listę i znajdź największą liczbę na liście.
9. **Odwracanie listy**: Napisz pętlę, która odwróci kolejność elementów na liście my\_super\_list.
10. **Filtrowanie elementów**: Przeiteruj listę i stwórz nową listę, zawierającą tylko liczby większe niż 10.

**Zadania z krotkami:**

lista\_z\_krotkami = [(1, 'jabłko'), (2, 'banan'), (3, 'gruszka'), (4, 'śliwka')]

1. **Dostęp do elementów krotki**: Wybierz drugi element z pierwszej krotki na liście lista\_z\_krotkami i wypisz go.
2. **Zmiana wartości krotki**: Spróbuj zmienić drugi element drugiej krotki na liście na "malina". Czy to zadanie jest możliwe?
3. **Wyszukiwanie krotki**: Przeszukaj listę krotek, aby znaleźć krotkę, która ma pierwszy element równy 3, a następnie wypisz jej drugi element.
4. **Dodawanie krotek do listy**: Dodaj nową krotkę (5, 'winogrono') na koniec listy lista\_z\_krotkami.
5. **Usuwanie krotki**: Usuń krotkę (4, 'śliwka') z listy lista\_z\_krotkami.

**Zadania ze słownikami:**

moj\_slownik = {

'imie': 'Jan',

'nazwisko': 'Kowalski',

'wiek': 30,

'miasto': 'Warszawa'

}

1. **Wypisanie wartości**: Wypisz imię z moj\_slownik.
2. **Zmiana wartości**: Zmień wiek w moj\_slownik na 35.
3. **Dodawanie nowego klucza i wartości**: Dodaj klucz 'email' z wartością '[jan.kowalski@gmail.com](mailto:jan.kowalski@gmail.com)' do moj\_slownik.
4. **Usunięcie klucza i wartości**: Usuń 'miasto' z moj\_slownik.
5. **Sprawdzanie obecności klucza**: Sprawdź, czy 'nazwisko' istnieje jako klucz w moj\_slownik.
6. **Pobieranie wszystkich kluczy**: Pobierz wszystkie klucze ze słownika i wypisz je.
7. **Pobieranie wszystkich wartości**: Pobierz wszystkie wartości ze słownika i wypisz je.
8. **Iterowanie przez klucze i wartości**: Przeiteruj przez klucze i wartości w moj\_slownik i wypisz je.
9. **Sprawdzanie obecności pary klucz-wartość**: Sprawdź, czy istnieje para klucz-wartość 'nazwisko' - 'Kowalski' w moj\_slownik.
10. **Czyszczenie słownika**: Wyczyść zawartość moj\_slownik tak, aby stał się pusty.