

## Zadanie 1.

Napisz skrypt, który dla listy zawierającej listy zagnieżdżone o wymiarach  $n \times m$  wyświetli wartość każdego wiersza w odwrotnej kolejności. Przykładowo macierz:

```
1.0 2.0 3.0
4.0 5.0 6.0
Powinna zostać wyświetlona jako:
3.0 2.0 1.0
6.0 5.0 4.0
```

Rozwiąż to zadanie bez korzystania z wbudowanych metod odwracających listę.

### Wejście:

Zmienna lista przechowująca listy zawierające liczby rzeczywiste.

### Wyjście:

Na ekranie pojawiają się odwrócone liczby w każdym wierszu.

### Warunki poprawności zadania:

Upewnij się, że dane we wszystkich wierszach są w odwrotnej kolejności. Upewnij się czy program działa prawidłowo dla różnych liczb oraz różnych wartości  $n$  i  $m$ .

## Zadanie 2.

Napisz skrypt, który dla dowolnej listy zawierającej listy zagnieżdżone, które zawierają liczby rzeczywiste pomnoży wszystkie wartości przez  $k$  i wyświetli wynik Przykładowo  $k=2$  i "macierz":

```
1.0 2.0 3.0
4.0 5.0
Powinno zostać wyświetlone:
2.0 4.0 6.0
8.0 10.0
```

### Wejście:

Zmienna  $k$  przechowująca liczbę rzeczywistą oraz zmienna lista przechowująca listy zawierające liczby rzeczywiste.

### Wyjście:

Na ekranie pojawiają się liczby z lista pomnożone przez  $k$ .

### Warunki poprawności zadania:

Upewnij się, że pojawiają się wszystkie wartości znajdujące się w liście pomnożone przez liczbę k. Upewnij się czy program działa prawidłowo dla różnych liczb oraz różnych wartości k i dla różnych wartości i ilości w liście.

### **Zadanie 3.**

Napisz skrypt, który dla list przechowujące listy zagnieżdżone o wymiarach  $n \times m$  wyświetli sumę dwóch macierzy. Przykładowo dla macierzy:

```
1.0 2.0 3.0
4.0 5.0 6.0
i
8.0 7.0 5.0
3.0 4.0 1.0
Powinno zostać wyświetlone:
9.0 9.0 8.0
7.0 9.0 7.0
```

#### **Wejście:**

Zmienne macierz1 i macierz2 przechowujące listy zawierające liczby rzeczywiste.

#### **Wyjście:**

Na ekranie pojawiają sumę dwóch macierzy.

#### **Warunki poprawności zadania:**

Upewnij się, że program wyznacza prawidłową sumę macierzy. Upewnij się czy program działa prawidłowo dla różnych liczb (dodatnich, ujemnych) oraz różnych wartości n i m.

### **Zadanie 4.**

Napisz skrypt, który przy użyciu list zagnieżdżonych wyświetli wyniki tabliczki mnożenia do 10.

#### **Wejście:**

Brak.

#### **Wyjście:**

Na ekranie pojawiają się wyniki tabliczki mnożenia do 10.

#### **Warunki poprawności zadania:**

Upewnij się, że na ekranie pojawiają się prawidłowe wyniki tabliczki mnożenia do 10.

### **Zadanie 5.**

Napisz skrypt, dla listy zawierającej listy zagnieżdżone, które zawierające dane liczbowe wyświetli informację, który wiersz macierzy, zawiera liczby, których suma jest największa. Przykładowo dla "macierzy":

```
1.0 2.0 3.0
16.0 8.0
-2.0 4.0 5.0
5.0 -22.0
```

Powinno zostać wyświetlony drugi wiersz.

#### **Wejście:**

Zmienna lista przechowująca listy zawierające liczby rzeczywiste.

#### **Wyjście:**

Na ekranie pojawia się numer wiersza, który zawiera liczby, których suma jest największa.

#### **Warunki poprawności zadania:**

Upewnij się, że na ekranie pojawia się numer wiersza, który zawiera dane, których suma jest największa. Upewnij się, że program działa dla różnych liczb (dodatnich, ujemnych, całkowitych, zmiennoprzecinkowych).

### **Zadanie 6.**

Napisz skrypt, który dla listy zawierającej listy zagnieżdżone zawierające dowolne dowolne dane wyświetli przepisze je do jednej listy. Przykładowo lista: `[[1, 2, 3], ["Abba", aff], [-2, 4, 5]]` Powinna zostać wyświetlona jako: `[1, 2, 3, "Abba", aff, -2, 4, 5]`

#### **Wejście:**

Zmienna lista przechowująca listy zawierające dowolne dane.

#### **Wyjście:**

Na ekranie pojawiają się wszystkie dane w jednej liście.

#### **Warunki poprawności zadania:**

Upewnij się, że wszystkie dane znajdują się w jednej liście wyświetlone w jednej liście. Upewnij się, że program działa prawidłowo dla różnych danych.

## Zadanie 7.

Napisz skrypt, który dla listy zawierającej listy zagnieżdżone o wymiarach  $n \times m$  wyświetli jej oryginalną i transponowaną wartość (transponowaną, czyli wartości listy w której wiersze zostały zamienione na kolumny a kolumny na wiersze). Przykładowo "macierz":

```
1.0 2.0 3.0
4.0 5.0 6.0
Powinna zostać wyświetlona jako:
1.0 4.0
2.0 5.0
3.0 6.0
```

### Wejście:

Zmienna lista przechowująca listy zawierające liczby rzeczywiste.

### Wyjście:

Na ekranie pojawia się oryginalna i transponowana wartość listy.

### Warunki poprawności zadania:

Upewnij się, że wyświetlona zostanie oryginalna i transponowana wartość listy. Upewnij się czy program działa prawidłowo dla różnych list zawierającą różną liczbę elementów.

## Zadanie 8.

Napisz skrypt, który dla listy zawierającą listy zagnieżdżone zawierającą liczby rzeczywiste o wymiarach  $n \times n$  wyświetli sumę wartości liczb, które znajdują się na przekątnych macierzy. Przykładowo dla macierzy:

```
1.0 2.0 3.0
4.0 5.0 6.0
7.0 8.0 9.0
Suma to 25.
```

### Wejście:

Zmienna lista przechowująca listy zawierające liczby rzeczywiste.

### Wyjście:

Na ekranie pojawia się suma liczb, które znajdują się na przekątnych.

### Warunki poprawności zadania:

Upewnij się czy program działa prawidłowo dla różnych liczb (dodatnich, ujemnych) i różnych wartości  $n$  oraz że sumowane są odpowiednie liczby.

## **Zadanie 9.**

Napisz skrypt, zawierający listę, która posiada listy zagnieżdżone  $8 \times 8$ , który na, którym są umieszczeni trzej "hetmani i jednego "pionka". Następnie wyświetli informację czy "pionek" zostanie on zbity przez, któregoś z "hetmanów". Podpowiedź dla osób, które nie znają zasad gry w szachy: Hetman może poruszać się pionowo, poziomo lub ukośnie.

### **Wejście:**

Zmienna lista przechowująca listy zawierające pozycje "hetmanów", pionka i pustych pól.

### **Wyjście:**

Na ekranie pojawia się informacja czy "pionek" zostanie zbity przez któregoś z "hetmanów".

### **Warunki poprawności zadania:**

Upewnij się, że program działa prawidłowo i czy są wyświetlane odpowiednie komunikaty dla skrajnych przypadków.