

KURS PROGRAMOWANIA W JĘZYKU PYTHON

TYDZIEŃ 5 – KONTROLA PRZEPŁYWU PROGRAMU

ZADANIA



[Importy do zadań:](#)

import numpy as np

Zadanie 1.

Stwórz dwie macierze używając funkcji **array** z biblioteki NumPy. Jedna z nich powinna być wymiarowości 2x3, a druga wymiarowości 3x2. Wypisz je komendą print.

Zadanie 2.

Za pomocą funkcji **dot** przeprowadź działanie mnożenia macierzy stworzonych w zadaniu 1 i zapisz wynik w nowej zmiennej. Wypisz wynik.

Zadanie 3.

Przeprowadź transpozycję macierzy z zadania 1 i zapisz wyniki operacji do nowych zmiennych, wypisz uzyskane macierze i porównaj do pierwotnych. Jak zmienił się ich kształt? Sprawdź używając komendy **np.shape**(macierz).

Zadanie 4.

Pomnóż otrzymane przetransponowane macierze ze sobą i zapisz wynik w nowej zmiennej. Czy operacja została wykonana? Jak zmienił się kształt wyniku w porównaniu do zadania 2?

Zadanie 5.

Używając pętli for wypisz kolejne rzędy wybranej macierzy z poprzedniego zadania w formacie

Rząd 0: [x,y,z...] itd.

Podpowiedź: Użyj komendy print z formatowanym stringiem.

Zadanie 6.

Używając transpozycji macierzy, wypisz kolumny wybranej macierzy z poprzednich zadań.

Zadanie 7.

Spróbuj dodać albo odjąć od siebie macierze z zadania 1. Jaki błąd występuje?

Zadanie 8.

Powtórz operację z zadania 7 używając bloku **try...except**. Przy definiowaniu części except użyj błędu, który wystąpił poprzednio i przy powtarzaniu operacji przetransponuj jedną z macierzy. Uwzględnij ostrzeżenie użytkownika o transponowaniu poprzez wyprintowanie wiadomości. Zapisz wynik w nowej zmiennej.

Zadanie 9 *

Napisz prosty kalkulator. Użyj pętli **while**, twierdzeń warunkowych, wczytywania danych od użytkownika oraz bloku **try...except** w odpowiednich, wymagających tego miejscach.