Дискретні структури ІПЗ-21-2

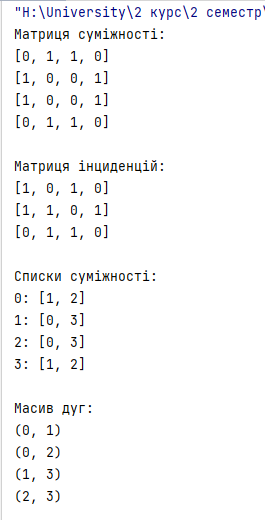
Губарєв Ростислав Вадимович

**Лабораторна робота №11.1**

Деякий граф задано, на вибір користувача, або матрицею суміжності, або матрицею інциденцій, або списками суміжності, або масивом дуг. Вивести всі чотири способи подання графа.

|  |
| --- |
| **Код**  *# Граф заданий за допомогою матриці суміжності* adjacency\_matrix = [  [0, 1, 1, 0],  [1, 0, 0, 1],  [1, 0, 0, 1],  [0, 1, 1, 0] ]  print("Матриця суміжності:") for row in adjacency\_matrix:  print(row) print()  *# Граф заданий за допомогою матриці інциденцій* incidence\_matrix = [  [1, 0, 1, 0],  [1, 1, 0, 1],  [0, 1, 1, 0] ]  print("Матриця інциденцій:") for row in incidence\_matrix:  print(row) print()  *# Граф заданий за допомогою списків суміжності* adjacency\_list = [  [1, 2],  [0, 3],  [0, 3],  [1, 2] ]  print("Списки суміжності:") for node, neighbors in enumerate(adjacency\_list):  print(f"{node}: {neighbors}") print()  *# Граф заданий за допомогою масиву дуг* edge\_list = [  (0, 1),  (0, 2),  (1, 3),  (2, 3) ]  print("Масив дуг:") for edge in edge\_list:  print(edge) |

**Результат**

****