

## Практична робота №4 Робота з матрицями


		Напря́м зміни друго́го індексу		
				
		0	1	2
Напря́м зміни першого індексу	0	mas[0][0]	mas[0][1]	mas[0][2]
	1	mas[1][0]	mas[1][1]	mas[1][2]
	2	mas[2][0]	mas[2][1]	mas[2][2]
	3	mas[3][0]	mas[3][1]	mas[3][2]

Рис.1 – Індксація матриці.

Написати метод, що створює матрицю заданої довжини, в заданому діапазоні значень та метод, що виводить матрицю в наступному вигляді:

	стовпець 1	стовпець 2	стовпець n
рядок 1	2	1	-10
рядок 2	4	0	1
рядок n	1	3	9

Завдання нижче реалізувати у вигляді окремих методів.

1. Виконати циклічний зсув матриці на k позицій вправо та на k догори, порожні місця заповнити нулями.
2. Знайти суму елементів матриці, розміщених після третього елементами кожного рядка.
3. Відняти від елементів кожного рядка матриці середнє арифметичне рядка.
4. Знайти максимальні елементи в матриці та видалити з матриці всі рядки та стовпці, що містять їх.

5. Поміняти стовпці, з максимальним і мінімальним елементами, місцями.
6. Знайти максимальне значення в матриці, видалити рядок та стовпець в якому він знаходиться.
7. Видалити в матриці рядки та стовпчики для багатьох максимумів.
8. Поміняти місцями рядок і стовпчик з максимумом та рядок і стовпчик з мінімумом.

Після виконання завдань, необхідно підготувати звіт по виконанню ПР та завантажити його в СДО.

Звіт повинен містити код у вигляді тексту, короткий опис його роботи та скріншоти з результатом роботи фрагментів коду, що реалізують завдання.