**ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ 10**

Скласти програму, яка вирішує задачу обробки двомірного масиву з додатковою умовою:

• розмірність матриці повинна вводитися при виконанні програми.

**Зміст звіту**

1. Тема, короткі теоретичні відомості.
2. Завдання згідно варіанту.
3. Блок-схема.
4. Текст програми.
5. Результат роботи програми (скріншоти).
6. Висновки.

# Варіант №1

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. На головній діагоналі розмістити суми елементів, які лежать на тому ж рядку і тому самому стовпці. | Описание: l09_e005 |

# Варіант №2

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Повернути матрицю на 90o проти годинникової стрілки. | Описание: l09_e016 |

# Варіант №3

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від лівого верхнього кута по спіралі: вправо - вниз - вліво - вгору. | Описание: l09_e003 |

# Варіант №4

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від центру по спіралі: вниз - вліво - вгору - вправо. | Описание: l09_e019 |

# Варіант №5

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Повернути матрицю на 180o. | Описание: l09_e028 |

# Варіант №6

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. На побічної діагоналі розмістити суми елементів, які лежать на тому ж рядку і стовпці. | Описание: l09_e020 |

# Варіант №7

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Розбити матрицю на квадрати розміром 3х3. У центрі кожного квадрата помістити суму інших елементів квадрата. | Описание: l09_e013 |

# Варіант №8

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Показати праву половину матриці на ліву дзеркально симетрично щодо вертикальної осі. | Описание: l09_e014 |

# Варіант №9

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від правого верхнього кута по діагоналі: ліворуч - вниз. | Описание: l09_e024 |

# Варіант №10

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від центру по спіралі: вліво - вниз - вправо - вгору. | Описание: l09_e004 |

# Варіант №11

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від лівого верхнього кута по діагоналі: праворуч - вгору. | Описание: l09_e006 |

# Варіант №12

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Відобразити матрицю симетрично відносно головної діагоналі | Описание: l09_e002 |

# Варіант №13

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від лівого нижнього кута по діагоналі: ліворуч - вгору. | Описание: l09_e009 |

# Варіант №14

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Відобразити головну і побічну діагоналі симетрично щодо вертикальної осі. | Описание: l09_e010 |

# Варіант №15

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Розмістити на головній діагоналі суми елементів, які лежать на діагоналях, перпендикулярних до головної. | Описание: l09_e011 |

# Варіант №16

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Повернути матрицю на 90o за годинниковою стрілкою. | Описание: l09_e001 |

# Варіант №17

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити сектори матриці, які лежать вліво і вправо від головної і побічної діагоналей, від лівого верхнього кута вправо - вниз. Залишок матриці заповнити нулями. | Описание: l09_e015 |

# Варіант №18

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Відобразити матрицю симетрично щодо побічної діагоналі | Описание: l09_e017 |

# Варіант №19

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити сектори матриці, які лежать вище і нижче головної і побічної діагоналей, від лівого верхнього кута вправо - вниз. Залишок матриці заповнити нулями. | Описание: l09_e022 |

# Варіант №20

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Відобразити симетрично щодо горизонтальної осі сектори матриці, які лежать вище і нижче головної і побічної діагоналей. | Описание: l09_e023 |

# Варіант №21

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити сектори матриці, які лежать вліво і вправо від головної і побічної діагоналей, від лівого верхнього кута вниз - вправо. Залишок матриці заповнити нулями. | Описание: l09_e007 |

# Варіант №22

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Відобразити верхню половину матриці на нижню дзеркально симетрично щодо горизонтальної осі. | Описание: l09_e012 |

# Варіант №23

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від лівого верхнього кута по діагоналі: ліворуч - вниз. | Описание: l09_e021 |

# Варіант №24

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю випадковими числами. Відобразити симетрично щодо вертикальної осі сектори матриці, які лежать вліво і вправо від головної і побічної діагоналей. | Описание: l09_e008 |

# 

# Варіант №25

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст завдання** | **Ілюстрація** |
| Заповнити матрицю, від лівого верхнього кута по спіралі: вниз - вправо - вгору - вліво. | Описание: l09_e018 |

# 