

## Лабораторна робота 14.

### Використання виключних ситуацій в програмуванні

#### Варіанти завдань

1. Задана матриця розміром  $N \times M$ . Отримати масив  $B$ , присвоївши його  $k$ -му елементу значення 0, якщо всі елементи  $k$ -го стовпця матриці нульові, і значення 1 в іншому випадку.
2. Задана матриця розміром  $N \times M$ . Отримати масив  $B$ , присвоївши його  $k$ -му елементу значення 1, якщо елементи  $k$ -го рядка матриці впорядковані за зменшенням, і значення 0 у протилежному випадку.
3. Задана матриця розміром  $N \times M$ . Отримати масив  $B$ , присвоївши його  $k$ -му елементу значення 1, якщо  $k$ -й рядок матриці симетричний, і значення 0 в протилежному випадку.
4. Задана матриця розміром  $N \times M$ . Визначити кількість "особливих" елементів матриці, вважаючи елемент "особливим", якщо він більше суми інших елементів свого стовпця.
5. Задана матриця розміром  $N \times M$ . Визначити кількість "особливих" елементів матриці, вважаючи елемент "особливим", якщо всі елементи рядка, знаходяться зліва від нього, менше його, а праворуч - більше.
6. Дана матриця розміром  $N \times M$ . Упорядкувати її рядки за зростанням їх перших елементів.
7. Дана матриця розміром  $N \times M$ . Упорядкувати її рядки за зростанням суми їх елементів.
8. Дана матриця розміром  $N \times M$ . Упорядкувати її рядки за зростанням їх найбільших елементів.
9. Визначити, чи є задана квадратна матриця  $n$ -го порядку симетричною щодо побічної діагоналі.
10. Задана матриця  $A$ , розміром  $N \times M$ . Отримати масив  $B$ , присвоївши його  $k$ -му елементу значення максимального елемента в  $k$ -от стовпці матриці  $A$ .

11. У матриці  $n$ -го порядку знайти максимальний серед елементів, що лежать нижче побічної діагоналі, і мінімальний серед елементів, що лежать вище головної діагоналі.

12. У матриці розміром  $N \times M$  поміняти місцями рядок, що містить елемент з найбільшим значенням з рядком, що містить елемент з найменшим значенням.

13. З матриці  $n$ -го порядку отримати матрицю порядку  $n-1$  шляхом видалення з вихідної матриці рядка і стовпця, на перетині яких розташований елемент з найбільшим по модулю значенням.

14. У матриці  $n$ -го порядку суму елементів, що лежать вище побічної діагоналі, і твір елементів, що лежать нижче головної діагоналі.

15. Дана матриця розміром  $N \times M$ . Поміняти місцями всі парні і непарні рядки матриці.