

Дан массив, содержащий целые числа, размерностью $n \times n$. Использовать дополнительные массивы нельзя. Выполнить следующие действия:

1. После строк, содержащих только положительные элементы, вставить строку X .

| Массив | Строка | Результат |
|--|-----------------------|---|
| $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ -2 & 2 & -2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & -3 & 3 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \end{pmatrix}$ | $(0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0)$ | $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -2 & 2 & -2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & -3 & 3 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ |

2. После строк, содержащих только нечетные элементы, вставить эти строки.

| Массив | Результат |
|---|--|
| $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \end{pmatrix}$ |

3. После строк, содержащих хотя бы один элемент Y , вставить строку X .

| Массив | Строка | Y | Результат |
|---|-----------------------|-----|---|
| $\begin{pmatrix} 4 & 5 & 8 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 1 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 7 & 2 & 0 \\ 9 & 5 & 2 & 7 & 4 \\ 4 & 6 & 8 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ | $(0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0)$ | 2 | $\begin{pmatrix} 4 & 5 & 8 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & 1 & 3 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 4 & 3 & 7 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 9 & 5 & 2 & 7 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 4 & 6 & 8 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ |

4. Перед строками, сумма элементов которых кратна Y , вставить строку X .

| Массив | Строка | Y | Результат |
|---|-----------------------|-----|--|
| $\begin{pmatrix} 9 & 2 & 1 & 1 & 1 \\ 9 & 1 & 1 & 3 & 1 \\ 9 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ 9 & 1 & 7 & 3 & 1 \\ 5 & 5 & 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ | $(0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0)$ | 5 | $\begin{pmatrix} 9 & 2 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 9 & 1 & 1 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 9 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ 9 & 1 & 7 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 5 & 5 & 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ |

5. Перед строками, содержащими хотя бы один элемент, кратный Y , вставить строку X .

| Массив | Строка | Y | Результат |
|---|-----------------------|-----|--|
| $\begin{pmatrix} 9 & 9 & 9 & 9 & 5 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 5 \\ 1 & 1 & 4 & 7 & 1 \\ 1 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 1 & 6 & 1 & 1 & 5 \end{pmatrix}$ | $(0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0)$ | 2 | $\begin{pmatrix} 9 & 9 & 9 & 9 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 4 & 7 & 1 \\ 1 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 6 & 1 & 1 & 5 \end{pmatrix}$ |

6. Перед столбцами, содержащими только нечетные элементы, вставить столбец X .

| Массив | Столбец | Результат |
|---|---|---|
| $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 3 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 4 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 3 & 1 & 4 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 3 & 2 & 4 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 3 & 3 & 4 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 3 & 4 & 4 & 0 & 5 \\ 0 & 1 & 0 & 3 & 5 & 4 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ |

7. После столбцов, содержащих только четные элементы, вставить эти столбцы.

| Массив | Результат |
|---|---|
| $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 4 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 4 & 1 \\ 2 & 4 & 3 & 4 & 1 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 6 & 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 & 1 & 4 & 4 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 & 4 & 4 & 1 \\ 2 & 4 & 4 & 3 & 4 & 4 & 1 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 6 & 6 & 5 & 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ |

8. Перед столбцами, сумма элементов которых кратна Y , вставить столбец X .

| Массив | Столбец | Y | Результат |
|---|---|-----|---|
| $\begin{pmatrix} 9 & 9 & 9 & 9 & 5 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 5 \\ 1 & 1 & 1 & 7 & 1 \\ 1 & 3 & 2 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ | 5 | $\begin{pmatrix} 9 & 0 & 9 & 0 & 9 & 9 & 0 & 5 \\ 2 & 0 & 1 & 0 & 2 & 1 & 0 & 5 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 7 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 3 & 0 & 2 & 3 & 0 & 2 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ |

9. После столбцов, содержащих хотя бы один элемент Y , вставить столбец X .

| Массив | Столбец | Y | Результат |
|---|---|-----|---|
| $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 & 4 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 4 & 1 \\ 2 & 4 & 3 & 4 & 1 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 6 & 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ | 1 | $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 & 1 & 0 & 4 & 1 & 0 \\ 2 & 2 & 0 & 2 & 0 & 4 & 1 & 0 \\ 2 & 4 & 0 & 3 & 0 & 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 0 & 4 & 0 & 4 & 4 & 0 \\ 5 & 6 & 0 & 5 & 0 & 4 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ |

10. Перед столбцами, содержащими хотя бы один элемент, оканчивающийся на Y , вставить столбец X .

| Массив | Столбец | Y | Результат |
|---|---|-----|---|
| $\begin{pmatrix} 5 & 1 & 1 & 3 & 1 \\ 5 & 2 & 2 & 5 & 4 \\ 5 & 5 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 2 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ | 1 | $\begin{pmatrix} 5 & 0 & 1 & 0 & 1 & 3 & 0 & 1 \\ 5 & 0 & 2 & 0 & 2 & 5 & 0 & 4 \\ 5 & 0 & 5 & 0 & 2 & 3 & 0 & 4 \\ 4 & 0 & 4 & 0 & 4 & 4 & 0 & 2 \\ 5 & 0 & 5 & 0 & 5 & 5 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ |

11. Удалить все строки, содержащие минимальные элементы.

| Массив | Результат |
|---|--|
| $\begin{pmatrix} 4 & 5 & 8 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 1 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 7 & 2 & 3 \\ 9 & 5 & 2 & 7 & 4 \\ 4 & 6 & 8 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 4 & 3 & 7 & 2 & 3 \\ 9 & 5 & 2 & 7 & 4 \end{pmatrix}$ |

12. Удалить все строки, содержащие только положительные элементы.

| Массив | Результат |
|---|--|
| $\begin{pmatrix} 4 & 5 & 8 & 2 & 1 \\ 2 & -4 & 1 & 3 & 9 \\ 4 & 3 & 7 & 2 & 3 \\ 9 & 9 & 2 & 7 & 4 \\ 4 & 6 & -8 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 2 & -4 & 1 & 3 & 9 \\ 4 & 6 & -8 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ |

13. Удалить все строки, содержащие хотя бы один элемент X .

| Массив | X | Результат |
|---|---|--|
| $\begin{pmatrix} 4 & 2 & 8 & 2 & 2 \\ 2 & 4 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 8 & 6 & 2 & 2 \\ 8 & 4 & 2 & 7 & 4 \\ 4 & 6 & 9 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ | 8 | $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 6 & 9 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ |

14. Удалить все строки, сумма элементов которых является двузначным числом.

| Массив | Результат |
|---|--|
| $\begin{pmatrix} 9 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 3 \\ 4 & 8 & 7 & 2 & 2 \\ 9 & 4 & 2 & 7 & 4 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ |

15. Удалить все строки, содержащие только нечетные элементы.

| Массив | Результат |
|---|--|
| $\begin{pmatrix} 9 & 9 & 9 & 9 & 9 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 4 \\ 1 & 1 & 1 & 7 & 3 \\ 1 & 3 & 3 & 3 & 7 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 & 1 & 4 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ |

16. Удалить все столбцы, содержащие максимальные элементы.

| Массив | Результат |
|---|---|
| $\begin{pmatrix} 4 & 5 & 8 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 1 & 3 & 9 \\ 4 & 3 & 7 & 2 & 3 \\ 9 & 9 & 2 & 7 & 4 \\ 4 & 6 & 8 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 8 & 2 \\ 1 & 3 \\ 7 & 2 \\ 2 & 7 \\ 8 & 1 \end{pmatrix}$ |

17. Удалить все столбцы, содержащие только четные элементы.

| Массив | Результат |
|---|---|
| $\begin{pmatrix} 4 & 2 & 8 & 2 & 2 \\ 2 & 4 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 8 & 6 & 2 & 2 \\ 9 & 4 & 2 & 7 & 4 \\ 4 & 6 & 8 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 3 \\ 4 & 2 \\ 9 & 7 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$ |

18. Удалить все столбцы, содержащие хотя бы один элемент, кратный X .

| Массив | X | Результат |
|---|-----|---|
| $\begin{pmatrix} 4 & 2 & 8 & 2 & 2 \\ 2 & 4 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 8 & 7 & 2 & 2 \\ 9 & 4 & 2 & 7 & 4 \\ 4 & 6 & 8 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ | 3 | $\begin{pmatrix} 8 & 2 \\ 2 & 4 \\ 7 & 2 \\ 2 & 4 \\ 8 & 2 \end{pmatrix}$ |

19. Удалить все столбцы, сумма элементов которых равна X .

| Массив | X | Результат |
|---|-----|---|
| $\begin{pmatrix} 9 & 9 & 9 & 9 & 5 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 5 \\ 1 & 1 & 1 & 7 & 1 \\ 1 & 3 & 2 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ | 15 | $\begin{pmatrix} 9 & 9 \\ 2 & 1 \\ 1 & 7 \\ 1 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ |

20. Удалить все столбцы, содержащие хотя бы один элемент, оканчивающийся на X .

| Массив | X | Результат |
|--|-----|---|
| $\begin{pmatrix} 15 & 21 & 11 & 33 & 11 \\ 15 & 12 & 22 & 45 & 14 \\ 15 & 15 & 32 & 13 & 14 \\ 44 & 14 & 34 & 14 & 12 \\ 15 & 15 & 15 & 55 & 11 \end{pmatrix}$ | 1 | $\begin{pmatrix} 15 & 33 \\ 15 & 45 \\ 15 & 13 \\ 44 & 14 \\ 15 & 55 \end{pmatrix}$ |