

Общее условие для всех вариантов:

Во всех задачах предполагается, что двумерный список (квадратная матрица размера $N \times N$ (N - задается пользователем)) целых чисел сгенерирован и заполнен случайными числами.

Вариант 1

1. **Сумма и максимум строки.** Пользователь вводит номер строки k (от 0 до N). Выведите сумму и максимальный элемент этой строки.
2. **Главная диагональ.** Создайте новый список, содержащий элементы главной диагонали исходной матрицы. Выведите этот список и его среднее арифметическое.
3. **Замена элементов.** Замените все чётные элементы матрицы на 0, а все нечётные — на 1. Выведите изменённую матрицу.
4. **Столбец с минимальной суммой.** Найдите и выведите номер столбца с наименьшей суммой элементов.
5. **Элементы выше побочной диагонали.** Выведите на экран все элементы матрицы, расположенные выше побочной диагонали.

Файл с задачами отправляется:

<https://forms.yandex.ru/u/68fa5db4068ff05f95e3ef80>

ссылка кликабельна после скачивания файла

Вариант 2

1. **Сумма и минимум столбца.** Пользователь вводит номер столбца k (от 0 до N). Выведите сумму и минимальный элемент этого столбца.
2. **Побочная диагональ.** Создайте новый список, содержащий элементы побочной диагонали исходной матрицы. Выведите этот список и его максимальный элемент.
3. **Замена по условию.** Все элементы, кратные 3, замените на 33. Выведите изменённую матрицу.
4. **Строка с максимальной суммой.** Найдите и выведите номер строки с наибольшей суммой элементов.

5. **Элементы ниже главной диагонали.** Выведите на экран все элементы матрицы, расположенные ниже главной диагонали.

Файл с задачами отправляется:

<https://forms.yandex.ru/u/68fa5db4068ff05f95e3ef80>

ссылка кликабельна после скачивания файла

Вариант 3

1. **Анализ строки.** Пользователь вводит номер строки k (от 0 до N). Выведите количество чётных чисел в этой строке.
2. **Сравнение диагоналей.** Найдите и выведите, какая сумма больше: элементов главной диагонали или побочной.
3. **Обнуление диагонали.** Элементы главной диагонали замените на 0. Выведите изменённую матрицу.
4. **Создание массива из минимумов строк.** Создайте одномерный список, состоящий из минимальных элементов каждой строки матрицы. Выведите полученный список.
5. **"Верхний треугольник".** Выведите на экран элементы, расположенные выше главной диагонали, включая саму диагональ, сохранив формат матрицы (на месте остальных элементов выводите пробелы).

Файл с задачами отправляется:

<https://forms.yandex.ru/u/68fa5db4068ff05f95e3ef80>

ссылка кликабельна после скачивания файла

Вариант 4

1. **Анализ столбца.** Пользователь вводит номер столбца k (от 0 до N). Выведите количество нечётных чисел в этом столбце.

2. **Главная диагональ.** Создайте новый список, содержащий элементы главной диагонали исходной матрицы. Выведите этот список и его максимальный элемент.
3. **Индекс максимума.** Найдите и выведите индексы (номер строки и столбца) максимального элемента во всей матрице.
4. **Создание массива из максимумов столбцов.** Создайте одномерный список, состоящий из максимальных элементов каждого столбца матрицы. Выведите полученный список.
5. **"Нижний треугольник".** Выведите на экран элементы, расположенные ниже побочной диагонали, включая саму диагональ, сохранив формат матрицы (на месте остальных элементов выводите пробелы).

Файл с задачами отправляется:

<https://forms.yandex.ru/u/68fa5db4068ff05f95e3ef80>

ссылка кликабельна после скачивания файла