
Задание 3. Матрицы.

Уровень 1.

Создайте матрицу (список из вложенных списков) размера $N \times N$, заполненную случайными целыми числами.

Выведите на экран диагональные элементы этой матрицы.

Уровень 2.

Дана матрица (список из вложенных списков) размера $N \times N$, найдите в ней максимальный элемент.

Уровень 3.

Реализуйте транспонирование матрицы. Пример:

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}^T = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}^T = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 2 & 4 & 6 \end{bmatrix}$$
