

## Задание j3

### Матрицы

Ввод матрицы осуществлять из файла посредством класса Scanner. Проверять ошибочные ситуации, в т.ч. недостатка или избытка входных данных. Матрицу представлять в виде `[][]`.

1. Найти решение треугольной системы линейных уравнений

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \dots + a_{1n}x_n = b_1; \\ a_{22}x_2 + a_{23}x_3 + \dots + a_{2n}x_n = b_2; \\ a_{33}x_3 + \dots + a_{3n}x_n = b_3; \\ \dots \\ a_{nn}x_n = b_n; \end{cases}$$

- 
2. Дана квадратная матрица. Найти матрицу, обратную ей.

- 
3. По заданным коэффициентам решить систему линейных уравнений

$$\sum_{j=1}^n A_{ij}x_j = b_i, i = \overline{1, n}$$

, считая, что ее определитель отличен от 0.

- 
4. Найти все позиции локальных минимумов и максимумов матрицы. Локальным минимумом (максимумом) в матрице называется число, которое строго меньше (больше) всех его соседей.
-