

Задача 1. Дадена е квадратна матрица от дробни числа с размерност 11×11 . Казваме, че два елемента на матрицата са **симетрични**, ако те са разположени симетрично относно (1) главния диагонал, (2) вторичния диагонал, или (3) пресечната точка на двата диагонала на матрицата. На всеки елемент от матрицата съответстват най-много три симетрични елемента. Съвкупност, състояща се от елемент на матрицата заедно с всички негови симетрични елементи, наричаме **симетрична група**.

Пример: В матрицата с размерност 3×3

$$\begin{pmatrix} a_{00} & a_{01} & a_{02} \\ a_{10} & a_{11} & a_{12} \\ a_{20} & a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$$

$\{a_{01}, a_{10}, a_{21}, a_{12}\}$ и $\{a_{00}, a_{22}\}$ са симетрични групи.

Да се състави функция, която променя матрицата така, че **всеки** елемент a_{ij} , $0 \leq i, j \leq 10$ от матрицата се заменя със средно-аритметичната стойност на елементите в неговата симетрична група.