
Задача А. Флойд-Макс

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дан ориентированный взвешенный граф. В нём вам необходимо найти пару вершин, кратчайшее расстояние от одной из которых до другой максимально среди всех пар вершин.

Формат входных данных

В первой строке входного файла единственное число: N ($1 \leq N \leq 100$) — количество вершин графа. В следующих N строках по N чисел — матрица смежности графа (j -е число в i -й строке соответствует ребру из вершины i в вершину j): -1 означает отсутствие ребра между вершинами, а любое неотрицательное число — присутствие ребра данного веса. На главной диагонали матрицы — всегда нули.

Формат выходных данных

Вывести искомое максимальное кратчайшее расстояние.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4 0 5 9 -1 -1 0 2 8 -1 -1 0 7 4 -1 -1 0	16