

## Задача 8. Транзитивное замыкание+

Источник: повышеннoй сложности  
Имя входного файла: `input.txt`  
Имя выходного файла: `output.txt`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: разумное

Дано бинарное отношение  $R$  над множеством чисел  $X = \{1, 2, 3, \dots, N\}$ . Требуется найти его рефлексивно-транзитивное замыкание.

### Формат входных данных

В первой строке записано одно целое число  $N$  — размер множества ( $1 \leq N \leq 2000$ ). Далее идёт  $N$  строк по  $N$  символов в каждой, задающие отношение  $R$ .  $j$ -ый символ  $i$ -ой строки равен 1, если пара  $(i, j) \in R$  (т.е. лежит в отношении  $R$ ), и равен 0 в противном случае.

### Формат выходных данных

Выведите  $N$  строк по  $N$  символов в каждой — рефлексивное и транзитивное замыкание отношения  $R$ , описанное в том же формате, что и исходное отношение  $R$  во входных данных.

### Пример

input.txt	output.txt
5	10011
00001	11011
10010	11111
01101	10011
10000	10011
00011	