

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг, 04. 01. 2015 г.

Група А (11.-12. клас)

Задача А1. N -доку

Автор: Павлин Пеев

4	1	3	8	6	2	7	9	5
7	8	6	5	4	9	2	1	3
5	2	9	7	1	3	4	8	6
8	4	7	6	2	5	9	3	1
6	9	1	4	3	8	5	2	7
3	5	2	1	9	7	8	6	4
2	6	8	3	5	4	1	7	9
9	3	5	2	7	1	6	4	8
1	7	4	9	8	6	3	5	2

По подобие на известната игра с цифри „судоку“ дефинираме играта N -доку:

1. Разглеждаме таблица с N^2 реда и N^2 колонки (общо N^4 на брой клетки);
2. Започвайки от горния ляв ъгъл, разделяме таблицата на N^2 квадрати с по N реда и N колонки;
3. Нека имаме зададени N^2 различни символи. Ще наричаме таблицата

N -доку, ако на всеки неин ред, на всяка нейна колонка, както и във всеки от отделените квадрати $N \times N$, всеки от зададените символи се среща **точно по веднъж**.

Очевидно, известната игра судоку е N -доку при $N=3$, като за набор от $3^2=9$ символа се използват цифрите от 1 до 9.

Нека е зададен квадратът $N \times N$ от горния ляв ъгъл на една таблица $N^2 \times N^2$, запълнен с N^2 различни символи. Напишете програма **ndoku**, която **допълва** таблицата до N -доку.

Вход

Първият ред на стандартния вход съдържа естественото число N .

Следващите N реда съдържат по N символа без разделители. Всички символи са различни помежду си.

Изход

Изведете на стандартния изход N^2 реда, всеки с по N^2 символа, които представляват едно N -доку, чийто горен ляв квадрат $N \times N$ съвпада със зададения на входа.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 6$$

Всеки от символите, с които се запълва таблицата, е цифра или главна латинска буква.

Пример

Вход

2

Z1

3F

Изход

Z13F

3FZ1

13FZ

FZ13