

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
Хасково, 21–28 февруари 2009 г.

Контролно състезание 2
25.02.2009 г.

Група А

Задача А3. ЛАТИНСКИ КВАДРАТИ

Латински правоъгълник се нарича правоъгълна таблица с M реда и N стълба ($M \leq N$), в която всеки ред представлява различна пермутация на числата от 1 до N и всеки стълб се състои от различни числа. Когато $M=N$, т.е. таблицата е квадратна, то се говори за **латински квадрат**.

Напишете програма **latinsq**, която приема на вход латински правоъгълник, за който $M \leq N$, и го допълва до латински квадрат. Тази задача винаги има решение, при това не едно, ако $M < N-1$ (доказателството на този факт не е обект на задачата). От вас се иска да намерите и изведете едно решение.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа M и N , разделени с интервал:

M – брой на редовете в латинския правоъгълник

N – брой на стълбовете в латинския правоъгълник

От следващите M реда се въвеждат по N различни цели числа между 1 и N , разделени с интервал, задаващи съдържанието на редовете от 1 до M .

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе стойността на N – броя на редовете и стълбовете в получения латински квадрат;

На всеки от следващите N реда програмата трябва да изведе по N числа, разделени с интервал – съдържанието на съответния ред от получения латински квадрат.

Ограничения

$2 \leq N \leq 500$

$1 \leq M \leq N$

Ограничение по памет: 8 МВ

ПРИМЕР

Вход	Изход
2 5	5
3 1 5 2 4	3 1 5 2 4
2 5 4 3 1	2 5 4 3 1
	5 4 3 1 2
	1 3 2 4 5
	4 2 1 5 3