



Разпръскване на коня

[All submissions](#)
[Best submissions](#)

✓ **Points:** 100 (partial)
⌚ **Time limit:** 0.2s
Java: 0.5s
📄 **Memory limit:** 32M
Java: 32M
✍ **Author:**
[doncho](#)

🏷 **Tags**
Graphs
⬆ **Difficulty**
Intermediate

Дадена е матрица $N \times M$ и стартова позиция. Вашата задача е да обходите матрицата, използвайки движения на кон от играта шах и маркирайки от къде сте минали.

Обхождането се случва по следния начин:

1. На стартовата позиция е числото 1
2. Започвайки от дадена клетка със стойност V , на всички клетки, до които може да се стигне с движение на кон и по които още не е минато, се записва стойност $V+1$.
3. След като запишете всички стойности $V+1$, отивате на всяка от тези клетки и повтаряте същото

	V+1		V+1	
V+1				V+1
		V		
V+1				V+1
	V+1		V+1	

Вход

Входните данни ще бъдат прочитани от конзолата.

- Първият ред от входа съдържа числото N – броя на редовете в матрицата
- Вторият ред от входа съдържа числото M – броя на колоните в матрицата
- Третият ред от входа съдържа числото R – редът, от който започва коня
- Четвъртият ред от входа съдържа числото C – колоната, от която започва коня
- Редовете и колоните се номерират от 0, т.е. клетката в горния ляв ъгъл е с позиция $(0, 0)$, а клетката в долния десен ъгъл е с позиция $(N-1, M-1)$

Входът на програмата ще бъде валиден винаги и в описания формат. Няма нужда да бъде проверяван изрично.

Изход

Изходът от програмата трябва да бъде изпечатан на конзолата.

- Изпишат всички клетки на колоната от матрицата, която с номер **M/2** (при целочислено деление), като всяка клетка е на нов ред
 - Ако конят не е минал през някоя от позициите, принтирайте 0 на тази позиция.

Ограничения

- N** е в интервала от 5 до 1500, включително.
- M** е в интервала от 5 до 1000, включително

Примерни тестове

Вход

6
7
3
4

Copy

Изход

3
2
3
4
3
2

Copy

Обяснение

Получава се матрицата

4	3	4	3	4	3	4
3	4	5	2	3	2	5
4	3	2	3	4	3	2
3	4	3	4	1	4	3
4	3	2	3	4	3	2
3	4	5	2	3	2	5

Comments

^

2

v