



ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР

София, 6 май 2026 г.

Група G

Задача GT31. КИЛИМИ

2 сек. 256 MB

Даден е правоъгълен под с размери N на M метра. Подът е съставен от $N \times M$ дъски, всяка с размери 1×1 , така че може да се разглежда като правоъгълна таблица с N реда и M колони, чиято номерация започва от 1. Дадени са и K килима, които се намират върху този под. Всеки килим покрива определен правоъгълен участък от пода, определен чрез четворка числа (a_i, b_i, c_i, d_i) . Такъв килим покрива клетките от таблицата с номер на реда между a_i и b_i включително и с номер на колоната между c_i и d_i включително. Възможно е килимите да се застъпват. Искаме да махнем някой от тях, но за да не се наруши цялостната естетика, за всеки килим търсим кои дъски ще бъдат открити. Напишете програма **carpets**, която за всеки килим намира дъските покрити единствено от него.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат числата N , M и K . От следващите K реда се въвеждат по 4 числа, описващи килимите.

Изход

За всеки килим на отделен ред изходът трябва да е в следния формат:

$cnt_i : (x_1, y_1)(x_2, y_2) \dots (x_{cnt_i}, y_{cnt_i})$

Тук cnt_i е броят на дъските покрити само от i -тия килим, а след него е изреден списъкът от конкретните дъски описани с ред и колона. Дъските трябва да са подредени първо по възходящ ред на номера на реда и после по възходящ ред на номера на колоната.

Ограничения

- $1 \leq N, M \leq 2000$
- $1 \leq K \leq 10^6$
- $1 \leq a_i \leq b_i \leq N$
- $1 \leq c_i \leq d_i \leq M$

Подзадачи

Подзадача	Точки	Ограничения
0	0	Примерът от условието.
1	9	$N, M, K \leq 50$
2	22	$N, M \leq 500, K \leq 10^5$
3	23	Отговорът за всеки килим е или 0, или най-горната лява дъска, която покрива. $K \leq 10^5$
4	24	$N \leq 50$
5	22	—

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.



**ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ
НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
София, 6 май 2026 г.
Група G**

Пример

Вход	Изход
6 6 3	6 : (1, 1) (1, 2) (1, 3) (2, 1) (2, 2) (3, 1)
1 3 1 3	3 : (2, 4) (2, 5) (2, 6)
2 2 3 6	10 : (3, 4) (3, 5) (4, 2) (4, 3) (4, 4)
3 5 2 5	(4, 5) (5, 2) (5, 3) (5, 4) (5, 5)