

Dữ liệu: Vào từ file văn bản SOLPIN.INP:

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên dương m và n lần lượt là số hàng và số cột của tấm pin;
- Dòng thứ i trong số m dòng tiếp theo chứa n số nguyên dương a_{ij} ($a_{ij} \leq 1000, j = 1, 2, \dots, n$) là mức hấp thụ được thiết lập lúc ban đầu của các miếng pin trên hàng thứ i ;
- Dòng tiếp theo chứa một số nguyên dương q là số lần gửi tín hiệu điều khiển hoặc yêu cầu tính toán của NAS;
- Mỗi dòng trong q dòng tiếp theo có cấu trúc như sau:
 - Đầu tiên là một số nguyên p ($0 \leq p \leq 1$);
 - Nếu $p = 0$, tiếp theo là hai số nguyên x, y ($0 \leq x, y \leq 1000$) mô tả một tín hiệu điều khiển;
 - Nếu $p = 1$, tiếp theo là bốn số nguyên u, v, s, t ($1 \leq u \leq s \leq m, 1 \leq v \leq t \leq n$) mô tả tọa độ mảng pin hình chữ nhật được yêu cầu tính toán, trong đó (u, v) là tọa độ ô góc trên bên trái và (s, t) tọa độ ô góc dưới bên phải.

Các số trên cùng một dòng cách nhau bởi dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản SOLPIN.OUT mức hấp thụ của các mảng pin hình chữ nhật tại từng thời điểm được yêu cầu tính toán tương ứng trong dữ liệu vào, mỗi số trên một dòng.

Ràng buộc:

- Có 40% số test ứng với 40% số điểm của bài thỏa mãn điều kiện: $m, n \leq 100, q \leq 1000$ và p luôn bằng 1;
- 30% số test khác ứng với 30% số điểm của bài thỏa mãn điều kiện: $m, n \leq 100, q \leq 1000$;
- 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm của bài thỏa mãn điều kiện: $m, n \leq 500, q \leq 5 \times 10^4$.

50000

Ví dụ:

SOLPIN.INP	SOLPIN.OUT	Giải thích
4 5 1 2 5 2 1 4 3 1 2 3 2 3 5 3 1 3 2 1 1 5 5 0 2 1 1 2 2 3 4 0 2 4 1 1 1 1 1 1 3 2 4 5	15 3 17	Trạng thái tấm pin sau mỗi tín hiệu điều khiển được thể hiện trên hình vẽ dưới đây. Các mảng pin hình chữ nhật cần tính toán được tô màu xám.

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

Trạng thái tấm pin sau tín hiệu điều khiển thứ nhất gồm 2 lệnh "R" và 1 lệnh "D"

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

Trạng thái tấm pin sau tín hiệu điều khiển thứ hai gồm 2 lệnh "R" và 4 lệnh "D"