

## Cực tiểu

Cho bảng các số nguyên:

$$\begin{array}{cccccc} \mathbf{a}_{1,1} & \mathbf{a}_{1,2} & \dots & \mathbf{a}_{1,n} \\ \mathbf{a}_{2,1} & \mathbf{a}_{2,2} & \dots & \mathbf{a}_{2,n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \mathbf{a}_{m,1} & \mathbf{a}_{m,2} & \dots & \mathbf{a}_{m,n} \end{array}$$

và dãy các yêu cầu  $Q(x_1, y_1, x_2, y_2)$ . Với mỗi yêu cầu hãy tìm giá trị nhỏ nhất giữa các giá trị  $a_{u,v}$ , trong đó  $x_1 \leq u \leq x_2; y_1 \leq v \leq y_2$ .

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản RMQ2.INP:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên  $m$  và  $n$  ( $1 \leq m, n \leq 500$ ),
- Dòng thứ  $i$  trong  $m$  dòng sau chứa  $n$  số nguyên  $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,n}$  ( $-2^{31} \leq a_{i,j} \leq 2^{31} - 1$ ),
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên  $q$  – số lượng yêu cầu ( $1 \leq q \leq 2.10^5$ )
- Mỗi dòng trong  $q$  dòng sau chứa 4 số nguyên  $x_1, y_1, x_2, y_2$  tương ứng một truy vấn.

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản RMQ2.OUT q số nguyên, mỗi số trên một dòng.

**Ví dụ:**

RMQ2.INP	RMQ2.OUT
3 3	2
3 4 5	4
2 3 4	3
5 4 3	
3	
1 1 2 2	
1 2 1 3	
1 2 3 2	