

Cực tiểu

Cho bảng các số nguyên:

$a_{1,1}$	$a_{1,2}$	\dots	$a_{1,n}$
$a_{2,1}$	$a_{2,2}$	\dots	$a_{2,n}$
\dots	\dots	\dots	\dots
\dots	\dots	\dots	\dots
\dots	\dots	\dots	\dots
$a_{m,1}$	$a_{m,2}$	\dots	$a_{m,n}$

và dãy các yêu cầu $Q(x_{i,1}, y_{i,1}, x_{i,2}, y_{i,2})$. Với mỗi yêu cầu hãy tìm giá trị nhỏ nhất giữa các giá trị $a_{k,l}$, trong đó $x_{i,1} \leq k \leq x_{i,2}, y_{i,1} \leq l \leq y_{i,2}$.

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 ($1 \leq q \leq 200\,000$),
- Dòng thứ j trong q dòng sau chứa 4 số nguyên $x_{j,1}, y_{j,1}, x_{j,2}, y_{j,2}$.

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	