

TỔNG CON TRÊN MẢNG HAI CHIỀU

Cho một mảng hai chiều A gồm có n dòng và m cột, các dòng được đánh số từ 1 đến n từ trên xuống dưới và các cột được đánh số từ 1 đến m từ trái sang phải. Phần tử nằm ở dòng i , cột j có giá trị là $a_{i,j}$.

Có tất cả q truy vấn, mỗi truy vấn được xác định bởi bốn số nguyên (x, y, u, v) tương ứng với hình chữ nhật con có ô góc trên-trái tại (x, y) và ô góc dưới-phải tại (u, v) ($1 \leq x \leq u \leq n$, $1 \leq y \leq v \leq m$).

Yêu cầu: Với mỗi truy vấn, hãy tính tổng tất cả các phần tử nằm trong hình chữ nhật con tương ứng:

$$\sum_{i=x}^u \sum_{j=y}^v a_{i,j}$$

Dữ liệu

Vào từ file văn bản `SUBSCRIP.INP`:

- Dòng đầu chứa ba số nguyên n, m, q .
- Dòng thứ hai đến dòng thứ $n + 1$, dòng thứ $i + 1$ ($1 \leq i \leq n$) chứa m số nguyên $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,m}$ là các phần tử trên dòng i của mảng A .
- Mỗi dòng trong số q dòng tiếp theo chứa bốn số nguyên x, y, u, v mô tả một truy vấn.

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

Kết quả

Ghi ra file văn bản `SUBSCRIP.OUT`:

- Gồm q dòng, mỗi dòng chứa một số nguyên duy nhất là kết quả của truy vấn tương ứng theo thứ tự xuất hiện trong dữ liệu vào.

Ví dụ

SUBSCRIP.INP	SUBSCRIP.OUT	Giải thích
2 3 2 1 4 3 2 2 3 1 1 2 2 2 1 2 3	9 7	• Truy vấn 1: Hình chữ nhật có góc trên-trái $(1, 1)$, góc dưới-phải $(2, 2)$ gồm các ô $(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 2)$ với tổng giá trị là $1 + 4 + 2 + 2 = 9$. • Truy vấn 2: Hình chữ nhật có góc trên-trái $(2, 1)$, góc dưới-phải $(2, 3)$ gồm các ô $(2, 1), (2, 2), (2, 3)$ với tổng giá trị là $2 + 2 + 3 = 7$.

Chấm điểm

- **Subtask 1 (40% số điểm):** $1 \leq n, m \leq 100$; $1 \leq q \leq 100$; $|a_{i,j}| \leq 10^4$.
- **Subtask 2 (30% số điểm):** $1 \leq n, m \leq 1000$; $1 \leq q \leq 10^5$; $|a_{i,j}| \leq 10^4$.
- **Subtask 3 (30% số điểm):** $1 \leq n \cdot m \leq 10^6$; $1 \leq q \leq 10^5$; $|a_{i,j}| \leq 10^9$; Không có ràng buộc nào thêm.