Từ tập các bài có trên SPOJ (oi)

22364. VOI 2015 Day 2 - Cắt hình

Mã bài: MINCUT

Cho Alà lưới ô vuông gồm mdòng và ncột. Các dòng của lưới được đánh số từ 1 đến m, từ trên xuống dưới. Các cột của lưới được đánh số từ 1 đến n, từ trái sang phải. Ô nằm trên giao của dòng ivà cột jcủa lưới, được gọi là ô (i, j), chứa số nguyên không âm ai,jcó giá trị không vượt quá 106.

Các lưới ô vuông như vậy luôn là đối tượng cho nhiều nghiên cứu thú vị. Vừa qua, trong giờ học ôn luyện cho kỳ thi học sinh giỏi Tin học, Hùng được cô giáo giao cho giải quyết bài toán trả lời truy vấn sau đây đối với bảng đã cho:

Cho một hình chữ nhật con có ô trái trên là ô (x,y) và ô phải dưới là ô (u,v), cần đưa ra chênh lệch nhỏ nhất trong số các chênh lệch giữa hai tổng các số trong hai hình chữ nhật thu được bằng việc cắt ngang hoặc cắt dọc hình chữ nhật đã cho dọc theo đường kẻ của lưới. Giả thiết (x,y) và (u,v) là hai ô khác nhau trên lưới.

Bạn hãy giúp Hùng giải quyết bài toán đặt ra.

**Yêu cầu:**Cho lưới Avà kbộ xq, yq, uq, vq(q = 1, 2, ..., k) tương ứng với ktruy vấn, hãy đưa ra các câu trả lời cho ktruy vấn.

**Dữ liệu vào:**

* Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên m, n, k(k≤ m×n);
* mdòng tiếp theo, dòng thứ ichứa nsố nguyên không âm ai1, ai2, ..., ain;
* Dòng thứ qtrong số kdòng tiếp theo chứa 4 số nguyên xq, yq, uq, vq(q = 1, 2, ..., k).

**Dữ liệu ra:**

* Ghi ra file văn bản MINCUT.OUT gồm kdòng, mỗi dòng chứa một số là câu trả lời cho một truy vấn theo thứ tự xuất hiện trong file dữ liệu vào.

**Ràng buộc:**

* Có 30% số test ứng với 30% số điểm của bài có m, n≤ 10.
* Có 30% số test khác ứng với 30% số điểm của bài có  m, n≤ 100.
* Có 40% số test  ứng với 40% số điểm còn lại của bài có m, n≤ 1000.

### Ví dụ:

**Input:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 3 | 2 |  |
| 1 | 1 | 1 |  |
| 1 | 1 | 1 |  |
| 1 | 1 | 1 |  |
| 1 | 1 | 3 | 3 |
| 1 | 1 | 3 | 2 |

**Output:**

|  |  |
| --- | --- |
| 3 |  |
| 0   |  |  | | --- | --- | | Được gửi lên bởi: | [VOJ Team](http://vn.spoj.com/users/voj) | | Ngày: | 2015-01-13 | | Thời gian chạy: | 2s | | Giới hạn mã nguồn: | 50000B | | Memory limit: | 1536MB | | Cluster: | [Cube (Intel Pentium G860 3GHz)](http://vn.spoj.com/clusters/) | | Ngôn ngữ cho phép: | Tất cả ngoại trừ: PERL 6 PYPY rust SED | | Nguồn bài: | VOI15 day 2 | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |