

401. CHIA BẢNG

Cho bảng hình chữ nhật kích thước $m \times n$ được chia thành lưới ô vuông đơn vị (m hàng và n cột). Trên mỗi ô (i, j) chứa một số nguyên a_{ij} . Người ta cắt bảng ra thành 4 mảnh theo cách sau:

- Cắt ngang bảng từ trái qua phải theo khe giữa hai hàng ô liên tiếp chia bảng làm 2 phần
- Với mỗi phần chia ra tại bước trước, cắt dọc từ trên xuống dưới theo khe giữa hai cột ô liên tiếp

Sau khi cắt, mỗi phần sẽ gồm ít nhất 1 ô, tổng các số ghi trên các ô thuộc một phần gọi là trọng số của phần đó.

Yêu cầu: Tìm cách cắt bảng ra làm 4 phần theo quy tắc trên để độ chênh lệch trọng số giữa phần có trọng số lớn nhất và phần có trọng số nhỏ nhất là cực tiểu.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản DIVBOARD.INP

- Dòng 1 chứa hai số nguyên dương m, n ($2 \leq m, n \leq 1000$)
- m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa n số nguyên không âm, số thứ j là $a_{ij} \leq 1000$

Kết quả: Ghi ra file văn bản DIVBOARD.OUT một số nguyên duy nhất là độ chênh lệch trọng số giữa phần có trọng số lớn nhất và phần có trọng số nhỏ nhất theo phương án chia bảng tìm được

Ví dụ

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

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

402. QUÂN HẬU

Trên bàn cờ tổng quát kích thước $m \times n$ người ta ghi vào mỗi ô (i, j) một số nguyên a_{ij} . Hãy tìm cách đặt một quân hậu vào đúng 1 ô trên bàn cờ sao cho tổng các số ghi trên các ô bị quân hậu đó khống chế là lớn nhất. (Quân hậu không chế tất cả các ô trên cùng hàng, cùng cột hoặc cùng đường chéo, tính cả ô nó đang đứng)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản QUEEN.INP

- Dòng 1 chứa hai số nguyên m, n ($1 \leq m, n \leq 1000$)
- m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa n số nguyên, số thứ j là a_{ij} ($|a_{ij}| \leq 10^6$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản QUEEN.OUT một số nguyên duy nhất là tổng các số ghi trên các ô bị quân hậu khống chế theo phương án đặt hậu tìm được

Ví dụ

QUEEN . INP	QUEEN . OUT
4 4 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8	59

Giải thích: Đặt quân hậu vào ô (3,3)

403. VÒNG TRÒN

Cho dãy số nguyên $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ là một hoán vị của dãy $(1, 2, \dots, n)$ viết quanh một vòng tròn, người ta viết vào bên cạnh mỗi số a_i một giá trị b_i là tổng của a_i với hai số đứng cạnh nó trên vòng tròn.

Yêu cầu: Cho biết dãy b_1, b_2, \dots, b_n . Hãy tìm dãy A (nếu có nhiều dãy A tương ứng với dãy B chỉ đưa ra 1 dãy nhỏ nhất theo thứ tự từ điển)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CIRCLE.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 10^5$
- Dòng 2 chứa n số nguyên b_1, b_2, \dots, b_n

Kết quả: Ghi ra file văn bản CIRCLE.OUT lần lượt các số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n trên một dòng

Ví dụ

CIRCLE.INP	CIRCLE.OUT
6	1 6 2 3 5 4
11 9 11 10 12 10	