

Bài 1: Tổng cặp số**Tên chương trình: PAIRSUM.***

Cho dãy số nguyên dương $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$, ma trận S kích thước $n \times n$ được xác định như sau:

$$s_{i,j} = \begin{cases} a_i + a_j & \text{với } i \neq j, \\ 0 & \text{với } i = j. \end{cases}$$

Yêu cầu: cho n và ma trận S . Hãy xác định A . Dữ liệu đảm bảo có lời giải duy nhất. Các phần tử của A có giá trị không vượt quá 10^5 .

Dữ liệu vào: từ file PAIRSUM.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($3 \leq n \leq 1000$),
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa n số nguyên xác định dòng i của ma trận S .

Kết quả: ghi vào file PAIRSUM.OUT đưa ra trên một dòng n số nguyên xác định dãy số A .

Ví dụ:

PAIRSUM.INP
4
0 3 6 7
3 0 5 6
6 5 0 9
7 6 9 0

PAIRSUM.OUT
2 1 4 5

Bài 2: Đường gấp khúc

Tên chương trình: LIZIGZAG.*

Trên mặt phẳng tọa độ cho n điểm A_1, A_2, \dots, A_n có tọa độ nguyên dương. Người ta muốn vẽ một đường gấp khúc (theo dạng răng cưa) bắt đầu từ gốc tọa độ. Như vậy dãy điểm của đường gấp khúc này có dạng $OB_1B_2\dots B_k$ (nối từ O đến B_1 , B_1 đến B_2, \dots) và phải thỏa mãn:

- $0 < x_{B1} < x_{B2} < \dots < x_{Bk}$
- $0 < y_{B1} > y_{B2} < y_{B3} > \dots$

Trong đó:

- $x_{B1}, x_{B2}, \dots, x_{Bk}$ lần lượt là hoành độ của B_1, B_2, \dots, B_k
- $y_{B1}, y_{B2}, \dots, y_{Bk}$ lần lượt là tung độ của B_1, B_2, \dots, B_k

Yêu cầu: Từ các điểm A_1, A_2, \dots, A_n . Hãy vẽ một đường gấp khúc răng cưa thỏa mãn điều kiện trên sao cho được nhiều điểm nhất (lưu ý rằng điểm được chọn phải là đỉnh của răng cưa).

Dữ liệu vào từ file 'LIZIGZAG.INP':

- Dòng đầu ghi số nguyên dương n .
- n dòng kế tiếp, dòng thứ i gồm 2 số x_i và y_i tương ứng là hoành độ và tung độ của A_i ($i=1, 2, \dots, n$)

Kết quả ghi vào file 'LIZIGZAG.OUT' ghi số lượng điểm nhiều nhất.

Giới hạn kỹ thuật:

- $1 \leq n, x_i, y_i \leq 10000$ ($i=1, 2, \dots, n$);
- Có 60 số test với $n \leq 20$.

Ví dụ:

LIZIGZAG.INP
5
3 4
6 2
2 2
1 3
5 1

LIZIGZAG.OUT
5

