

Bài toán Con kiến

Trên một sân hình chữ nhật $M \times N$, được chia thành các ô vuông đơn vị, mỗi ô chứa một lượng thức ăn. Một con kiến xuất phát từ ô (1,1) muốn đi qua sân để đến dòng thứ M . Con kiến chỉ có thể đi theo một dòng chia nhỏ trên sân ứng với một dòng của bảng chữ nhật hoặc đi theo trên một cột của sân. Hãy chỉ ra đường đi giúp con kiến có được nhiều thức ăn nhất.

FOOD.INP

3 5

(Trong tất cả các bài toán dưới đây, dòng đầu bao giờ cũng là hai giá trị M và N)

7	3	8	1	5
↓				
8	→	8	→	3
		↓		
6	15	19	1	1

FOOD.OUT

45 (lượng thức ăn Max)

(1,1) (2,1) (2,2) (2,3) (3,3)

Bài toán Sa mạc

Một bãi sa mạc có dạng hình chữ nhật $M \times N$. Mỗi ô vuông đơn vị trên sa mạc có một độ cao nào đó. Một người muốn đi từ bờ đầu này sang bờ cuối cùng bên kia. Người đó chỉ có thể đi từ ô đang đứng tới một ô mới theo hướng thẳng đứng chéo trái hoặc chéo phải. Giả thiết rằng người đó không được vượt ra hai mép trái và phải của sa mạc.

Hãy tìm đường đi sao cho người đó phải vượt qua quãng đường ngắn nhất. Mỗi lần đi từ một ô sang ô mới tiếp theo người đó phải đi hết quãng đường bằng độ chênh cao giữa hai ô đó.

SAMAC.INP

5	5			
3	3	8	1	5
8	7	3	↓	14
6	7	18	↘	1
20	20	17	23	24
31	↓	27	10	6

SAMAC.OUT

12 (Quãng đường Min)

(1,3) (2,4) (3,3) (4,2) (5,2)