Problem . Thuê đất

Time limit: 0.2 seconds

Thành phố BKDNOJ được hình thành bởi $m \times n$ ô đất hình vuông, với chiều rộng có kích thước bằng m ô và chiều sâu có kích thước bằng n ô. Trên mảnh đất đó có rất nhiều dân cư cũng như căn cứ để làm trung tâm tính toán và lưu trữ dữ liệu. Tuần tới, chủ tịch BKDNOJ quyết định tổ chức cuộc thi ICPC Miền Trung - Tây Nguyên nên muốn thuê lại một số ô đất của người dân để xây dựng địa điểm thi đấu của các đội tuyển.

Địa điểm của cuộc thi cần có kích thước $a \times b$ ô đất với a ô theo chiều rộng và b ô theo chiều sâu. Đương nhiên là bạn không được xây dựng địa điểm thi trên các lô đất bất khả xâm phạm như, căn cứ tính toán, nhà của dân cư,... Bạn chỉ có thể xây dựng trên các ô đất trống mà được sự đồng ý của chủ sở hữu của các ô đất đó. Thêm 1 điều kiện nữa là khi xây dựng địa điểm thi đấu, bạn cần phải trả phí thuê đất cho chủ đất tùy theo yêu cầu của họ.

Chủ tịch BKDNOJ quyết định sẽ chọn ô đất có chi phí thuê đất nhỏ nhất để làm địa điểm thi đấu nhưng không biết phải chọn như thế nào.

Bạn hãy giúp chủ tịch BKDNOJ làm việc này nhé.

Input

Dòng đầu là 2 số nguyên dương m và n với $1 \le m, n \le 10^3$.

Dòng thứ hai là 2 số nguyên dương a và b với $1 \le a, b \le 10^3$.

n dòng tiếp theo là thông tin của các lô đất, dòng thứ i+2 thể hiện thông tin lô đất có độ sâu thứ i, gồm m số nguyên $c_{i,j}$ với j và $-1 \le c_{i,j} \le 100$. Nếu $c_{i,j} = -1$ thì nó thể hiện ô đất tại vị trí (i,j) là bất cả xâm phạm, còn ngược lại thì nó chính là giá thuê của ô đất đó.

Output

In ra chi phí thuê đất nhỏ nhất, biết luôn tồn tại vi trí để xây dựng địa điểm thi đấu.

Examples

standard input	standard output		
7 6	184		
3 2			
26 29 84 15 -1 1 71			
45 14 38 91 62 77 35			
68 -1 -1 90 63 56 70			
31 2 4 74 72 41 90			
100 26 21 -1 44 72 60			
71 4 40 93 48 -1 50			

26	29	84	15	×	1	71
45	14	38	91	62	77	35
68	×	×	90	63	56	70
31	2	4	74	72	41	90
31 100	26	21	74 ×	72 44	41 72	90

Giải thích ví dụ.