SPOJ Brasil

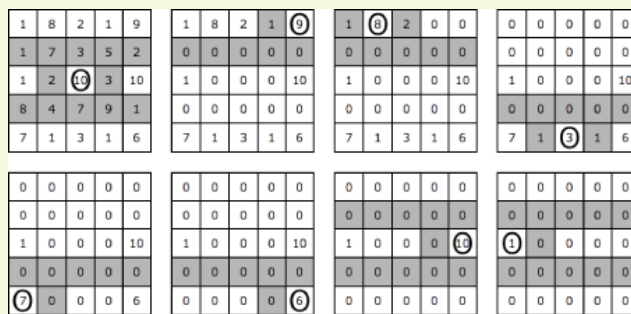SPOJ Problem Set (sulamericana)

3739. Doces

Problema: DOCE

Pequeno Charlie é um bom garoto viciado em doces. Ele até assina a Revista Todos Doces (All Candies Magazine) e foi selecionado para participar na Competição Internacional de Coleta de Doces (International Candy Picking Contest).

Nessa competição um número aleatório de caixas contendo doces são dispostas em M linhas com N colunas cada (então, existe um total de M x N caixas). Cada caixa tem um número indicando quantos doces ela contém.

O competidor pode pegar uma caixa (qualquer uma) e pegar todos os doces dentro dela. Mas existe uma sacada (sempre existe uma sacada): quando uma caixa é escolhida, todas as caixas das linhas logo acima e logo abaixo são esvaziadas, assim como as caixas à direita e à esquerda da caixa escolhida. O competidor continua pegando uma caixa até que não hajam mais doces.

A figura abaixo ilustra isso, passo a passo. Cada célula representa uma caixa e o número de doces que ela contém. A cada passo, a caixa escolhida é circulada e as células sombreadas representam as caixas que serão esvaziadas. Após oito etapas o jogo acaba e Charlie pegou 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 10 + 1 = 54 doces.

Para pequenos valores de M e N, Charlie consegue achar o número máximo de doces que ele consegue coletar facilmente, mas quando os números são muito grandes ele começa a se perder. Você pode ajudar Charlie a maximizar o número de doces que ele pode pegar?

Entrada

A entrade contém vários casos de teste. A primeira linha de um caso de teste contém dois números inteiros M e N (1 <= M x N <= 10^5), separados por um espaço, indicando o número de linhas e colunas, respectivamente. Cada uma das M linhas seguintes contém N inteiros separados por espaço, cada uma representando o número inicial de doces na caixa correspondente. Cada caixa terá inicialmente pelo menos 1 e no máximo 10^3 doces.

O final da entrada é indicado por uma linha contendo dois zeros separados por um espaço.

Saída

Para cada caso de teste da entrada, seu programa deve imprimir uma única linha, contendo um único valor, o inteiro indicando o número máximo de doces que Charlie pode pegar.

Exemplo de entrada
```
5 5
1 8 2 1 9
1 7 3 5 2
1 2 10 3 10
8 4 7 9 1
7 1 3 1 6
4 4
10 1 1 10
1 1 1 1
1 1 1 1
10 1 1 10
2 4
9 10 2 7
5 1 1 5
0 0
```

Saída para o exemplo de entrada
```
54
40
17
```

Adicio
Data: 2009-01-18
Tempo limite: 2s
Tamanho do fonte: 50000B
Memory limit: 256MB
Cluster: Pyramid (Intel Pentium III 733 MHz)

Linguagem permitida: Todas exceto: CLOJ ERL F# JS PERL 6 PYTH 3.2.3 n SCALA TCL
Origem: Final Sul-Americana da Maratona de Programação da ACM 2008

Leave a Comment

Publish

Notes:
1. Don't post any source code here.
2. Please be careful, leave short comments only. Don't spam here.
3. For more discussion (hints, ideas, solutions) please visit our forum.
4. Authors are allowed to delete the post and use html code here (e.g. to provide some useful links).

Visualização: 800x600 1024x768 Tela cheia   Tema: olive banana plum