

Casa de Rogério

Por Thalyson Nepomuceno, UECE  Brazil**Timelimit: 1**

Rogério é um menino bem esperto e malino. Ele gosta de usar seu tempo livre para criar jogos de tabuleiro. O último jogo criado por Rogério foi o "Casa de Rogério".

Nesse jogo, o tabuleiro tem tamanho $N \times M$. Cada célula do tabuleiro possui um valor inteiro. O Rogério (Personagem do jogo) começa na célula superior esquerda e a casa de Rogério na célula inferior direita.

O objetivo do jogo é mover Rogério até a casa com menor custo possível.

Cada rodada, você pode mover Rogério para uma das células adjacentes (não é permitido mover Rogério nas diagonais). O custo para mover Rogério de uma célula de valor X para uma célula de valor Y é definido pela função $C(X, Y)$.

- $C(X, Y) = \min(X, Y) \text{ XOR } (\min(X, Y) + 1) \text{ XOR } \dots \text{ XOR } \max(X, Y)$.

Perceba que se X é igual a Y , $C(X, Y) = X$. XOR é a operação binária conhecida como "ou exclusivo".

Para facilitar a entendimento da função $C(X, Y)$, seu código em C++ está apresentado abaixo:

```
1
2 int C(int x, int y){
3
4     int resp = 0;
5     for(int i = min(x,y); i <= max(x,y); i++)
6         resp = resp^i;
7     return resp;
8
9 }
```

Entrada

A entrada consiste de vários casos de teste.

A primeira linha de cada caso de teste contém dois inteiros N ($1 \leq N \leq 100$) e M ($1 \leq M \leq 100$), representando o tamanho do tabuleiro.

Em seguida, N linhas, cada uma com M inteiros, representando os valores das células do tabuleiro (o valor de cada célula pode variar de 1 até 1000000000000). A entrada termina com final de arquivo (EOF). E garantido que a resposta pode ser representada por um inteiro de 64 bits com sinal.

Saída

Para cada caso de teste, imprima o menor custo de mover Rogério até a Casa de Rogério

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 2	10

5 5	Exemplo de Entrada	35	Exemplo de Saída
5 5			
3 3			
8 8 6			
8 6 8			
16 16 6			