

Problema J

Formula Rubens

Arquivo fonte: formularubens.{ c | cpp | java | py }

Autor: Leandro Luque (Fatec Mogi das Cruzes)

Rubinho é um famoso corredor de carros que já passou por várias categorias do automobilismo profissional. Agora, ele virou personagem principal de um jogo de videogame, o *Formula Rubens*. Era para o jogo ter sido lançado em dezembro de 2017, mas houve um atraso sem explicação e o jogo só chegará ao mercado em junho de 2018 (assim esperam os investidores).

A equipe que está desenvolvendo o jogo trabalhou em jogos anteriores de estratégia e simulação, como o SimCity e o SimFarm. Talvez pela experiência com estes jogos e também pelo contexto do jogo atual, foi decidido que o jogo terá um menu de desastres. Uma das opções deste menu é o *alagamento*. Durante uma corrida, caso o jogador selecione esta opção, um trecho da pista será alagado e o jogador poderá ver os carros dos competidores balançando e, algumas vezes, até batendo por causa do alagamento causado na pista.

A pista de corrida é representada no jogo por meio de uma matriz numérica. Cada número, variando de 0 a 255, representa o tom de cinza de um pixel que compõe a pista. Quando o jogador selecionar a opção *alagamento* no menu de desastres, será sorteada uma célula desta matriz. Ela e todas as células vizinhas que tenham valor com uma diferença máxima D do valor da célula selecionada deverão ser alagadas. Como exemplo, se uma célula com valor 240 for selecionada e o valor de D for 5, ela e toda célula vizinha com valor entre 235 e 245 deverá ser alagada. Uma célula é considerada vizinha de outra se estiver acima, abaixo, à direita ou à esquerda dela.

Auxilie os desenvolvedores na implementação desta funcionalidade.

Entrada

A primeira linha da entrada contém quatro números inteiros: L ($0 < L \leq 100$), C ($0 < C \leq 100$), Y ($0 < Y \leq L$) e X ($0 < X \leq C$), separados por um espaço em branco, representando, respectivamente, a quantidade de linhas e colunas da matriz da pista, e a linha e coluna da célula na qual será aplicado o *alagamento*. A próxima linha contém um número inteiro D ($0 \leq D \leq 127$) indicando a diferença aceitável de valor entre células vizinhas. As próximas L linhas contêm C números inteiros P ($0 \leq P \leq 255$), separados por um espaço em branco, representando os valores de cada célula da matriz da pista.

Saída

Como saída, o seu programa deverá imprimir um número inteiro indicando a quantidade de células que serão alagadas pelo menu de desastre do jogo.

Exemplo de Entrada 1

```
5 10 3 3
7
0 1 255 3 5 1 1 1 1 1
1 1 1 1 9 10 1 1 1 1
2 3 2 32 47 96 22 1 0 2
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
3 3 2 2 3 3 3 3 3 3
```

Exemplo de Saída 1

```
44
```

Exemplo de Entrada 2

```
4 3 1 2
67
107 168 47
161 223 133
117 191 198
136 147 230
```

Exemplo de Saída 2

```
11
```