

CADERNO DE PROBLEMAS

MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2022

Problema C

Show

Arquivo fonte: Show.{ c | cc | java | py2 | py3 }

Autor(a): Hamilton Machiti da Costa \ OBI2022

Tarefa

Um grupo de amigos quer comprar ingressos para um show da sua banda preferida. O show acontece num teatro que tem N filas de assentos, cada fila com M assentos.

Os amigos querem comprar ingressos de forma que os assentos dos amigos:

- sejam todos na mesma fila,
- sejam contíguos (ou seja, um vizinho ao outro) e
- sejam na fila mais próxima possível do palco.

Dado um mapa descrevendo os assentos disponíveis, ajude os amigos a encontrarem os ingressos de acordo com as condições acima.

Entrada

A entrada é composta por vários casos de testes. Cada caso, será composto por N linhas, na qual a primeira linha contém três inteiros A ($2 \leq A \leq 100$), N ($1 \leq N \leq 100$) e M ($1 \leq M \leq 100$), indicando respectivamente o número de amigos, o número de filas de assentos e o número de assentos em cada fila do teatro. As filas são numeradas de 1 (mais próxima do palco) até N (mais distante do palco). Cada uma das N linhas seguintes contém M inteiros X_i ($0 \leq X_i \leq 1$ para $1 \leq i \leq M$), que podem ter o valor 1 (representando um assento ocupado) ou o valor 0 (representando um assento não ocupado). As filas de assentos são dadas da fila mais distante para a fila mais próxima do palco. Ou seja, a primeira fila dada na entrada é a fila N (mais distante do palco), a última fila dada na entrada é a fila 1 (mais próxima do palco).. As entradas deverão ser lidas da entrada padrão, ao digitar 0, o programa será encerrado.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, que deve ser o número da fila em que os amigos conseguem comprar os ingressos se é possível encontrar ingressos de acordo com as condições dadas, ou -1 caso contrário.. As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo de Entrada	Saída para o exemplo de entrada
4 3 5	1
0 0 0 0 0	-1
1 0 0 0 1	5
1 0 0 0 0	
2 3 5	
0 1 0 1 0	
0 1 0 1 0	
0 1 0 1 0	
3 6 4	
0 0 0 0	
1 0 0 0	
1 1 0 0	
1 1 1 0	
1 1 1 1	
1 1 1 1	
0	