URI Online Judge | C

Fechadura

Por OBI - Olimpíada Brasileira de Informática 2014 Serazil

Timelimit: 1

Joãozinho estava um dia chegando em casa quando percebeu que havia perdido a chave da porta. Desesperado, ele resolveu pedir ajuda a seu amigo Roberto, que em poucos segundos conseguiu abrir a porta usando suas ferramentas.

Admirado com a velocidade em que seu amigo conseguiu abrir a porta de sua casa sem a chave, ele decidiu perguntar como ele tinha conseguido aquilo. Roberto explicou que a fechadura da casa de Joãozinho é baseada em um sistema de pinos de tamanhos diferentes que, uma vez alinhados na mesma altura M, possibilitam a abertura da porta.

Uma fechadura é um conjunto de N pinos dispostos horizontalmente que podem ser movimentados para cima ou para baixo com o auxílio de uma chave de metal que, ao ser inserida dentro da fechadura, pode aumentar ou diminuir em 1mm, simultaneamente, a altura de quaisquer dois pinos consecutivos.

Joãozinho como um exemplar perfeccionista decidiu desbloquear sua fechadura na menor quantidade de movimentos, onde cada movimento consiste em escolher dois pinos consecutivos da fechadura e aumentar ou diminuir a altura dos dois pinos em 1mm. Após todos os pinos possuírem altura exatamente igual a M, a fechadura é desbloqueada.

Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros \mathbf{N} (1 \leq \mathbf{N} \leq 1000) e \mathbf{M} (1 \leq \mathbf{M} \leq 100) representando, respectivamente, a quantidade de pinos da fechadura e a altura em que eles devem ficar para a fechadura ser desbloqueada.

A segunda linha da entrada contém N ($1 \le N_i \le 100$) inteiros, representando as alturas dos pinos da fechadura.

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo um inteiro representando a quantidade mínima de movimentos para desbloquear a fechadura.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 50	10
45 45 55 55	
5 84	77
84 39 17 72 94	

OBI - Olimpíada Brasileira de Informática - 2014 Fase 1 Modalidade Universitária (PU)