Volume da TV

Bruno é um menino que gosta muito de ver televisão. No entanto ele se depara com um problema muito chato. Sempre que começa um novo programa no canal preferido dele, a TV Nlogônia, acontece de o volume do som deste programa estar diferente do anterior, às vezes com volume menor, outras vezes com volume maior. Quando está com volume menor, ele aumenta o volume pressionando uma quantidade de vezes seguidas o botão de aumentar para o volume ficar ideal; a mesma coisa acontece quando está um volume maior, e ele diminui o volume pressionando alguma quantidade de vezes seguidas o botão de diminuir o volume para ficar com o volume que ele goste no momento.

O aparelho de TV dele tem umas peculiaridades: ele possui volume mínimo, com valor 0 (também chamado de mudo), e volume máximo, com valor 100. A TV nunca ultrapassa os volumes máximo e mínimo. Por exemplo, se o volume já estiver no máximo e ele pressionar o botão de aumentar o som, o volume não se altera. Da mesma forma, se o volume estiver no valor mínimo e ele pressionar o botão de diminuir o som, o volume não se altera.

Agora Bruno quer sua ajuda: ele lembra qual era o volume inicial da TV, e quantas vezes ele pressionou cada botão. Mas, como foram várias mudanças de volume, ele não sabe qual é o volume atual da TV. Por isso, pediu que você o ajude a calcular qual é o volume atual, dados o volume inicial e a lista de trocas de volume que ele realizou.

Entrada

A primeira linha da entrada contém dois números inteiros $V \in T$, que indicam, respectivamente, o volume inicial e o número de trocas de volume.

A segunda linha contém T números inteiros A_i que mostram as modificações de volume realizadas, na ordem em que estas modificações foram feitas. O primeiro número indica a primeira modificação de volume, o segundo número indica a segunda modificação, e assim por diante. Para cada modificação, um número maior do que zero significa quantas vezes Bruno pressionou o botão de aumentar o som; um número menor do que zero significa quantas vezes ele pressionou o botão de diminuir o som. Ou seja, se o número é igual a 5, significa que nessa modificação ele pressionou cinco vezes o botão de aumentar o som; se o número é igual a -3, significa que nessa modificação ele pressionou o botão de diminuir o som três vezes.

Saída

Seu programa deve imprimir apenas uma linha, contendo apenas um inteiro F, que indica qual o volume atual da TV após as mudanças de volume.

Restrições

- 0 ≤ *V* ≤ 100
- $0 \le T \le 1000$
- Para cada variação de volume A_i, -100 ≤ A_i ≤ 100

Exemplos

Entrada

50 4

11 20 -15 -13

Saída

53

Entrada

50 5

30 30 30 40 -78

Saída

22