

## Salta lajes

Os alunos da Professora Didá gostam muito de brincar ao Salta Lajes no recreio. Antes de cada jogo, a Professora Didá escreve em cada laje um número com giz (como se ilustra na figura). Todos os números são diferentes. Depois, cada criança faz uma sequência de saltos sobre as lajes, começando na partida (antes da primeira laje) e terminando na meta (depois da última laje), obtendo uma pontuação. Ganha quem obtiver a maior pontuação.

Para efetuar a sequência de saltos, a criança coloca-se na partida. No primeiro salto, a criança só pode colocar o pé direito numa laje; no segundo salto, só pode colocar o pé esquerdo; no terceiro salto, só pode colocar o pé direito; e assim sucessivamente, alternando o pé que assenta no chão, até chegar à meta. Todos os saltos são na direção da meta. Cada salto pode ter *comprimento* 1, 2 ou 3, ou seja, a criança pode saltar para a primeira, a segunda ou a terceira laje imediatamente a seguir ao sítio onde se encontra. A sequência de saltos é pontuada somando os números nas lajes tocadas com o pé direito e subtraindo os números nas lajes tocadas com o pé esquerdo.



O Rui, que às vezes ganha e às vezes perde, usa sempre a seguinte estratégia:

- Quando o salto termina com o pé direito no chão: se o Rui puder saltar para uma laje, salta para a laje (de entre as permitidas) com o maior número; se já não houver lajes, salta para a meta.
- Quando o salto termina com o pé esquerdo no chão: se o Rui puder, salta para a meta; se tiver de saltar para uma laje, salta para a laje (de entre as permitidas) com o menor número.

No exemplo da figura, o Rui saltaria para as lajes com os números:

- **6** (primeiro salto, de comprimento 2, com o pé direito, porque  $6 > 3$  e  $6 > 5$ ),
- **5** (segundo salto, de comprimento 1, com o pé esquerdo, porque  $5 < 30$  e  $5 < 35$ ) e
- **35** (terceiro salto, de comprimento 2, com o pé direito, porque  $35 > 30$  e  $35 > 31$ )

e depois saltaria para a meta (quarto salto, de comprimento 3, com o pé esquerdo). A pontuação do Rui seria  $6 - 5 + 35 = 36$ .

Neste exemplo, o comprimento máximo dos saltos é 3, mas não será sempre assim. Quando o comprimento máximo dos saltos é  $C$  (com  $C \geq 2$ ), o comprimento de cada salto pode ser qualquer número inteiro entre 1 e  $C$ .



**Tarefa**

Escreva um programa que, dado o comprimento máximo dos saltos e a sequência de números que a Professora Didá escreve nas lajes, calcula a pontuação que o Rui obtém.

**Input**

A primeira linha tem dois números inteiros:  $C$  (o comprimento máximo dos saltos) e  $L$  (o número de lajes). Seguem-se  $L$  linhas, cada uma com um número inteiro ( $n$ ) escrito numa laje, pela ordem em que os números ocorrem da partida para a meta. Os números escritos nas lajes são todos distintos, ou seja, nunca há duas lajes com o mesmo número.

**Restrições**

$2 \leq C \leq 20$  Comprimento máximo de cada salto

$C \leq L \leq 1\,000$  Número de lajes

$1 \leq n \leq 5\,000$  Um número escrito numa laje

**Output**

Uma linha com um número, que representa a pontuação que o Rui obtém.

**Exemplo 1****Input**

3 7  
3  
6  
5  
30  
35  
31  
32

**Output**

36

**Exemplo 2****Input**

4 8  
1  
2  
3  
4  
8  
7  
6  
5

**Output**

-1