

# Escada Rolante

## Junior - Fase 2 - 2010

### Adhoc - Médio

O Shopping Boas Compras – SBC, através de sua política ambiental, está preocupado com o consumo de energia e, resolveu trocar todas as escadas rolantes por modelos mais modernos, que se desligam caso ninguém esteja utilizando, poupando energia.

A nova escada rolante possui um sensor no início. Toda vez que ela está vazia e alguém passa pelo sensor, a escada começa a funcionar, parando de funcionar novamente após 10 segundos se ninguém mais passar pelo sensor. Estes 10 segundos representam o tempo suficiente para levar alguém de um nível ao outro.

Preocupados em saber exatamente quanto de energia o shopping está economizando, o gerente pediu sua ajuda. Como eles sabem qual era o consumo da escada rolante antiga, eles te pediram para calcular o tempo que a nova escada ficou funcionando.

## Tarefa

Dados os instantes, em segundos, em que passaram pessoas pela escada rolante, você deve calcular quantos segundos ela ficou ligada.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $N$  que indica o número de pessoas que o sensor detectou ( $1 \leq N \leq 1.000$ ). As  $N$  linhas seguintes representam o instante em que a  $i$ -ésima pessoa passou pelo sensor e contém um inteiro  $T$  ( $0 \leq T \leq 10.000$ ). Os tempos estão em ordem crescente, sem repetições.

## Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha, contendo o tempo que a escada rolante ficou ligada.

## Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste que totaliza 30 pontos, a primeira pessoa passa pelo sensor no tempo 0.

## Exemplos

Entrada	Saída
3 0 10 20	30

Entrada	Salida
5	35
5	
10	
17	
20	
30	

Entrada	Salida
3	12
1	
2	
3	