

Problema E

Escada

Nome base: escada

Tempo limite: 1s

Escadas rolantes facilitam a vida das pessoas, porém, após algumas observações, percebe-se que há muita energia gasta com elas, pois continuam funcionando mesmo quando não há ninguém utilizando.

Para contornar isso, o dono de um shopping instalou um sensor que verifica quando há alguém na escada rolante. Quando o sensor não detecta nenhuma presença, a escada rolante é desativada, assim economizando energia até que a próxima pessoa chegue.

Para ser mais específico, o sistema funciona da seguinte maneira: a escada está inicialmente desativada. O tempo necessário para que uma pessoa chegue de um lado até o outro da escada rolante é 10 segundos. Ou seja, se uma única pessoa se aproximar da escada rolante no tempo t , a escada rolante fica ativada nos tempos $t, t+1, t+2, \dots, t+8$ e $t+9$, e será desativada no tempo $t+10$, momento no qual a pessoa já saiu da escada rolante. Tal duração pode ser prolongada caso uma ou mais pessoas se aproximem da escada rolante, enquanto a escada estiver em uso.

Para melhor controle sobre o novo sistema, o dono do shopping precisa de sua ajuda para fazer um programa que, dados os tempos em que as pessoas se aproximam da escada rolante, diga por quantos segundos a escada ficou ativada.

ENTRADA

A entrada terá vários casos de teste. Cada caso de teste inicia com uma linha contendo um inteiro N , que indica o número de pessoas que usaram a escada rolante em um dia ($1 \leq N \leq 100$).

Na linha seguinte haverá N inteiros distintos, dados em ordem crescente, indicando o tempo t em que cada pessoa se aproximou da escada ($1 \leq t \leq 1000$).

O último caso de teste possui $N = 0$, o qual não deverá ser processado.

SAÍDA

Para cada caso de teste imprima uma linha, contendo um inteiro, indicando o número de segundos que a escada rolante ficou ativa.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1	10
5	20
2	13
12 25	36
2	
13 16	
5	
15 20 29 31 50	
0	