



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
Prof. Monael Pinheiro Ribeiro

ESCADA ROLANTE

EscadaRolante.[c | cpp | java | cs | py]

Na UFABC há muitos prédios com muitos andares por isso instalaram muitos elevadores na universidade. Mas, sempre atentos aos assuntos de suma importância e de relevância para toda comunidade planetária a Pró-reitoria de Assuntos Prolixos (PROAP) decidiu após ampla consulta a um servidor da pró-reitoria que: Está proibido o uso de elevadores nos campi da UFABC. Preocupados com a recusa de todos em trabalhar, estudar etc nos andares superiores dos prédios a reitoria criou em critério de urgência o Núcleo de Escadas e Teleféricos Elétricos (NETEL) que rapidamente determinou a instalação de escadas rolantes na universidade.

Foi então que o Núcleo de Teimosia e Implicância (NTI) constatou que muita energia é gasta com escadas rolantes, pois elas continuam funcionando mesmo quando não há ninguém utilizando e acionou a PROAP, que por sua vez, determinada em ajudar na circulação pelos campi, após obrigar todos a preencher um formulário no Google Forms e pedir autorização por escrito e autenticada para o superior imediato, ao diretor do Centro, ao Reitor, ao Ministro da Educação, a toda linha de sucessão da república federativa do Brasil e a Lumena Aleluia, determinou após amplo estudo de 5 minutos a instalação de um sensor nas escadas rolantes 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 ficará ativada nos tempos T , $T+1$, $T+2$, ..., $T+8$ 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 durante tal processo.

O NETEL percebeu que o NTI e a PROAP estão empenhados e provar que as escadas são ineficientes e que a melhor forma de economizar energia é ninguém nunca mais ir na universidade. Por isso o NETEL pediu sua ajuda para desenvolver um algoritmo que, dados os tempos em que as pessoas se aproximaram da escada rolante, diga por quantos segundos a escada ficou ativada.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste.

Cada caso de teste inicia com uma linha contendo um inteiro **N**, indicando o número de pessoas que usaram a escada rolante no dia em questão ($1 \leq N \leq 100$).

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 é indicado quando **N** = 0, o qual não deverá ser processado.

Saída

Seu programa deve imprimir **N** linhas de saída, uma para cada teste.

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

Exemplos

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