



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas e Informática
Curso de Sistemas de Informação – Barreiro
Disciplina de Algoritmos de Estrutura de Dados

Aluno:

Prova 1 – 10 pontos – 2 Questões valendo 5 pontos cada questão.

Economia Brasileira

Ultimamente a economia brasileira tornou-se o assunto de todos os jornais. A população brasileira têm diferentes opiniões sobre o cenário econômico atual. Sua tarefa é fazer uma pesquisa para saber se a maioria da população está ou não satisfeita com o cenário econômico atual.

Entrada

A primeira linha contém um inteiro Q ($4 \leq Q \leq 233000$) representando o número de pessoas que participaram da pesquisa. A segunda linha contém Q inteiros V_i ($0 \leq V_i \leq 1$, $1 \leq i \leq Q$), representando a opinião do i -ésimo cidadão Brasileiro sobre o cenário econômico atual. Sendo "0" os que consideram o cenário atual satisfatório e "1" os que consideram não satisfatório.

Saída

Seu programa deve imprimir "Y" caso a maioria da população esteja de acordo com o cenário econômico. Caso contrário imprima "N"

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 1 1 1 1 1	N
4 1 1 0 0	N

Elevador

A Subindo Bem Confortavelmente (SBC) é uma empresa tradicional, com mais de 50 anos de experiência na fabricação de elevadores. Todos os projetos da SBC seguem as mais estritas normas de segurança, mas infelizmente uma série de acidentes com seus elevadores manchou a reputação da empresa.

Ao estudar os acidentes, os engenheiros da companhia concluíram que, em vários casos, o acidente foi causado pelo excesso de passageiros no elevador. Por isso, a SBC decidiu fiscalizar com mais rigor o uso de seus elevadores: foi instalado um sensor em cada porta que detecta a quantidade de pessoas que saem e entram em cada andar do elevador. A SBC tem os registros do sensor de todo um dia de funcionamento do elevador (que sempre começa vazio). Eles sabem que as pessoas são educadas e sempre deixam todos os passageiros que irão sair em um andar saírem antes de outros passageiros entrarem no elevador, mas ainda assim eles têm tido dificuldade em decidir se a capacidade máxima do elevador foi excedida ou não.

Sua tarefa é escrever um programa que, dada uma sequência de leituras do sensor e a capacidade máxima do elevador, determinar se a capacidade máxima do elevador foi excedida em algum momento.

Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros **N** e **C**, indicando o número de leituras realizadas pelo sensor e a capacidade máxima do elevador, respectivamente ($1 \leq N \leq 1000$ e $1 \leq C \leq 1000$). As **N** linhas seguintes contém, cada uma, uma leitura do sensor. Cada uma dessas linhas contém dois inteiros **S** e **E**, indicando quantas pessoas saíram e quantas pessoas entraram naquele andar, respectivamente ($0 \leq S \leq 1000$ e $0 \leq E \leq 1000$).

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha contendo o caractere 'S', caso a capacidade do elevador tenha sido excedida em algum momento, ou o caractere 'N' caso contrário.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5 10 0 5 2 7 3 3 5 2 7 0	N
5 10 0 3 0 5 0 2 3 4 6 4	S