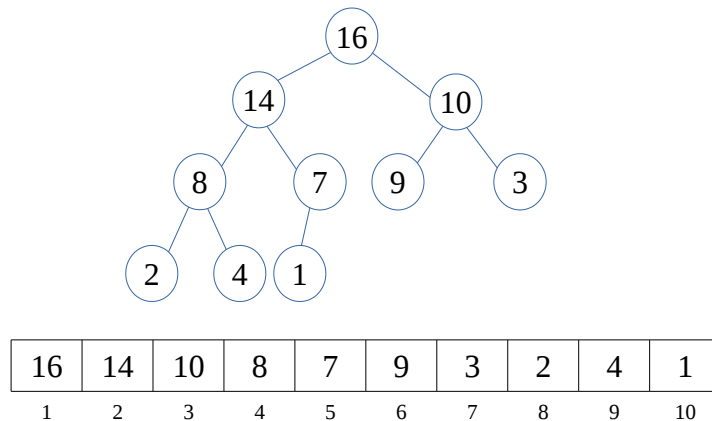


Problema F

Heapificando

Nome do arquivo fonte: *heap.[c | cpp | java]*

Um heap binário é uma estrutura de dados baseada em uma árvore binária. Esta estrutura possui a seguinte propriedade: se o nó A é o pai dos nós B e C , então A deve ser maior (menor) do que B e C . A máxima (mínima) prioridade (valor) deve ser alocada no nó raiz. Abaixo há um esquema ilustrativo de um heap binário máximo.



Sua tarefa é escrever um programa que dado um vetor de entrada, deverá mostrar na saída se esse é um heap binário máximo ou não.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro N que é o tamanho do vetor ($2 \leq N \leq 100$). A linha seguinte contém N inteiros V_i ($-10^4 \leq V_i \leq 10^4$, para $1 \leq i \leq N$) representando o vetor de entrada.

Saída

Seu programa deve produzir uma linha contendo o caractere 'S' (maiúsculo) se o vetor for um heap máximo, ou o caractere 'N' (maiúsculo), caso contrário.

Exemplos

Entrada 10 16 14 10 8 7 9 3 2 4 1	Saída S
Entrada 6 21 4 11 6 19 3	Saída N
Entrada 8	Saída S

IV Maratona de Programação da FATEC-Rubens Lara

0 -3 -7 -21 -43 -8 -9 -56	
---------------------------	--