

PILHA ESTÁTICA SEGURA

PilhaSegura.[c | cpp | java | cs]

Implemente uma estrutura de dados do tipo pilha que armazenará números inteiros, conforme a especificação de entrada e saída a seguir:

Entrada

A primeira linha da entrada consiste de um número inteiro N , $0 < N \leq 1000000$, representando o tamanho da lista de itens da pilha. Em seguida haverá uma sucessão indefinida de linhas no seguinte de comandos sobre a pilha que podem ser um dos seguintes:

Comando	Comportamento
E valor	Empilha o valor na pilha, onde valor será um inteiro
D	Desempilha um valor da pilha.
T	Exibe cada item da pilha do topo para a base, um por linha.
B	Exibe cada item da pilha da base para o topo, um por linha.

Caso a operação tente empilhar uma chave em uma pilha cheia, exiba a mensagem “Runtime Error: Pilha Cheia.”; e caso uma operação tente desempilhar um elemento de uma pilha vazia ou exibir os elementos de uma pilha vazia exiba a mensagem “Runtime Error: Pilha Vazia.”.

Saída

A saída consistirá de várias linhas de acordo com as impressões da pilha que são informadas na entrada e também de acordo com as mensagens ao tentar executar operações impossíveis na pilha. Sempre após a impressão dos elementos da pilha ou de uma mensagem salte uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
4	543
E 432	54
E 54	432
E 543	432
T	54
B	543
E 5432	Runtime Error: Pilha Cheia.
E 654	432
B	54
T	543
E 65423	5432
D	5432
B	543
D	54
D	432
T	Runtime Error: Pilha Cheia.
D	432
B	54
D	543
T	432
D	Runtime Error: Pilha Vazia.
B	Runtime Error: Pilha Vazia.
D	Runtime Error: Pilha Vazia.
E 0	Runtime Error: Pilha Vazia.
E 7	Runtime Error: Pilha Vazia.
B	Runtime Error: Pilha Vazia.
T	0
	7
	7
	0