

Lista Dinâmica Duplamente Encadeada

LDDE.[c | cpp | java]

Faça um programa que implemente uma Lista Dinâmica Duplamente Encadeada (LDDE) conforme o padrão de entrada a seguir:

Entrada

O programa receberá como entrada várias linhas no formato:

Caractere de Comando	Descrição
I valor	Inclusão do Valor na Lista
E valor	Exclusão do Valor na Lista
M	Mostra a lista do início para o final
R	Mostra a lista do final para o início

Valor será um natural diferente de 0.

Os comandos M e R exibem um valor após o outro separados por espaço em branco. Há um espaço em branco após o último valor exibido. Após exibir os valores da LDDE sempre pule uma linha, mesmo que não tenha valor a ser exibido.

Caso a operação tente incluir um valor que já existe na LDDE ou excluir um valor que não existe na LDDE a operação deve ser ignorada, sem exibir nenhuma mensagem de aviso.

Saída

A saída do programa consistirá em várias linhas, onde em cada linha será impresso os valores da LDDE de acordo com o comando informado.

Exemplos

Entrada		Saída
I 5		1 5 9
I 1		9 7 5 3 1
I 9		9 8 7 6 5 4 3 2 1
M		1 2 3 4 5 6 7 8 9
I 3		2 3 4 5 6 7 8
I 7		8 6 4 2
R		4
I 2		4
I 4		
I 8		
I 6		
R		
M		
E 1		
E 9		
M		
E 5		
E 3		
E 7		
R		
E 2		
E 8		
E 6		
M		
R		
E 9		
E 10		
E 4		
M		
R		