

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			

Entrada		Saída
I	5	
E	5	
M		
R		