

# Inserir Lista Duplamente Encadeada

Crie um programa que realize as seguintes operações em uma **Lista Duplamente Encadeada (LDE)** de inteiros:

- Comando 1 – Inserir elemento no início da LDE;
- Comando 2 – Inserir elemento no final da LDE;
- Comando 3 – Imprimir a LDE do início ao fim;
- Comando 4 – Imprimir a LDE do fim ao início.

Obs: os comandos de impressão só serão requisitados se houver pelo menos um elemento na lista.

## Entrada

A entrada é composta de vários comandos. A execução do programa termina quando o comando for “0”.

```
1 10
1 8
3
2 5
2 7
3
4
0
```

```
1 8
1 9
2 4
2 2
1 10
3
4
0
```

## Saída

Imprima a LDE do início ao fim (comando 3) ou do fim ao início (comando 4). Há um espaço em branco após cada elemento, **inclusive** o último.

```
8 10
8 10 5 7
7 5 10 8
```

```
10 9 8 4 2
2 4 8 9 10
```