

# Exemplo Lista (1)

```
#include <iostream>

using namespace std;

typedef struct nodo
{
    int valor;
    struct nodo *proximo;
} tipoLista;

int main(){
    tipoLista *ptraux, *ptrant, *lista = NULL;
    int i = 0;

    do
    {
        ptraux = new tipoLista;
        cout << ("Valor = ");
        cin >> ptraux->valor;

        if(lista == NULL)
            lista = ptraux;
        else
            ptrant->proximo = ptraux;
        ptrant = ptraux;
        i++;
    }
    while (i < 3);
    ptrant->proximo = NULL;
```

# Exemplo Lista (1)

```
do
{
    ptraux = lista;
    cout << ptraux->valor << "    ";
    lista = lista->proximo;
    delete ptraux;
}
while (lista != NULL);

return 0;
}
```

# Exemplo Lista (2)

```
#include <iostream>
using namespace std;

typedef struct nodo
{
    int valor;
    struct nodo *proximo;
} tipoLista;

tipoLista* cria()
{
    return NULL;
}

void destroi(tipoLista* lista)
{
    tipoLista *p;
    while (lista != NULL)
    {
        p = lista;
        lista = lista->proximo;
        delete p;
    }
}
```

## Exemplo Lista (2)

```
void exhibe(tipoLista* lista)
```

```
{
    tipoLista *p;

    p = lista;
    cout <<"Valores = ";
    while (p != NULL)
    {
        cout << p->valor << "  ";
        p = p->proximo;
    }
}
```

```
tipoLista* insereNoInicio(tipoLista* lista, int valor)
```

```
{
    tipoLista *p;

    p = new tipoLista;
    p->valor = valor;
    p->proximo = lista;
    return p;
}
```

## Exemplo Lista (2)

```
tipoLista* insereNoFinal(tipoLista* lista, int valor)
{
    tipoLista *p, *pant;

    p = new tipoLista;
    p->valor = valor;
    p->proximo = NULL;
    if (lista == NULL)
        return p;
    else
    {
        pant = lista;
        while (pant->proximo != NULL)
            pant = pant->proximo;
        pant->proximo = p;
    }
    return lista;
}
```

## Exemplo Lista (2)

```
tipoLista* excluiElemento (tipoLista* lista, int elemento)
{
    tipoLista *p, *pant = NULL;

    p = lista;
    if (p == NULL)
        return p;
    else if (p->valor == elemento) {
        lista = p->proximo;
        delete p;
    }
    else {
        pant = lista;
        p = p->proximo;
        while (p != NULL && p->valor != elemento) {
            pant = p;
            p=p->proximo;
        }
        if (p != NULL) {
            pant->proximo = p->proximo;
            delete p;
        }
    }
    return lista;
}
```

## Exemplo Lista (2)

```
int main()
{
    tipoLista *umaLista;
    int valor;

    umaLista = cria();
    cout << "Valor (-1 para sair) = ";
    cin >> valor;
    while (valor != -1) {
        umaLista = insereNoInicio(umaLista, valor);
        cout << "Valor (-1 para sair) = ";
        cin >> valor;
    }
    exhibe(umaLista);
    cout << endl;
    cout << "Valor a ser excluido = ";
    cin >> valor;
    umaLista = excluiElemento(umaLista, valor);
    exhibe(umaLista);
    destroi(umaLista);
    return 0;
}
```