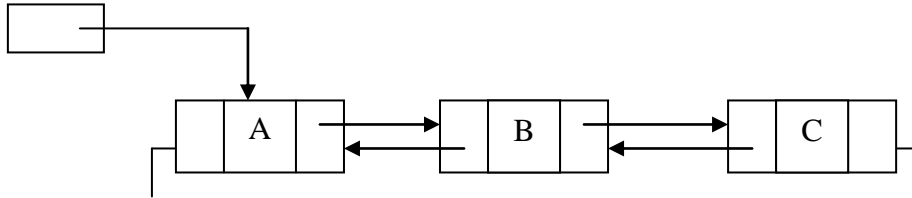


Lista Duplamente Encadeada

Cabeça



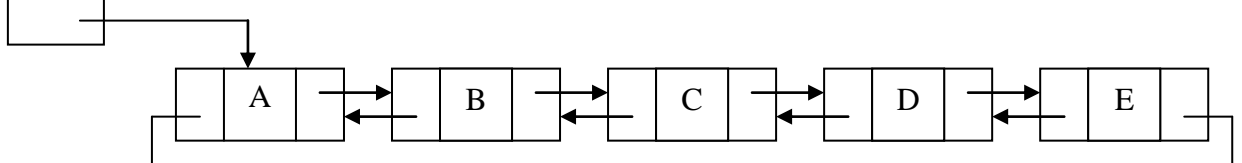
Definição das Estruturas de Dados

```
struct TpPont
{
    char Info[10];
    TpPont *ant, *prox;
};
```

EXERCÍCIOS

- 1- Implemente operações de inclusão ordenada e exclusão de um determinado elemento;
- 2- Implemente operações de varredura da lista em ordem crescente e decrescente;
- 3- Dada a lista abaixo, informe o elemento;

Lista

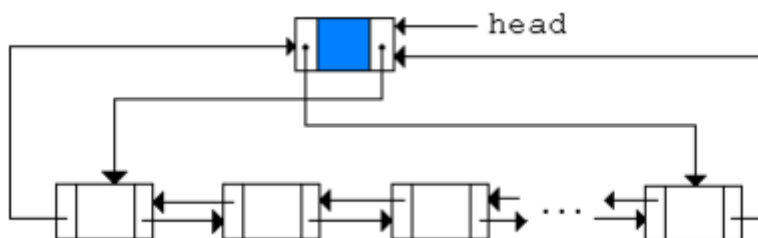


- a) Lista->Info =
- b) Lista->prox->Info =
- c) Lista->prox->prox->prox->Info =
- d) Lista->prox->prox->Info =
- e) Lista->prox->prox->prox->prox->prox =
- f) Lista->prox->ant->Info =
- g) Lista->prox->prox->ant->Info =
- h) Lista->prox->ant->prox->prox->Info =
- i) Lista->prox->prox->ant->prox->Info =
- j) Lista->ant =

4 - Considere listas implementadas por encadeamento duplo, então pede-se para implementar funções que:

- Localize/ Pesquise/Encontre (search) elementos
- Concatenar/intercalar (Merge) duas listas
- Dividir uma lista em várias (k)
- Copiar uma lista
- Ordenar (sort) uma lista por ordem crescente/decrescente

5 - Uma lista duplamente encadeada possui registros que tem ligações com o sucessor e o predecessor na lista. Ainda, é usual ter um “nó head”, que é um registro auxiliar que aponta para o “primeiro” e o “último” registro da lista e é apontado por eles.



Construa um conjunto de procedimentos para busca, inserção e eliminação de elementos.

6 - Implemente uma classe ConjuntoInteiros através de uma lista duplamente encadeada cujos nós armazenam inteiros e com as operações típicas de união, interseção, diferença e de pertinência de um elemento ao conjunto.

7 - Escreva um procedimento que receba uma lista duplamente encadeada contendo comandos armazenados na forma de cadeias de caracteres e rotacione a lista para a direita e esquerda, tantas vezes quanto for o valor de um inteiro n passado como parâmetro. Se o inteiro n for positivo a lista deve ser rotacionada n vezes para a direita e se for negativo para a esquerda.

8 - Escreva um módulo que implemente uma lista ordenada duplamente encadeada que armazena em cada nó uma chave e um nome. As seguintes operações abaixo devem ser definidas:

- Buscar um nome dado o valor da chave;
- Inserir um novo elemento na lista mantendo a ordem;
- Remover um elemento da lista;
- Imprimir os valores da lista;
- Copiar uma lista l1 para uma lista l2;
- Concatenar uma lista l1 com uma lista l2;
- Intercalar l1 e l2 ;