

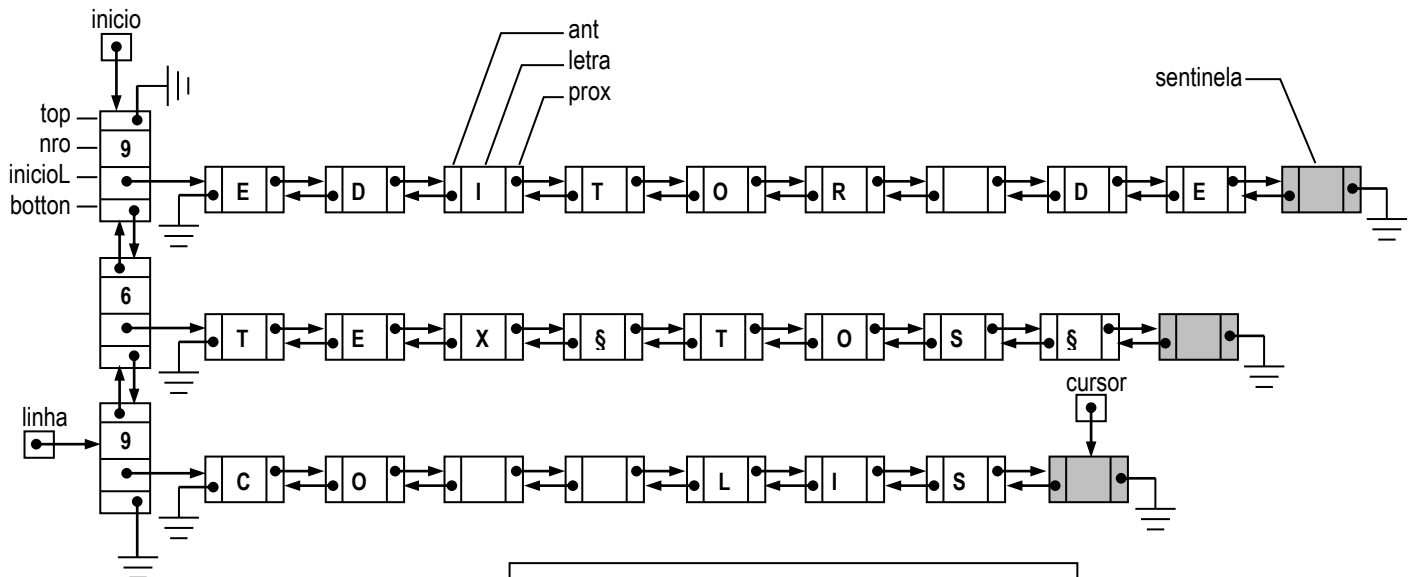
FIPP – Faculdade de Informática de Presidente Prudente

Estruturas de Dados II – 2º Semestre de 2020

Prof. Francisco Assis da Silva

Editor de Textos com listas encadeadas e lista generalizada de palavras

Exemplo da estrutura do editor (listas encadeadas):



Salva arquivo

Nome do Arquivo:

C:\aluno\exemplo.txt

F2-Abrir F3-Salvar F4-Sair F5-Exibir

EDITOR DE
TEXTOS
COM LIS_

COL=8, LIN=3 INSERT |||| LISTA

21 linhas de Texto
por página

Configuração dos Parágrafos

Primeira Linha: 15

Recuo Esquerdo: 5

Recuo Direito.: 75

Exemplo da exibição de um texto na tela:

```

||||| Profundas privações passou Pedro Paulo. Pensava poder
||| prosseguir pintando, porém, pretas previsões passavam pelo pensamento,
||| provocando profundos pesares, principalmente por pretender partir
||| prontamente para Portugal. Povo providente!
||| Pensava Pedro Paulo... Preciso partir para Portugal porque
||| pedem para prestigiar patricios, pintando principais portos
||| portugueses.
||| Parto, porém penso pintá-la permanentemente, pois pretendo
||| progredir.
||| Pisando Portugal, Pedro Paulo procurou pelos pais, porém,
||| Papai Procópio partira para Província. Pedindo provisões, partiu
||| prontamente, pois precisava pedir permissão para Papai Procópio para
||| prosseguir praticando pinturas. Profundamente pálido, perfez percurso
||| percorrido pelo pai.

```

As seguintes teclas deveram funcionar, além das setas de navegação:

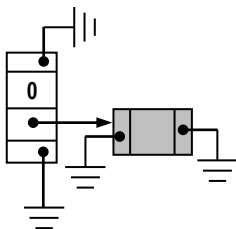
- **Home** – coloca o cursor no início da linha corrente (dada pelo ponteiro linha);
- **End** – coloca o cursor no final da linha corrente (dada pelo ponteiro linha);
- **Page Up** – rolagem de uma tela para cima;
- **Page Down** – rolagem de uma tela para baixo;
- **Back Space** – apaga um caracter (à esquerda do cursor);
- **Del** – apaga um caracter (sob o cursor);
- **Insert** – ligado: Insere novos caracteres; desligado: escreve em cima dos caracteres existentes.
- **F10** – Negrito: o caracter § (21 da tabela ASCII) indica início ou fim de uma palavra ou trecho em Negrito.

OBS: O Editor terá no máximo 79 caracteres por linha!

O final de um parágrafo é representado pelos caracteres . (ponto), ! (exclamação) ou ? (interrogação) no final de uma linha. Linha sem esses caracteres significa que a próxima linha é continuação.

Algumas funções que deverão ser implementadas (**dicas**):

- Uma função para construir a estrutura do editor de textos;
- Uma função para destruir a estrutura do editor de textos (eliminar todos os nós - **free**);
- Uma função para construir uma linha em branco:



- **(F2 Abrir)** Uma função para ler do arquivo texto e carregar para a estrutura do editor (para efeito de simplificação, cada linha do arquivo não deverá ser maior que 79 caracteres);

- **(F3 Salvar)** Uma função para percorrer toda a estrutura do editor e gravar no arquivo texto;
- **(F5 Exibir)** Uma função para exibir o texto na tela a partir da estrutura do editor (listas dinâmicas) de maneira formatada de acordo com a configuração prévia: Primeira Linha, Recuo Esquerdo e Recuo Direito;
- Uma função para buscar na lista generalizada de palavras;
- Uma função para inserir na lista generalizada de palavras;

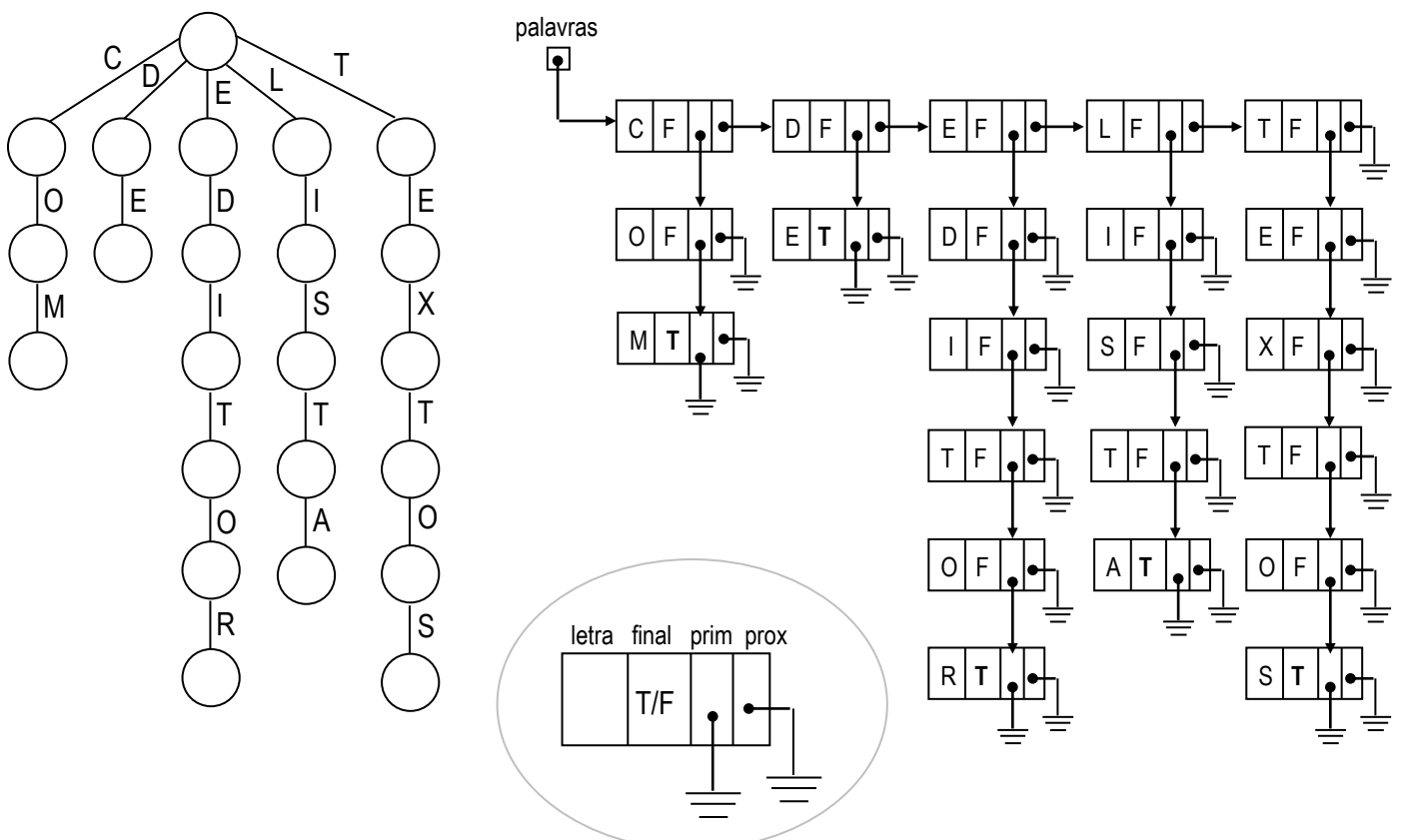
A lista generalizada de palavras será usada como auto completar, onde ao digitar as iniciais de uma palavra, o algoritmo indica uma palavra já conhecida, armazenada na estrutura. A cada nova palavra digitada com mais de dois caracteres, essa deverá ser inserida na lista generalizada, para o algoritmo “aprender”.

Veja a imagem da página 1, em que ao digitar as letras “LIS”, o algoritmo indicou a palavra “LISTA”, mostrado no rodapé do editor. Caso seja pressionado o ENTER, a palavra seria inserida automaticamente no editor.

Observe que a estrutura de dados é diferente da estrutura conceitual estudada em aula, aqui no trabalho não tem union, apenas um único struct.

No Exemplo 1, se fosse digitada qualquer uma das letras “C”, “D”, “E”, “L” ou “T” o algoritmo sugeriria as palavras iniciadas por uma dessas letras (veja o desenho da lista generalizada), uma vez que não tem bifurcação.

Exemplo 1: Exemplo da estrutura da lista generalizada de palavras:



No Exemplo 2, observe que se fosse digitada a sequência de letras “as”, o algoritmo não iria sugerir nenhuma palavra, uma vez que tem duas possibilidades “asa” e “assa”. Entretanto, se fosse digitada a palavra “pas” o algoritmo iria sugerir a palavra “passa”.

Exemplo 1: Outro exemplo de lista generalizada de palavras:

Palavras: asa, assa, papa, passa, passado, pata, tapa.

