

## MAC 122 - Princípios de Desenvolvimento de Algoritmos

Segundo semestre de 2014

### Índice Remissivo – Entrega: 20 de outubro

O objetivo deste exercício-programa é testar diferentes implementações de tabelas de símbolos para a construção de um índice remissivo. Um índice remissivo é construído em um documento listando, para cada uma das palavras (ou de palavras de interesse), a lista de linhas em que esta palavra ocorre.

Para construir este índice remissivo usaremos uma tabela de símbolos. Uma tabela de símbolos é uma estrutura de dados que implementa as seguintes operações:

- `tabelaDeSimbolos criaTabela()`: devolve uma tabela de símbolos vazia;
- `elemento (tabelaDeSimbolos t, char palavra[])`: recebe uma tabela de símbolos e uma palavra e devolve, se a palavra está na tabela, o elemento correspondente àquela palavra. Caso contrário, devolve `NULL`;
- `void insere (tabelaDeSimbolos t, elemento e)`: recebe uma tabela de símbolos e um elemento e insere na tabela este elemento, com a palavra e as ocorrências.

Na estrutura `elemento` você deve guardar a palavra, o número de ocorrências da mesma no texto e uma lista ligada com estas ocorrências (ou seja, a linha em que a palavra ocorreu).

Você deverá testar várias implementações para a tabela de símbolos:

- Lista ligada desordenada;
- Lista ligada ordenada;
- Árvore de busca binária;

Teste suas implementações com vários exemplos grandes. Há vários sites na internet que disponibilizam livros para download. Seu programa deverá receber o texto e a lista de palavras para a qual deverá ser feito o índice remissivo. Façam um bom relatório com uma análise de suas implementações (qual o tempo esperado para realizar as operações necessárias em cada uma das implementações da tabela de símbolos?) e também uma análise empírica rodando diversos exemplos grandes, mostrando o comportamento destas implementações na prática. Neste EP, mais uma vez, o relatório terá grande impacto na nota final.