

## 2º Trabalho de Estrutura de dados

Implemente um programa que percorra um arquivo texto e insira as palavras encontradas nesse arquivo em uma árvore de busca binária. Para cada palavra encontrada, deve ser criado um nó da árvore que conterá o número de vezes que a palavra aparece no texto. Cada palavra é inserida apenas uma vez na árvore.

Números e símbolos de pontuação devem ser ignorados, e o programa não deve fazer distinção entre letras maiúsculas e letras minúsculas, sendo que todas as palavras devem ser inseridas na árvore em letras minúsculas. Para que todos os caracteres da língua portuguesa (ç, á, é, etc.) sejam reconhecidos corretamente é importante que seja definido o *locale* para língua portuguesa. Por exemplo:

```
include <locale.h>

setlocale(LC_ALL, "");
```

O uso da codificação UTF-8 para o arquivo-texto também pode gerar alguns problemas, por isso deve ser usada a codificação ANSI.

Ao final, o usuário deve imprimir todas as palavras encontradas no texto, em ordem alfabética, e a palavra que mais apareceu no arquivo-texto (se houver mais de uma palavra que tenha aparecido mais vezes, imprima a que vier antes em ordem alfabética).

O trabalho pode ser feito em dupla. O trabalho deve ser entregue impresso e os arquivos .cpp devem ser enviados por e-mail para o professor (msouza70@gmail.com), sendo que o nome do arquivo deve ser o nome do(s) aluno(s). Por exemplo: Fulano.cpp ou FulanoBeltrano.cpp.

Em caso de trabalhos iguais, a nota será dividida pelo número de trabalhos iguais encontrados, **independente de quem fez e de quem copiou.**