**MAC122 – Princípios de Desenvolvimento de Algoritmos**

**Segundo Semestre de 2021 – BMAC – IMEUSP – Prof. Marcilio**

**Exercícios 4 – Busca de palavras em texto - Entregar até 05/12/2021**

Dado um arquivo de texto, deseja-se contar quantas vezes uma determinada palavra ocorre dentro deste texto. Uma palavra é qualquer sequência de caracteres.

O objetivo é comparar o tempo decorrido usando:

1. A função count do Python
2. O método elementar de busca (deslocamento de 1 em 1)
3. O método Boyer-Moore 1 (deslocamento baseado no próximo caractere do texto)

Use a função time() do módulo time.

Leia o arquivo e coloque todo o seu conteúdo numa lista ou num string.

Escreva então 2 funções:

bpNORMAL (a, b) – Conta quantas vezes a ocorre em b pelo método normal

bpBM1(a, b) – idem pelo método Boyer-Moore 1

Exemplo de saída do programa:

**Entre com o nome do arquivo de texto:meutexto.txt**

**Entre com a palavra a procurar:lembrança**

**count: Encontrada 52 vezes em 0.0 segundos**

**Normal: Encontrada 52 vezes em 0.002 segundos**

**BM1: Encontrada 52 vezes em 0.001 segundos**

**Entre com a palavra a procurar:outro exemplo**

**count: Encontrada 85 vezes em 0.0000001 segundos**

**Normal: Encontrada 85 vezes em 0.00152 segundos**

**BM1: Encontrada 85 vezes em 0.00183 segundos**

**Entre com a palavra a procurar:e**

**count: Encontrada 8531 vezes em 0.0000000001 segundos**

**Normal: Encontrada 8531 vezes em 0.0000021152 segundos**

**BM1: Encontrada 8531 vezes em 0.000052183 segundos**

**. . .**

**. . .**

**Entre com a palavra a procurar:#**

Será fornecido um arquivo de texto **machado.txt** mas pode testar com qualquer outro arquivo de texto.