

| Conjunto | Número aproximado de palavras distintas |
|----------|---|
| 1 | 100 |
| 2 | 500 |
| 3 | 1 mil |
| 4 | 10 mil |
| 5 | 100 mil |
| 6 | 1 milhão |
| 7 | 10 milhões |

* caso os valores contidos nesta tabela estejam exagerados (provavelmente sim), utilize valores menores.

Ao executar seu programa para um certo conjunto de dados e uma certa estrutura de dados (exemplo: EP3.exe < conjunto1.txt ABB), o mesmo deve imprimir, nesta ordem: (1) o número total de palavras distintas contidas no arquivo; (2) o número total de palavras contidas no arquivo; e (3) o tempo gasto para calcular a frequência de cada palavra utilizando a estrutura de dados solicitada como argumento (LL, ABB, AVL e/ou ARN). Estabeleça um tempo limite máximo (2 horas, por exemplo), após o qual o programa deve ser interrompido, caso não tenha terminado sua execução. Após executar seu programa para os 7 conjuntos de testes e para cada uma das estruturas de dados, construa uma tabela para apresentar os resultados, conforme no exemplo mostrado abaixo:

| Conj. | Nº de palavras distintas | Nº total de palavras | Tempo total gasto | | |
|-------|--------------------------|----------------------|-------------------|----------|--------|
| | | | LL | ABB | AVL |
| 1 | 124 | 387 | 1s | 1s | 1s |
| 2 | 521 | 1502 | 10s | 3s | 4s |
| 3 | 1030 | 2052 | 1m20s | 10s | 6s |
| 4 | 10529 | 40212 | 20h21s | 1m21s | 15s |
| 5 | 102003 | 502321 | 1h15m34s | 5m38s | 57s |
| 6 | 1003301 | 2034873 | > 2h | 30m22s | 5m39s |
| 7 | 10002922 | 36245182 | > 2h | 1h20m36s | 20m32s |

Para evitar a interferência do tempo gasto para fazer a leitura do arquivo no tempo total gasto, leia todo o arquivo, construindo um vetor contendo as palavras na ordem em que elas ocorrem no texto, e só depois comece a contar o tempo. Ou seja, a função que faz a contagem das palavras deve receber um vetor de palavras como parâmetro.

Além da tabela, construa gráficos e escreva um pequeno relatório interpretando os resultados observados e fornecendo conclusões sobre os mesmos. Portanto, o arquivo .zip a ser submetido deve conter os códigos-fonte, os conjuntos de teste e um arquivo .pdf contendo o relatório.