

Estrutura de Dados MAC – 0323 --- Exercício Programa 1

Bom aqui vai um breve esclarecimento de como funciona o meu EP.

Primeiramente, utilizei um laço com o 'scanf' para receber as palavras, onde o laço sai quando encontra um EOF. Quando recebo cada palavra, trato cada uma, retirando todas as suas pontuações (menos hifens) e se o parâmetro -l foi incluído, passo toda a palavra para minúsculo. Depois de tratar uma palavra, já a insiro na minha lista ligada que já possuía uma cabeça como referência. Insiro no começo da lista para ter uma inserção em tempo constante.

Depois de ter todas as palavras em uma lista ligada, dou o meu primeiro mergesort, que ordenará apenas em ordem alfabética. Logo após, percorro toda a lista “unindo” as células que possuem o mesmo valor na palavra e aumentando sua quantidade. Após isso, dou o segundo mergesort que ordenará por ordem crescente de frequência. Usei duas vezes o mergesort pois ele é um algoritmo estável e por isso o segundo mergesort não modificaria a “pseudo-ordem” do primeiro.

Após ter a lista ligada em ordem, imprimo a lista, e se o parâmetro -n foi incluído, imprimo a quantidade desejada, senão a lista toda.

Por fim, libero todo o espaço alocado pela lista.

Felipe Túlio Pereira da Cruz – 7557709