

Estrutura de Dados Não Lineares

Trabalho 01 – Dicionário Inglês-Português Simplificado

Este documento tem como objetivo descrever o primeiro trabalho da disciplina de Estrutura de Dados Não Lineares que está sendo ministrada para os alunos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFRN – Campus Pau dos Ferros, no semestre letivo de 2019-2. . O presente trabalho corresponde a **40% da nota do primeiro bimestre (N1) da disciplina**.

O trabalho deve ser desenvolvido em **linguagem C++** e em **grupos de no máximo dois alunos**. A data de entrega do trabalho será definida em sala de aula no dia 02 de setembro de 2019, em comum acordo com os alunos. Os grupos devem entregar os códigos desenvolvidos e realizar uma pequena apresentação de seus trabalhos, apresentando as soluções encontradas para a resolução do problema dado. A seguir são apresentados detalhes sobre o que deve ser desenvolvido neste trabalho.

1) Arquivo palavras.txt

Em anexo a este trabalho, está sendo fornecido um **arquivo** com palavras em inglês e com suas respectivas palavras equivalentes em português. O formato do arquivo é bastante simples:

<palavra em inglês> \t <palavra em português (tradução)>

O arquivo deve ser **utilizado para inicializar o dicionário**, ou seja, todas as palavras contidas no arquivo devem estar contidas na versão inicial do dicionário.

2) Implementação

O dicionário Inglês-Português deve ser implementado em uma estrutura de dados **Árvore Binária de Busca**. As palavras fornecidas pelo arquivo devem ser inseridas na árvore de tal forma que a **estrutura inicial da árvore** represente uma **árvore completa**.

No dicionário, será possível **adicionar novas palavras**, **remover palavras** e **pesquisar** traduções por **palavras** e por **letras**. Na pesquisa por palavras, uma palavra é informada em inglês e o dicionário retorna o seu significado em português. Na pesquisa por letra, uma letra do alfabeto é informada e todas as palavras em inglês que comecem com esta letra são **apresentadas em tela**, ou **salvas em arquivo**, com as suas respectivas traduções em português. Também deve ser possível ter o conhecimento de **quantas palavras** existem no dicionário que se **iniciam** com uma **determinada letra** do alfabeto.