

Enunciado do 2º Trabalho Prático

Objetivo

Desenvolvimento do algoritmo de compactação de **Huffman** em LP funcional.

Introdução

Cientistas da computação há trinta anos ou mais (matemáticos), buscaram uma forma em que as linguagens de programação fossem mais próximas da "linguagem matemática". O paradigma de programação funcional tem este propósito e enfatiza a aplicação de funções, em contraste com a programação imperativa que enfatiza as mudanças de um programa.

Este trabalho tem como objetivo conhecer e aprender novas práticas da programação funcional, sugerindo a implementação do algoritmo de Huffman, um algoritmo simples de compactação que utiliza árvore binária.

Descrição

Escreva um codificador/decodificar que use a técnica de codificação do algoritmo de Huffman. A especificação do algoritmo de compactação de Huffman pode ser facilmente encontrada internet.

Notas importantes:

- Deverá ser implementado apenas um programa;
- A escolha entre o codificador e o decodificador deverá ocorrer através de parâmetros;
- A entrada de dados deverá ser por arquivo;
- O arquivo deverá ter tamanho arbitrário.

Lista de LPs funcionais que podem ser utilizadas:

- OcaML
- Haskell

Pontos importantes:

- A utilização correta da linguagem de programação funcional, quanto ao seu “estilo” padrão de programação;
- Qualquer tipo de cópia (trabalhos de colegas, internet, etc) **anulará** o trabalho, seja porções de código ou simplesmente o trabalho completo;
- O trabalho é **individual**;
- Valor de **2,5 pontos** (sendo a apresentação para a sala 1,0 ponto da nota, mostrando itens interessantes da linguagem utilizada);
- A **entrega** do trabalho e início da apresentação será no dia **10/02/2025**;

Bom trabalho!