

Universidade do Estado do Amazonas
Escola Superior de Tecnologia
Data: 15 de outubro de 2016
Disciplina: Teoria dos Grafos
Professores: Elloá B. Guedes
Aluno:

PROJETO PRÁTICO # 4 ALGORITMO DE HUFFMAN

1 Apresentação

Seu objetivo neste projeto é decodificar uma string binária que foi originalmente codificada com o algoritmo de Huffman.

2 Entradas e Saídas

A entrada consiste em duas informações: (1) um dicionário; e (2) uma string em binário, que pode ocupar uma ou mais linhas. O dicionário, no estilo Python, relaciona caracteres alfabéticos e a quantidade de vezes em que os mesmos ocorreram na string original. Esta informação será útil para montar a árvore de Huffman. A string em binário é o resultado da codificação de uma mensagem alfabética (de *a* até *z*, em minúsculas, somente com espaços e sem mais caracteres especiais) segundo algoritmo de Codificação de Huffman. Seu objetivo é imprimir na saída a decodificação da string binária de entrada.

Veja o exemplo a seguir.

Entrada:
<pre>{'e': 4, ' ': 3, 'a': 2, 'd': 2, 'm': 2, 'l': 1, 'o': 1, 'n': 1, 'p': 1, 'r': 1, 'u': 1, 't': 1, 'x': 1} 01111010100110011011001010001001001111100011000000110001110110111110</pre>
Saída:
<pre>um exemplo de entrada</pre>

3 Links Úteis

- <http://people.cs.pitt.edu/~kirk/cs1501/animations/Huffman.html>
- <http://planetcalc.com/2481/>