Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Compressão e Descompressão de Ficheiros

Concepção e Análise de Algoritmos

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

João Costa

Nelson Oliveira

Índice

Lorem Ipsum dolor sit amet

Introdução

Lorem Ipsum dolor sit amet

Descrição dos Algoritmos

Os algoritmos utilizados para compressão/descompressão foram os seguintes:

**Códigos de Huffman:**

O funcionamento deste algoritmo baseia-se na possibilidade de representar diferentes caracteres através de sequências de bits de diferentes tamanhos, ao invés de serem todos representados como sequências de 8 bit. No entanto, ao fazer isto, uns caracteres terão de ocupar mais de 8 bit.

Visto que o objectivo é comprimir o texto, os caracteres que aparecem com maior frequência ficarão com as representações de menor comprimento, ficando os caracteres com menor frequência com as representações de comprimento maior.

**Lempel-Ziv-Welch (LZW):**

Ao contrário dos códigos de Huffman, o algoritmo LZW não se prende à frequência dos caracteres ou à possibilidade de os representar com menos de 8 bit, mas sim com a possibilidade de criar valores para novos caracteres que representem sequências de caracteres. Estas sequências vão sendo geradas conforme o ficheiro é carregado, sendo que se houver alguma sequência que seja repetida várias vezes, esta vai ser simplificada para um carácter só (se bem que, neste método, os caracteres são representados com mais de 8 bit).

Comparação dos Resultados

Lorem Ipsum dolor sit amet

Principais Dificuldades

Lorem Ipsum dolor sit amet

Conclusão

Lorem Ipsum dolor sit amet