

030

ANIMAÇÃO DE ALGORITMOS DE ORDENAÇÃO COM O USO DE IMAGENS. *Virginia Papee de Oliveira, Manuel Menezes de Oliveira Neto (orient.)* (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

Ordenar dados é uma das operações computacionais mais frequentes em aplicações computacionais, como em Banco de Dados. Um banco classifica todos seus cheques pelos números das contas de seus clientes. As companhias telefônicas classificam suas listas por nomes para que fique fácil encontrar seus assinantes. Classificar dados é um problema que sempre tem atraído esforços de pesquisa em Ciência da Computação. Paralelamente o uso de imagens tem se espalhado para um número cada vez maior de aplicações. Nesse trabalho, une-se a fundamentação teórica sobre métodos de ordenação com o apelo visual proporcionado pelo uso e processamento de imagens, conceitos esses, usualmente abordados separadamente ao longo dos currículos dos cursos de Computação. O trabalho consiste de um software onde foram incluídas animações de algoritmos de ordenação. Nesta fase inicial, foram implementados os seguintes algoritmos: Bubble Sort, Comb Sort, Cocktail Shaker Sort, Shell Sort, Insertion Sort (Straight e Binary), QuickSort e Heap Sort, e ainda estão sendo estudadas formas para incluir novas animações, referentes a métodos mais complexos. As animações desenvolvidas ilustram empiricamente os conceitos teóricos relativos aos métodos de ordenação já existentes (complexidade dos algoritmos) e o uso de imagens torna todo o processo mais interessante, se comparado com as animações simples disponíveis na Internet, as quais fazem uso apenas de barras monocromáticas para ilustrar os itens a serem ordenados. O software é útil ao ensino dos algoritmos de ordenação e surgiu como proposta de trabalho final de um disciplina do curso de Bacharelado em Ciência da Computação. (UFRGS/IC voluntária).