

Instituição: UNOESC – Universidade do Oeste de Santa Catarina

Curso: Ciências da computação - 2º fase.

Profº: Mauricio Roberto Gonzatto.

Data: Videira, 06 de setembro de 2023.

Acadêmico: Alex Kophal Knecht



Resumo capítulo 2 livro: C# Data Structures and Algorithms

O livro fornecido discute os conceitos de arrays e listas em C#, juntamente com vários algoritmos para classificação. Ele cobre tópicos como matrizes unidimensionais e multidimensionais, matrizes irregulares, listas vinculadas e a implementação de algoritmos de classificação como classificação por seleção, classificação por inserção, classificação por bolha e classificação rápida.

Capítulo 2: Matrizes e Listas Matrizes são uma forma de armazenar coleções de variáveis do mesmo tipo, podendo ser unidimensionais, multidimensionais ou irregulares.

As listas, disponíveis em C#, são ainda mais poderosas que os arrays e vêm em diferentes variantes, como listas simples, ordenadas, duplamente vinculadas e circulares.

Capítulo 2: Algoritmos de Classificação

O capítulo cobre quatro algoritmos de classificação: classificação por seleção, classificação por inserção, classificação por bolha e classificação rápida.

A classificação por seleção divide a matriz em partes classificadas e não classificadas e seleciona repetidamente o elemento mínimo da parte não classificada e o troca pelo primeiro elemento da parte não classificada.

A classificação por inserção também divide a matriz em partes classificadas e não classificadas, mas itera sobre a parte não classificada e insere cada elemento em sua posição correta na parte classificada.

A classificação por bolha compara repetidamente elementos adjacentes e os troca se estiverem na ordem errada até que a matriz seja classificada.

Quicksort é um algoritmo de divisão e conquista que seleciona um elemento pivô e particiona o array em torno do pivô, classificando recursivamente os submatrizes.

