

Relatório Trabalho 2 – Algoritmos e Estruturas de Dados III – Hashing

Aluno: Gabriel Claudino de Souza
Professor: Eduardo Almeida
Ciência da Computação
Universidade Federal do Paraná

1. Introdução

O trabalho consistia na implementação de um Cuckoo Hashing. Para isso foi feito o uso de dois vetores de tamanho $M = 11$, para representar as tabelas Hash 1 e 2, usando as funções Hash $h1$ e $h2$ passadas pelo enunciado. Além disso foi usado um terceiro vetor para auxiliar a impressão na tela. Foram usadas 10 funções para a compilação e mais 2 para fazer testes.

2. Funções

As funções utilizadas foram as seguintes:

- $H1$ – primeira função Hash
- $H2$ – segunda função Hash
- `Selection_sort` – para ordenar o terceiro vetor e imprimir a saída em ordem
- `ZeraVetor` – inicializa as tabelas Hash com -1 para representar que estão vazias
- `ZeraVetor2` – zera o terceiro vetor auxiliar
- `JuntaVetor` – faz a junção das tabelas 1 e 2 no vetor auxiliar de tamanho $2*M$
- `BuscaHash` – faz a busca do índice da chave na tabela Hash e retorna-o
- `InsereHash` – insere um valor na tabela Hash

- RemoveHash – remove a chave da tabela Hash e substitui o valor por -2 para indicar que foi removido
- ImprimeHash – Imprime a saída conforme o enunciado
- Imprimevetor – apenas imprime o vetor de tamanho M (usado apenas para testes)
- Imprimevetor2 – apenas imprime o vetor de tamanho $M * 2$ (usado apenas para testes)

3. Execução

O Programa feito em C funciona perfeitamente nos testes realizados. Acompanha um Makefile, um header .h, hash.c e main.c.