
Tabela de Dispersão

Fabrício J. Barth

BandTec - Faculdade de Tecnologia Bandeirantes

Maio de 2012

Objetivos da aula

Ao final da aula os alunos deverão ter conhecimento sobre:

- o que é uma tabela de dispersão;
- como implementar uma função *hash*, e;
- quais são e como implementar as abordagens para tratamento de colisão.

Tópicos

- Tabela de dispersão e função *hash*.
- Abordagens para tratamento de colisão:
 - ★ Uso da posição consecutiva livre, e;
 - ★ Uso de listas encadeadas.

Tabela de dispersão

Os objetivos de uma tabela de dispersão são:

- recuperar um elemento em tempo constante $O(1)$, e;
- armazenar o índice utilizando uma estrutura otimizada
 - que ocupa pouco espaço.

Exemplo de uso de tabela de dispersão

“... considere uma situação onde você deve desenvolver um sistema que armazena informações sobre alunos. Cada registro de aluno, além das informações sobre nome e email, também terá um índice - que deverá facilitar a busca do registro...”

- Que estrutura utilizar para implementar o armazenamento e busca dos registros de forma otimizada?

- ★ Podemos utilizar um vetor de tamanho N (que respeita a faixa de valores do índice).
- ★ Digamos que o índice tem 7 dígitos, então teríamos que ter um vetor com 10 milhões de posições.
- ★ Com $Alunoa = alunos[i]$ temos:
 - * um acesso rápido;
 - * mas pagamos um preço em uso de memória proibitivo.

Material de **consulta** e **referência**

- Capítulo 18 do livro: “Introdução a Estruturas de Dados” do Waldemar Celes, Renato Cerqueira e José Lucas Rangel.