

Relatório PBL-3: Tabela Hash

-

**Eduardo Nicolosi | Francielly Pazello | João
Pedro Brum Lisboa**

1. Funções Hash.

1.1 TabelaHash1: Hash polinomial (base 31)

$(31 * \text{hash} + \text{caractere}) \% \text{tamanho}$. Por ser manipulada pela ordem dos caracteres e usar operações lentas como multiplicações sequenciais, a distribuição dos elementos pelas posições é mais estável, gerando menos colisões, mas com tempos de inserção e busca maiores.

1.2 TabelaHash2 - Hash com mistura de bits

Deslocado em bits com base na posição $(i \% 5)$ combinado com operação XOR (Ou exclusivo), por gerar valores mais variados e imprevisíveis, além de utilizar operações mais leves de bitwise, a distribuição é menos previsível e estável, gerando maior quantidade e variabilidade nas posições das colisões, mas com tempos menores de inserção e busca.

2. Dados de Desempenho

2.1 Tempo de inserção

TabelaHash1: 41.84 ms

Tabelahash2: 31.37 ms

2.2 Tempo de busca

TabelaHash1: 0.59 ms

Tabelahash2: 0.52 ms

2.3 Colisões registradas

TabelaHash1: 1258 colisões

TabelaHash2: 3954 colisões

2.4 Gráfico comparativo de colisões por posição

