

Relatório de Teste de Desempenho de Implementações de Tabela de Hash

Lucas Azevedo Dias

Introdução:

Este relatório descreve os resultados de testes de desempenho para várias implementações de tabelas de *hash*, incluindo DJB2, Bernstein e Simple Multiplication. O objetivo desses testes é avaliar o desempenho dessas implementações em termos de inserção de dados e o número de colisões em diferentes tamanhos de tabela.

Testes Realizados:

Foram realizados testes em cinco tamanhos diferentes de tabela e com diferentes quantidades de inserções para cada implementação.

Resultados:

DJB2	Times	Size	DeltaTime (ms)	Collisions	(Collisions/Times)
	20000	40000	19	23667	118,34%
	100000	200000	95	177009	177,01%
	500000	1000000	211	1154670	230,93%
	1000000	2000000	527	2849930	284,99%
	5000000	10000000	3576	19662963	393,26%

Bernstein	Times	Size	DeltaTime (ms)	Collisions	(Collisions/Times)
	20000	40000	19	10103	50,52%
	100000	200000	72	51495	51,50%
	500000	1000000	290	282033	56,41%
	1000000	2000000	490	590651	59,07%
	5000000	10000000	5467	3694293	73,89%

Simple Multiplication	Times	Size	DeltaTime (ms)	Collisions	(Collisions/Times)
	20000	40000	29	10084	50,42%
	100000	200000	135	50580	50,58%
	500000	1000000	600	250871	50,17%
	1000000	2000000	1246	501431	50,14%
	5000000	10000000	7789	2531697	50,63%

Conclusão:

De forma geral, o algoritmo de *hash* de Simple Multiplication apresentou os melhores resultados, pois, além de serem os menores absolutamente, eles conseguiram se manter constantes mesmo com o aumento das inserções. Dessa forma, isso indica que a distribuição que esse algoritmo realiza é, ao menos, descente.

Link do GitHub: <https://github.com/lucas-azdias/Resolucao-de-Problemas-Estruturados-em-Computacao/tree/main/%5BTAREFAS%5D/Entrega%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20RA03>