

Aula Prática 10 - Árvore B - Relatório

Nome: Giovanna Naves Ribeiro

Matrícula: 2022043647

1) Para realizar os experimentos, foram utilizados os seguintes valores de m : 2, 20 e 200, e os seguintes valores de carga: 100, 1000 e 10000, de modo que um valor de carga era fixado e os valores de m eram analisados.

2) Esse plano exercita o compromisso entre parâmetros pois visa buscar a melhor combinação possível para implementar uma árvore B.

3) A seguir, os resultados dos experimentos:

M Carga	2	20	200
100	0m0,007s	0m0,008s	0m0,007s
1000	0m0,007s	0m0,007s	0m0,008s
10000	0m0,011s	0m0,019s	0m0,014s

4) Podemos concluir a partir destes experimentos que há um comportamento anômalo, pois o aumento do parâmetro “ m ” não implica no aumento do tempo de execução do programa. Afinal, quando aumentamos o “ m ”, achatamos a árvore, o que permite que a árvore tenha mais registros, ficando menor em altura e maior em largura ao mesmo tempo.

Já o aumento da carga gera um aumento perceptível no tempo de execução, o que faz sentido pois aumenta a memória que a árvore ocupa, fazendo com que as buscas sejam mais demoradas de acordo com o princípio da localidade de referência.