



Campus Alegrete

Ícaro M. Crespo

Marina B. Otokovieski

Relatório de Análise de Resultados

Trabalho Prático 2

Estrutura de Dados

Professora: Aline Vieira Melo

Alegrete

22 de junho de 2019

1. Desenvolvimento

O presente relatório tem o intuito de demonstrar os resultados do segundo trabalho prático da disciplina de Estrutura de Dados. As diferentes estruturas estudadas durante o semestre apresentam comportamentos distintos, com isso, algumas se mostram mais funcionais para determinadas funções quando comparadas a outras.

O estudo foi feito através da implementação de métodos que suprissem as seguintes funções solicitadas:

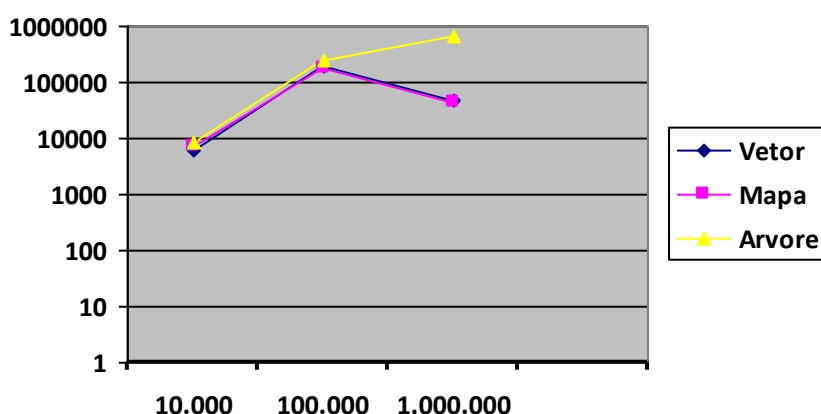
1. Tempo de inserção;
2. Tempo de verificação da existência de Pokémons do tipo Fogo;
3. Tempo de ordenação alfabética dos Pokémons;
4. Tempo de remoção dos Pokémons tipo Água.

Nesse relatório apresentamos resultados coletados com a aplicação, comparamos e demonstramos o tempo total gasto que as estruturas de vetor, mapa e árvore binária levaram para processar os resultados. O computador utilizado para realizar o estudo possuía processador Intel i5 de sétima geração e 8GB de memória RAM.

2. Tempos de Inserção

Através do método **add**, foi possível verificar o tempo decorrido para inserir diferentes valores de registros dentro das seguintes estruturas: vetor, árvore e mapa.

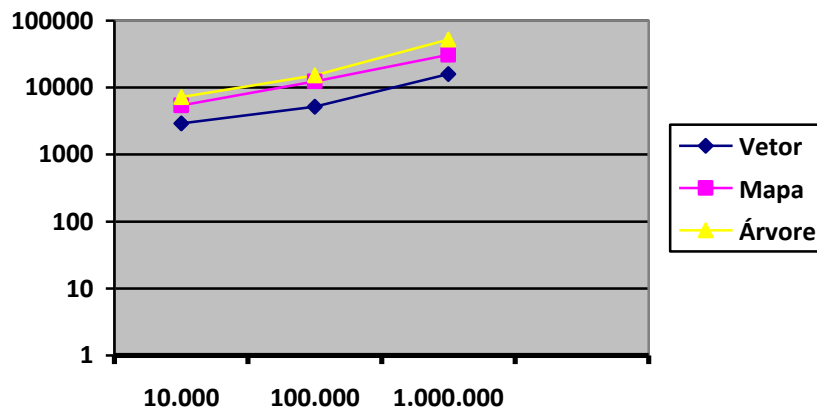
Os gráficos a seguir apresentam os resultados obtidos.



3. Tempos de Verificação de Pokémons Tipo Fogo

Através do método **searchTypeFire**, foi possível verificar o tempo decorrido para verificar a quantidade registros do tipo fogo existente dentro das seguintes estruturas: vetor, árvore e mapa.

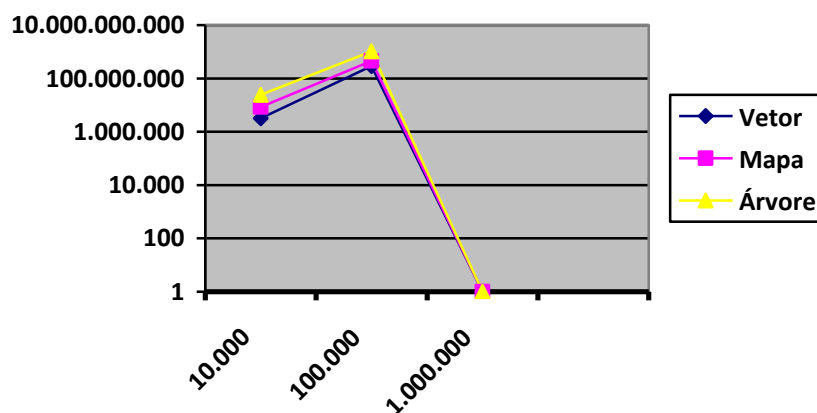
Os gráficos a seguir apresentam os resultados obtidos.



4. Tempos de Ordenação Alfabética

Através do método **showAllAlphabetic**, foi possível verificar o tempo decorrido para ordenar alfabeticamente os registros dentro das seguintes estruturas: vetor, árvore e mapa.

Os gráficos a seguir apresentam os resultados obtidos.

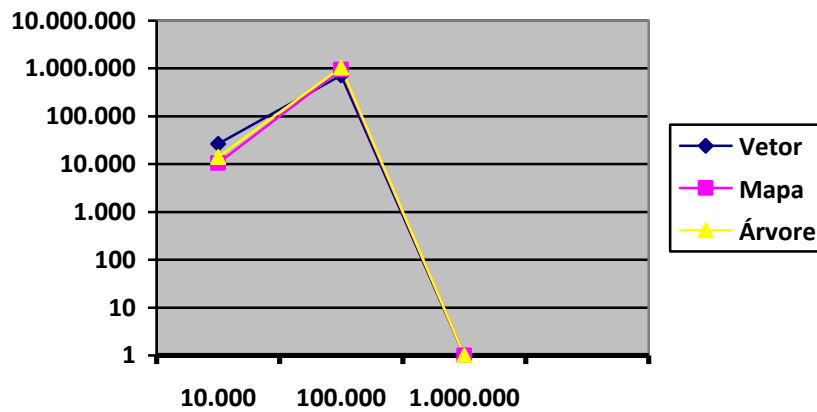


Referente a ordenação de 1 milhão de registros e após observarmos a execução do método por cerca de 35 minutos, o sistema não apresentou uma resposta para nenhuma das estruturas de dados solicitadas.

5. Tempos de Remoção de Pokémons Tipo Água

Através do método **removeWater**, foi possível verificar o tempo decorrido para remover os registros do tipo água existentes dentro das seguintes estruturas: vetor, árvore e mapa.

Os gráficos a seguir apresentam os resultados obtidos.



Referente a ordenação de 1 milhão de registros e após observamos a execução do método por cerca de 47 minutos, para nenhuma das estruturas de dados solicitadas.

6. Conclusão

Após a implementação dos métodos para as diferentes estruturas de dados, observando a execução do sistema, foi possível concluir que a estrutura Mapa foi que teve um melhor desempenho em média geral.