

Algoritmos e Estrutura de Dados 02:

Semana 4 - Algoritmos de Busca em Vetor

Aluno: Breno Farias da Silva.

Registro do Aluno: 2300516.

Data: 29.10.2021

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campo Mourão.

Curso: BCC - Bacharelado em Ciência da Computação.

Table 01: K = 1

Number	SelectionMinK	QuickMinK
N = 1000	0.000003	0.0000021
N = 10000	0.000005	0.000012
N = 100000	0.003004	0.005238
N = 500000	0.003448	0.006002
N = 1000000	0.004132	0.007331

Table 02: K = N / 3.

Number	SelectionMinK	QuickMinK
N = 1000	0.001222	0.000043
N = 10000	0.091342	0.00087
N = 100000	9s	0.0041
N = 500000	237s	0.035
N = 1000000	1094s	0.054324

Table 03: K = N / 2.

Number	SelectionMinK	QuickMinK
N = 1000	0.0028762	0.000053
N = 10000	0.101342	0.00102

N = 100000	13s	0.0053
N = 500000	254s	0.039
N = 1000000	1164s	0.067324

Table 04: K = N.

Number	SelectionMinK	QuickMinK
N = 1000	0.003934	0.000003
N = 10000	0.13432	0.000107
N = 100000	19s	0.0041
N = 500000	281s	0.0074
N = 1000000	1487s	0.01044

5. Você notou algum padrão nos resultados obtidos no item 4? Explique o que você descobriu.

RESPOSTA: O algoritmo QuickMinK é muito mais eficiente do que o selectionMinK, escalonando o tempo de execução para uma proporção até viável considerando o ínfimo tempo de execução a manipulação de uma quantidade absurda de dados.