

Aluno: Francisco Rian Ribeiro Medeiro

Matrícula: 552915

Disciplina: Algoritmos e Complexidade Computacional

Professor: Bruno Honorato

RELATÓRIO DE DESEMPENHO

Algoritmos	Tamanho do Array (n)	Tempo de Execução (ms)	Eficiência	Memória Usada (MB)	Observações
Força Bruta	10	0.13	alta	0.31	Testa todas as possibilidades se torna ineficiente para grandes arrays
	1000	4.59	alta	1.19	O tempo de execução se torna um gargalo no processamento do algoritmo
	100000	9905.78	Muito baixo	1.07	Muito lento e ineficiente com o decorrer que o array aumenta
Divisão e Conquista	10	0.1	Alta	0.3	Divide o problemas em partes menores, tem um tempo de execução muito bom em comparação com os outros
	1000	0.18	Alta	0.33	O tempo de execução ainda continua moderado
	100000	6.19	Boa	2.51	Ambos, tempo de execução e memória usadas aumentaram drasticamente mas ainda continua moderado
Programação Dinâmica	10	0.04	Alta	0.3	Um bom algoritmo que melhora a busca usando soluções parciais

	1000	0.27	Alta	0.42	O desempenho continua bom e o uso de memória razoável
	100000	18.08	Boa	5.59	O desempenho continua bom tendo em vista o tamanho do array
Algoritmo guloso	10	0.04	Alta	0.3	algoritmo baseado em tomada de decisões locais e apresenta quase o mesmo desempenho do que a Programação dinâmica
	1000	0.13	Alta	0.38	apresenta melhores resultados em arrays médios do que a programação dinâmica
	100000	10.23	Boa	6.91	Tempo de execução bom mas a memória usada foi a maior registrada