



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE

SÃO PAULO CAMPUS SÃO JOÃO DA BOA VISTA

Autores:

LUCAS MELLO

VIKTOR BLASCK

YHASMIN SOUZA

Local: São João da Boa Vista - SP

Ano: 2023

O Bananay Sort é um algoritmo derivado do Selection Sort que incorpora melhorias para aumentar sua eficiência. Nesse método, o array é percorrido para encontrar o menor número (denotado como L) e o maior número (denotado como R) por meio de pesquisa sequencial. Em seguida, realiza-se uma série de iterações, decrementando R e incrementando L para ajustar as posições dos elementos no array. Essas iterações ocorrem até que L e R se cruzem, indicando que todas as trocas necessárias foram feitas.

No Bananay Sort, são realizadas duas pesquisas sequenciais para encontrar o menor e o maior número. Portanto, o número de trocas realizadas é semelhante ao do Selection Sort. No entanto, o Bananay Sort é mais eficiente em termos de tempo de execução devido à incorporação das pesquisas sequenciais.

A complexidade do Bananay Sort é semelhante à do Selection Sort, com a adição de um loop adicional para as pesquisas sequenciais do menor e do maior número. Portanto, a complexidade temporal do Bananay Sort é $O(n^3)$, onde n é o número de elementos no array.

Embora o Bananay Sort seja mais rápido do que o Selection Sort em alguns casos, sua complexidade de tempo ainda é consideravelmente alta. Em termos de eficiência, existem outros algoritmos de ordenação mais eficientes, como o Quick Sort ou o Merge Sort, que possuem complexidades de tempo mais baixas. Portanto, o Bananay Sort pode não ser a melhor opção em termos de tempo de execução, especialmente para arrays grandes.

0	1	2	3	4	5	6	7	Menor	0	6
44	55	12	42	92	18	06	67			
L							R	Maior	4	7

0	1	2	3	4	5	6	7	Menor	1	2
06	55	12	42	67	18	44	92			
	L					R -1		Maior	4	6

0	1	2	3	4	5	6	7	Menor	2	5
06	12	55	42	44	18	67	92			
		L			R -1			Maior		

0	1	2	3	4	5	6	7
06	12	18	42	44	55	67	92

Array Ordenado