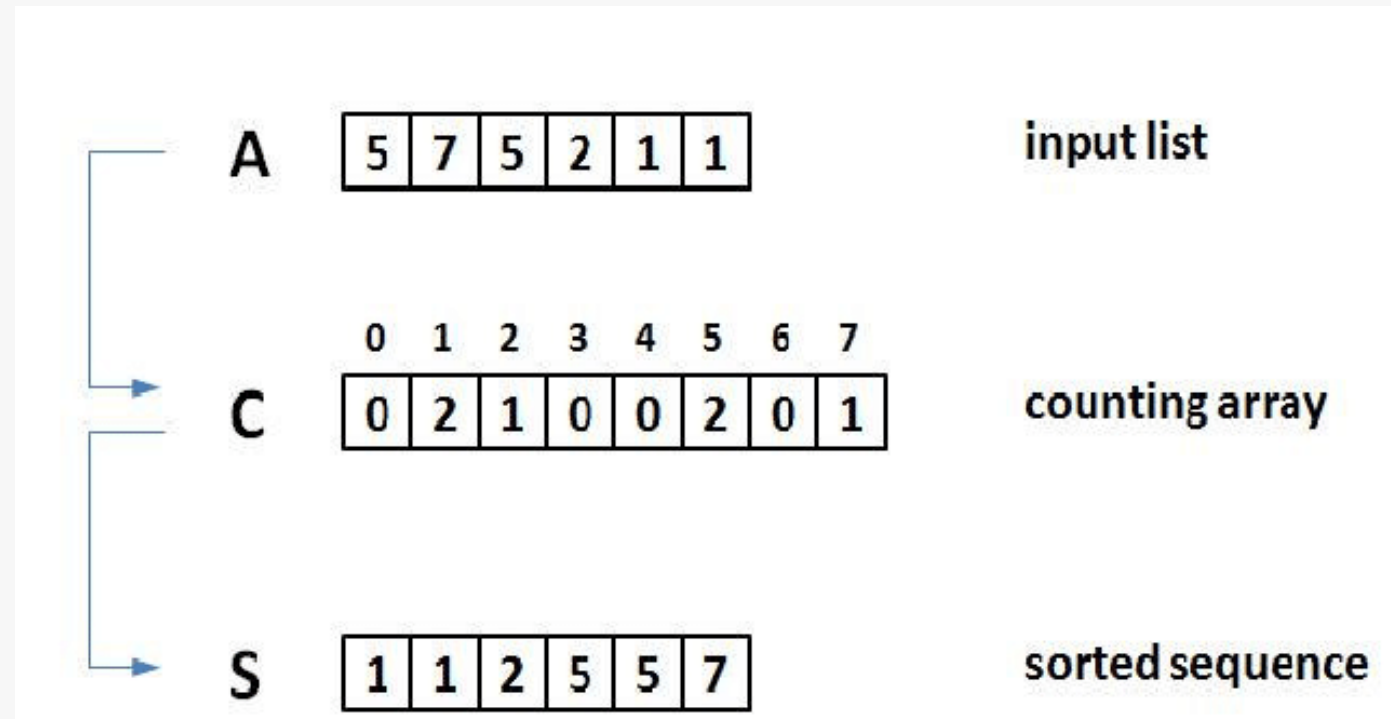


Counting Sort

Membros:

Netson Cavina

Priscila Veysaga



Counting Sort



Origem

Criado por Harold Seward em 1954, no MIT, junto do algoritmo Radix Sort

Counting Sort

	Complexity
Worst case time	$O(n)$
Best case time	$O(n)$
Average case time	$O(n)$
Space	$O(n)$

Pontos fortes e fracos

Pontos fortes:

- Possui tempo de execução linear, podendo ser mais rápido que outros algoritmos, como QuickSort ou MergeSort.
- É um algoritmo estável.

Pontos fracos:

- Por necessitar da criação de 3 vetores, caso o número de elementos ou o intervalo entre eles seja muito grande, o espaço ocupado também será.
- Não é adequado para grandes números de dados.
- Funciona somente com números inteiros, não podendo ordenar strings.

Por não funcionar bem com grandes números de dados, normalmente é utilizado como sub-rotina do algoritmo RadixSort.