



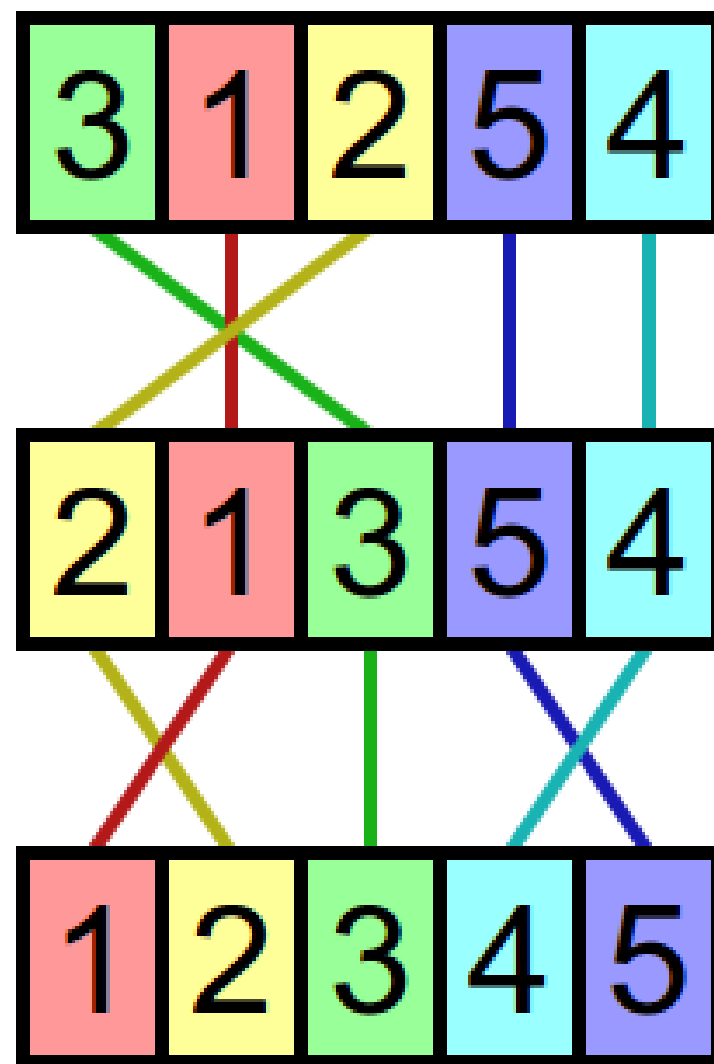
{ ALGORITMO DE  
ORDENAÇÃO }



# CombSort



## Comb Sort

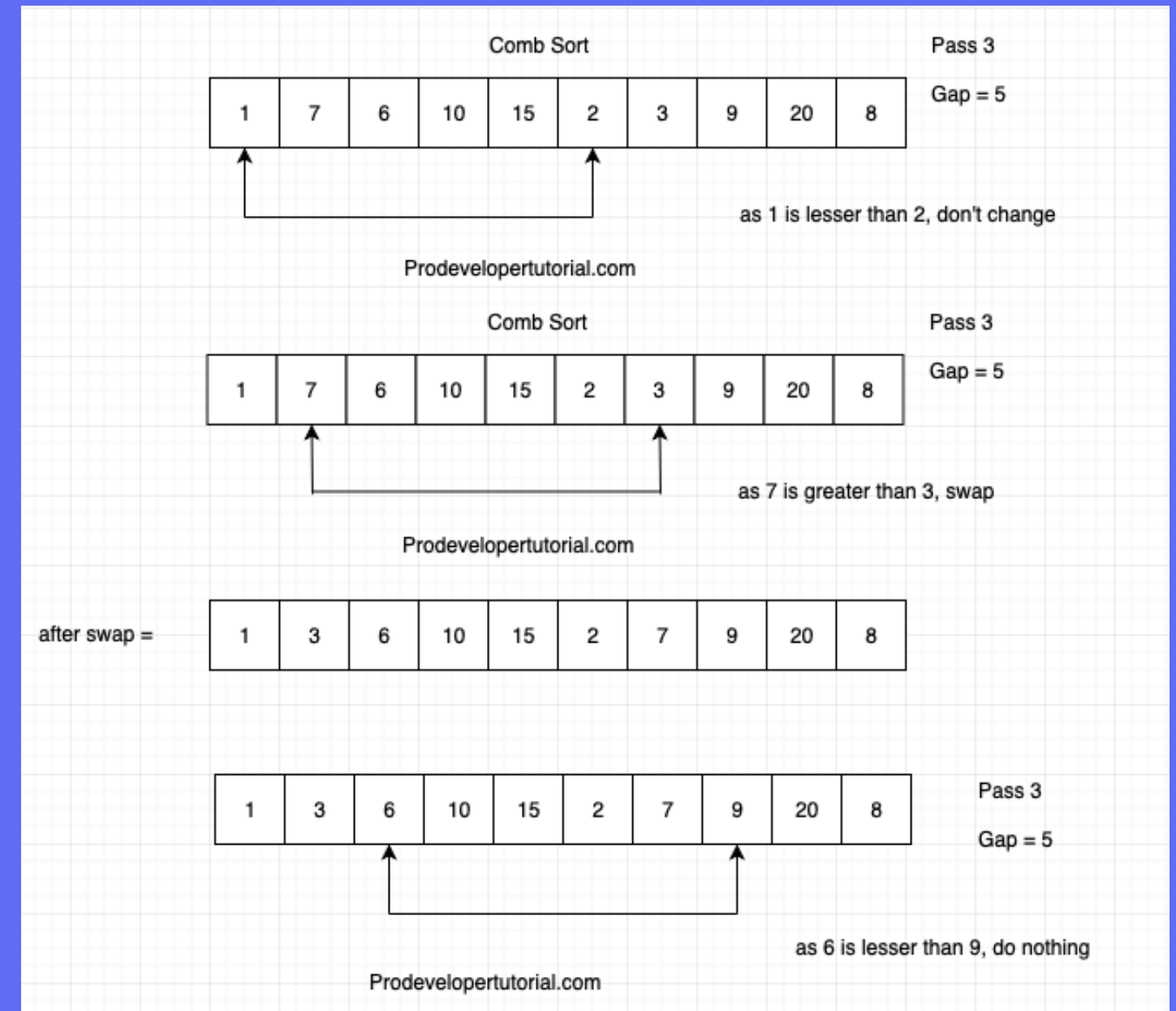


## O que é?

O algoritmo Comb sort (ou Combo sort ou ainda algoritmo do pente) é um algoritmo de ordenação relativamente simples, e faz parte da família de algoritmos de ordenação por troca. Foi desenvolvido em 1980 por Wlodzimierz Dobosiewicz. Mais tarde, foi redescoberto e popularizado por Stephen Lacey e Richard Box em um artigo publicado na revista Byte em Abril de 1991. O Comb sort melhora o Bubble sort, e rivaliza com algoritmos como o Quicksort. A ideia básica é eliminar as tartarugas ou pequenos valores próximos do final da lista, já que em um bubble sort estes retardam a classificação tremendamente. (Coelhos, grandes valores em torno do início da lista, não representam um problema no bubble sort).

# Como funciona?

O Algoritmo repetidamente reordena diferentes pares de itens, separados por um salto, que é calculado a cada passagem. Método semelhante ao Bubble Sort, porém mais eficiente.



# Por que usar combsort?

Como muitos outros algoritmos eficientes de ordenação (como o quick sort ou merge sort), o comb sort é mais eficaz em suas passagens anteriores do que durante o passo final, quando ele se assemelha a um bubble sort. O Comb sort pode ser mais eficaz se o método de classificação é mudado uma vez que os gaps cheguem a um número pequeno o suficiente.





# Complexidade do Combsort



A complexidade de tempo médio do algoritmo é  $\Omega(N^2/2p)$ , onde  $p$  é o número de incrementos. A complexidade do pior caso desse algoritmo é  $O(n^2)$  e a complexidade do melhor caso é  $O(n \log n)$ .

