

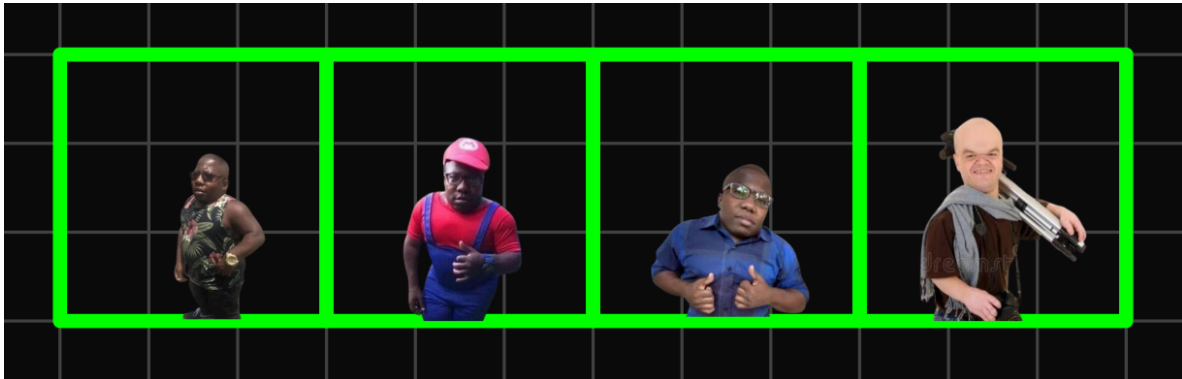
Table of Contents

Learn Sorting Algorithms	2
--------------------------------	---

Learn Sorting Algorithms

Algoritmos de ordenação é quando temos um input (*entrada*) de uma lista por exemplo de anões e você quer ter a saída que é a ordem correta dessa fila por tamanho

Tome-mos que está é a suposta fila:



Fila de anão

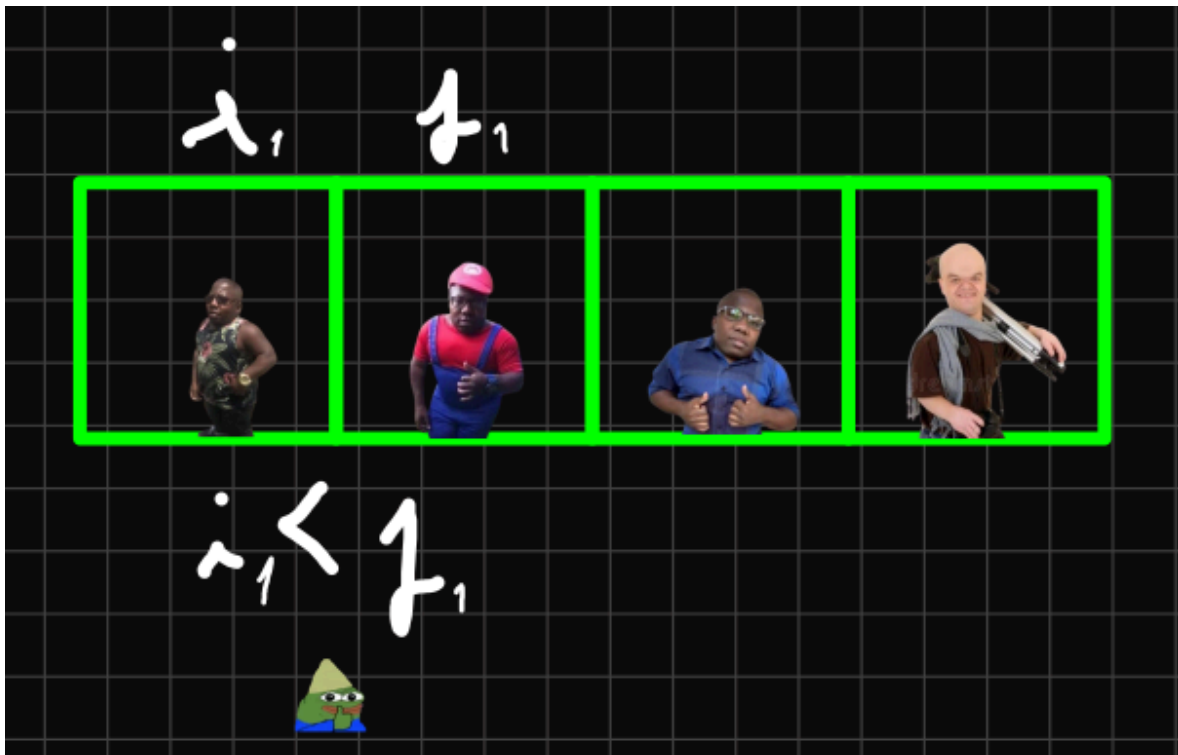
Agora vamos implementar um algoritmo simples de ordenação que vai ser compara um por um os elementos

i Lembrando que algoritmo é uma sequencia finita e lógicas de passos a fim de resolver um problema

Aplicando o algorithm

A Lembrando que iteração é o fato de executar um algoritmo uma quantidade finita de vezes Então falamos estamos na iteração 1 significa que executamos o algoritmo uma vez

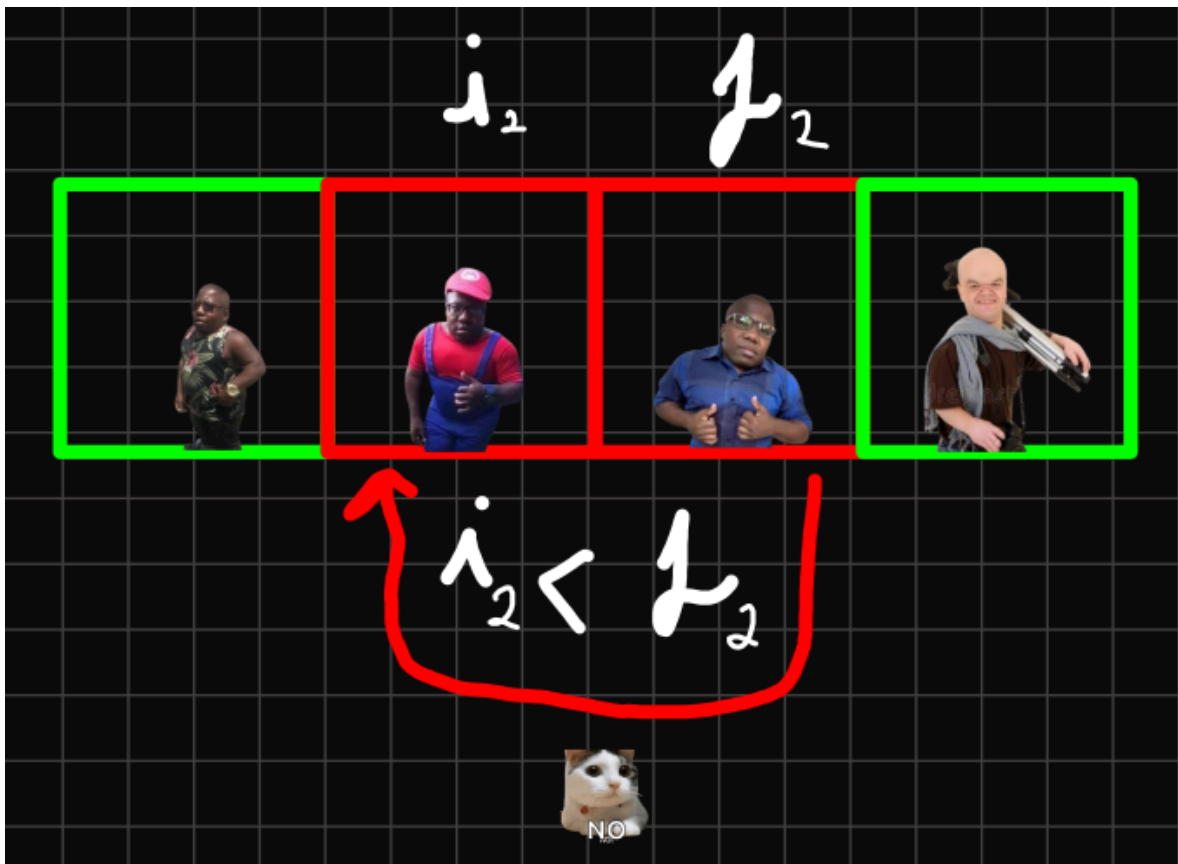
- Na primeira iteração do algoritmo temos que i_1 é menor que j_i , que é uma **verdade** logo ele está no lugar certo:



Primeira iteração

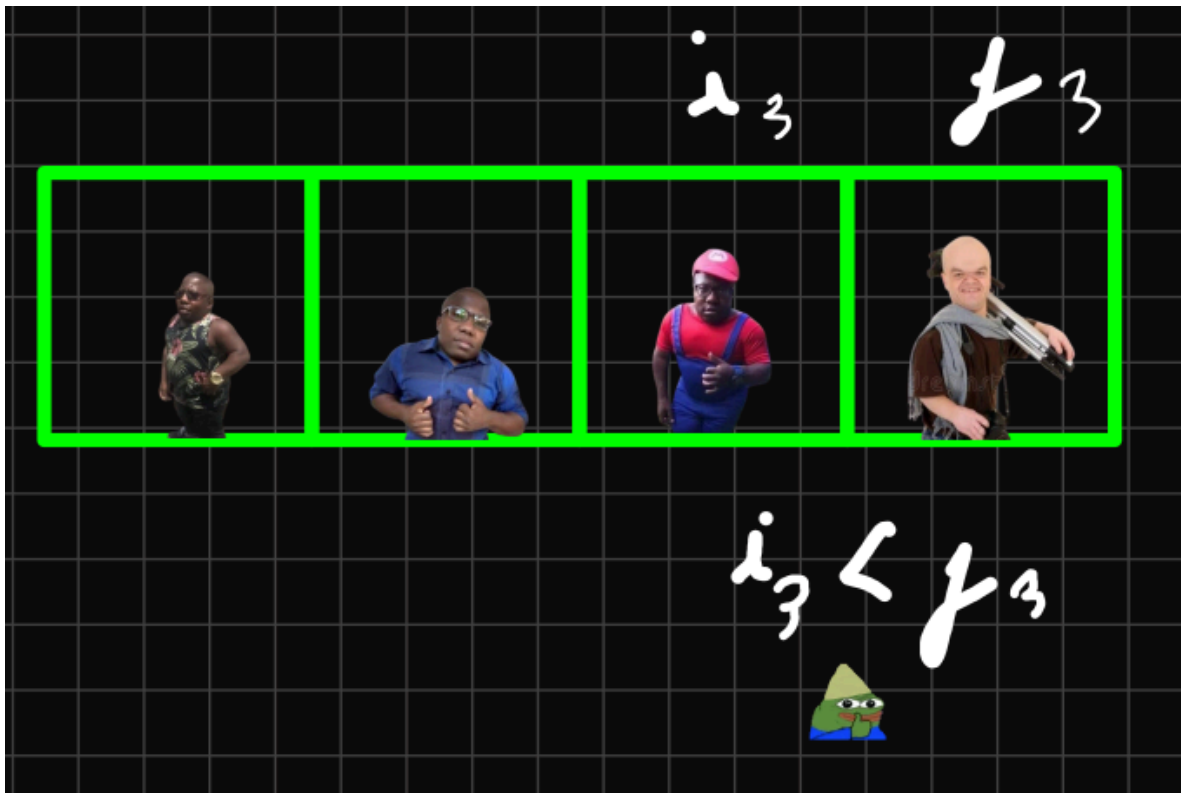
⚠ Por convenção chamamos quaisquer elementos de uma lista de i e j

- Na segunda iteração temos que i_2 não é menor que j_2 , que é uma **falsidade** (que nem os amores poeris que tive durante a vida) logo ele precisa ser trocado com i_2 :



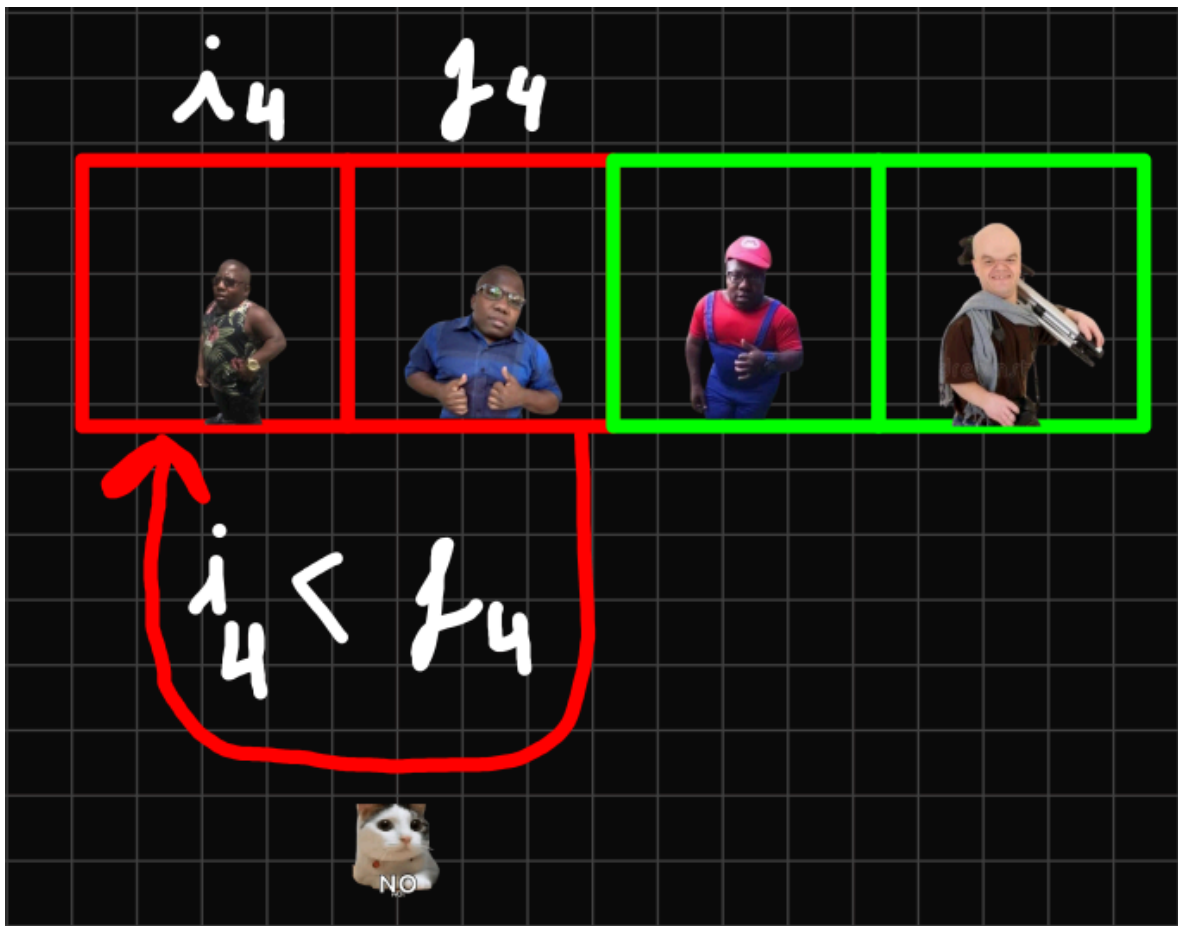
Segunda iteração

- Na terceira iteração temos que i_3 é menor que j_3 , que é uma **verdade** logo ele não precisa ser trocado com i_3 :



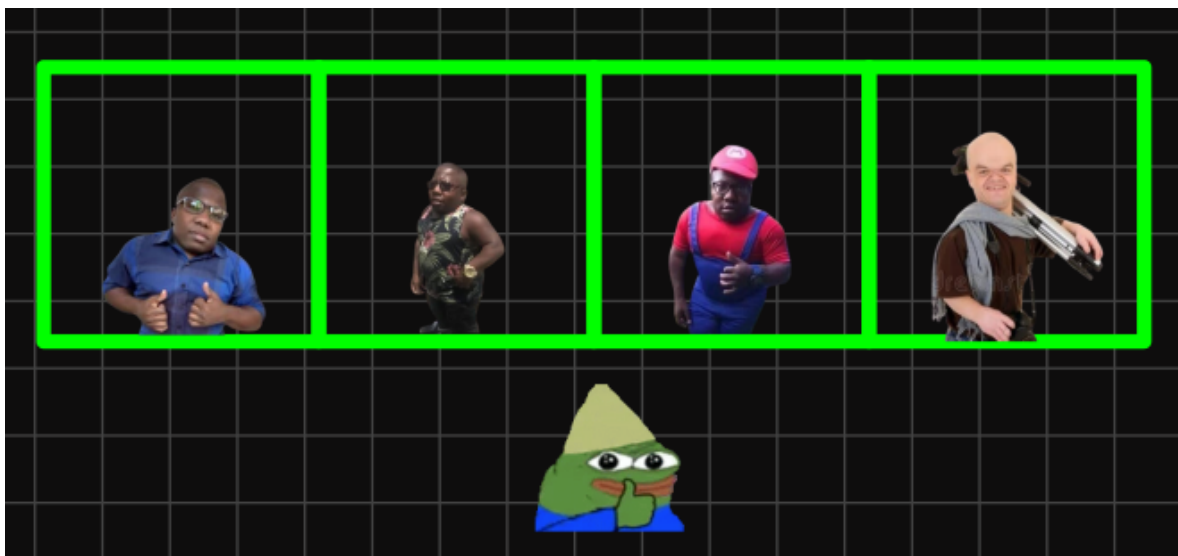
Terceira iteração

- Na quarta iteração temos que i_4 não é menor que j_4 , que é uma **falsidade** logo ele precisa ser trocado com i_4 :



Quarta iteração

- Na quinta iteração e última já que os elementos estão ordenados corretamente:



Quinta iteração

Características dos algoritmos de ordenação

Abstraindo um algoritmo de ordenação, temos que ele possui:

- **Lista de elementos de entrada:** A lista que vamos ordenar.
- **Tipo de ordenação:** Define se a ordenação será crescente ou decrescente.
- **Iterações:** Quantidade de vezes que o algoritmo será executado.
- **Comparações:** O tipo de comparação a ser feita com base no tipo de ordenação.
- **Lista de elementos de saída:** A lista ordenada que esperamos obter ao usar o algoritmo.

