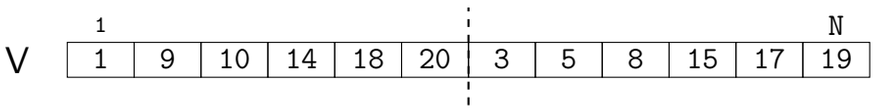
Agora imagine que nós temos uma lista onde a primeira metade e a segunda metade já estão ordenadas.

Por exemplo,



A tarefa é

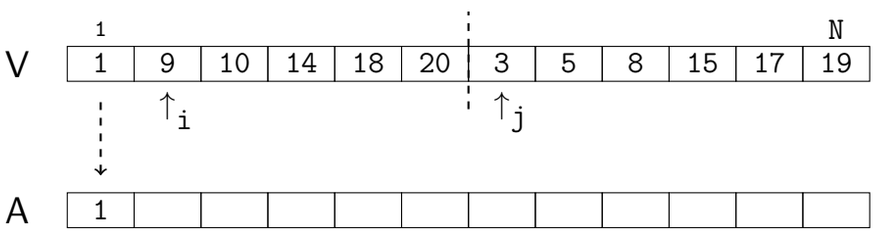
→ *Ordenar a lista completamente*

Bom, aqui a gente pode usar uma ideia semelhante à do exemplo anterior

Quer dizer, a gente coloca um dedo em cada metade.

E verifica qual elemento é o menor.

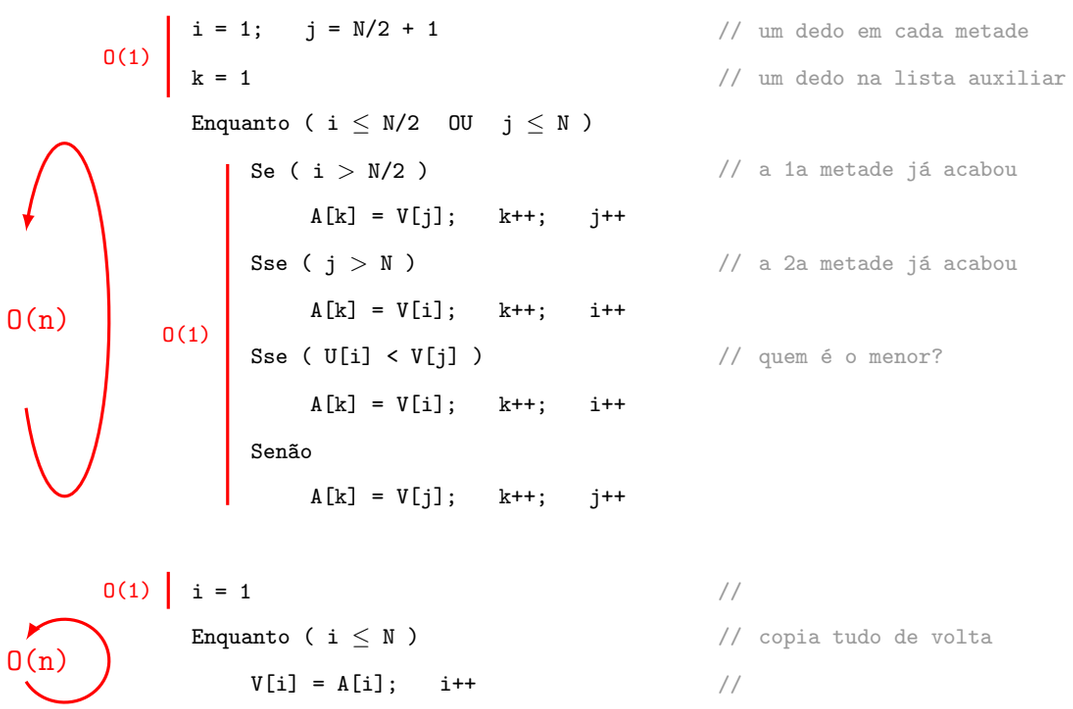
Daí, o menor deles é copiado para uma lista auxiliar



A coisa continua assim até que todos os elementos tenham sido copiados para a lista A.

E daí, é só copiar os elementos de volta para a lista V.

Abaixo nós temos o algoritmo (já anotado)



Agora basta examinar as anotações para obter o tempo de execução do algoritmo

$$O(1) \quad + \quad O(n) \cdot O(1) \quad + \quad O(1) \quad + \quad O(n) \cdot O(1) \quad = \quad O(n)$$

◇