

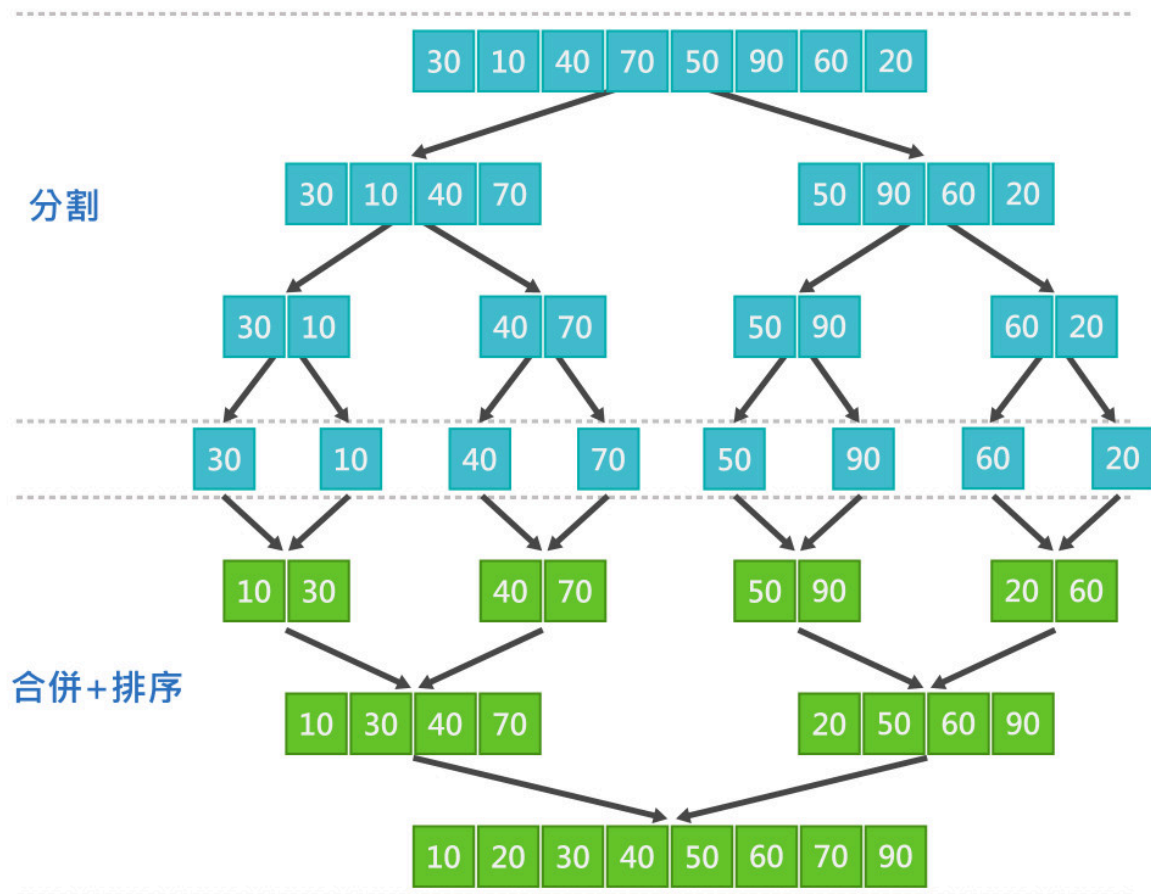
Merge sort & Quick sort

合併排序 (Merge Sort)

題目敘述

給定一個整數陣列 `nums`，請你使用 合併排序 (Merge Sort) 將陣列依 遞增順序 排序。

你必須實作一個時間複雜度為 $O(n \log n)$ 的排序演算法。



範例 1

輸入：nums = [5,2,3,1]

輸出：[1,2,3,5]

範例 2

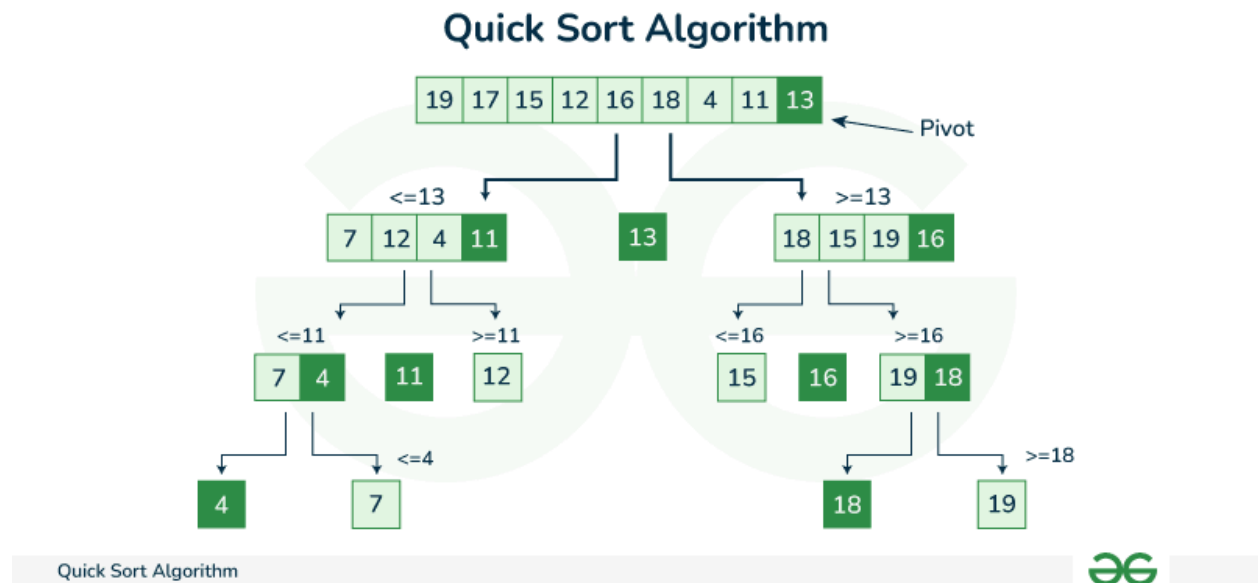
輸入：nums = [5,1,1,2,0,0]

輸出：[0,0,1,1,2,5]

限制條件

- $1 \leq \text{nums.length} \leq 10^5$
- $10^5 \leq \text{nums}[i] \leq 10^5$

快速排序（Quick Sort）



題目敘述

給定一個整數陣列 `nums`，請你使用 **快速排序（Quick Sort）** 將陣列依 **遞增順序** 排序。

範例 1

輸入：nums = [5,2,3,1]

輸出：[1,2,3,5]

範例 2

輸入：nums = [5,1,1,2,0,0]

輸出：[0,0,1,1,2,5]

限制條件

- $1 \leq \text{nums.length} \leq 10^5$
- $10^5 \leq \text{nums}[i] \leq 10^5$