Quick Sort

Ý Tưởng

Quick sort là một trong những thuật toán chia để trị. Quick sort chia một mảng lớn của chúng ta thành hai mảng con nhỏ hơn: mảng có phần tử nhỏ và mảng có phần tử lớn. Sau đó Quick sort có thể sort các mảng con này bằng phương pháp đệ quy. Các bước ý tưởng của Quick sort là:

1. Chọn một phần tử để so sánh, tôi gọi đây là phần tử Key hoặc Pivot tùy vào mỗi người, từ trong mảng đầu tiên của chúng ta.
2. Sau đó phân vùng và sort mảng con của sau phân vùng của chúng ta làm sao cho các phần tử lớn hơn phần tử Key nằm sau(bên phải) và các phần tử bé hơn phần tử Key nằm trước(bên trái). Đây được gọi là quá trình phân vùng.
3. Cuối cùng là đệ quy sử dụng các bước trên cho các mảng với phần tử bé hơn và phân tách với các phần tử lớn hơn sau khi phân vùng.