CHUONG 3

SAP XEP THU TU VA TIM KIEM

Câu 1: Trong các phương pháp xếp thứ tự đã học, phương pháp nào tối ưu nhất, và kém tối ưu nhất? Tại sao?

Trả lời:

Quick Sort là phương pháp tối ưu nhất:

\_Độ phức tạp tốt nhất: O(nlogn).

\_Độ phức tạp xấu nhất: O(n2).

Bubble Sort là phương pháp kém tối ưu nhất:

\_Độ phức tạp tốt nhất: O(n2)

\_Độ phức tạp xấu nhất: O(n2)

Câu 2: Trong 2 phương pháp tìm kiếm đã học, trường hợp nào thì cả 02 phương pháp đều như nhau? Giải thích tại sao?

Trả lời:

Trong 2 phương pháp tìm kiếm tuần tự và tìm kiếm nhị phân thi trường hợp tốt nhất cả 2 phương pháp đều như nhau. Vì có số lần so sánh đều bằng 1.

Câu 3: Ngoài các phương pháp xếp thứ tự đã học, hãy tìm hiểu thêm một phương pháp xếp thứ tự khác, giới thiệu sơ và giải thích.

Trả lời:

Merge sort

Sắp xếp trộn hoạt động kiểu đệ qsuy:

• Đầu tiên chia dữ liệu thành 2 phần, và sắp xếp từng phần.

• Sau đó gộp 2 phần lại với nhau. Để gộp 2 phần, ta làm như sau:

• Tạo một dãy A mới để chứa các phần tử đã sắp xếp.

• So sánh 2 phần tử đầu tiên của 2 phần. Phần tử nhỏ hơn ta cho vào A và xóa khỏi phần tương ứng.

• Tiếp tục như vậy đến khi ta cho hết các phần tử vào dãy A.

• Độ phức tạp O(n logn).