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

+Tối ưu nhất :Quicksort. Vì Giải thuật sắp xếp nhanh hiệu quả với các tập dữ liệu lớn khi mà độ phức tạp trường hợp trung bình và trường hợp xấu nhất là O(nlogn) với n là số phần tử

+Kém tối ưu nhất:Bubble. Vì không thích hợp sử dụng với các tập dữ liệu lớn khi mà độ phức tạp trường hợp xấu nhất và trường hợp trung bình là Ο(n2) với n là số phần tử.

Câu 2:Trong 2 phương pháp tìm kiếm đã học ,trường hợp nào cả 2 đều như nhau?vì sao?

Khi mảng không có phần tử thì nó duyệt và chạy đều như nhau 1 lần

Câu 3: Tìm hiểu thêm một phương pháp sắp xếp thứ tự khác, giới thiệu và giải thích?

Phương pháp Shake sort:cũng dựa trên nguyên tắc đổi chỗ trực tiếp, nhưng tìm cách khắc phục các nhược điểm của bubble sort Trong mỗi lần sắp xếp, duyệt mảng theo 2 lượt từ 2 phiá khác nhau :

+ Lượt đi: đẩy phần tử nhỏ về đầu mảng

+ Lượt về: đẩy phần tử lớn về cuối mảng

Ghi nhận lại những đoạn đã sắp xếp nhằm tiết kiệm các phép so sánh thừa.

Các bước tiến hành như sau :

Ý tưởng chính của giải thuật là xuất phát từ cuối (đầu) dãy, đổi chỗ các cặp phần tử kế cận để đưa phần tử nhỏ (lớn) hơn trong cặp phần tử đó về vị trí đúng đầu  (cuối) dãy hiện hành, sau đó sẽ không xét đến nó ở bước tiếp theo, do vậy ở lần xử lý thứ i sẽ có vị trí đầu dãy là i  . Lặp lại xử lý trên cho đến khi không còn cặp phần tử nào để xét