**CHƯƠNG 3**

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

Phương pháp tối ưu nhất là Quick Sort. Vì độ phức tạp của thuật toán Quick Sort là O(n logn) và trường hợp xấu nhất là O(n2 ).

Phương pháp kém tối ưu nhất là Bubble Sort. Vì độ phức tạp của thuật toán Bubble Sort là O(n2) và trường hợp xấu nhất là n(n – 1)/ 2.

***Câu 2: Trong hai pp tìm kiếm đã học, trường hợp nào thì cả hai pp đều như nhau? Tại sao?***

Trường hợp đã được sắp xếp thì 2 phương pháp đều như nhau.

Vì khi chưa sắp xếp, phương pháp tìm kiếm nhị phân phải sắp xếp lại rồi mới thực hiện việc tìm kiếm nên độ phức tạp của phương pháp tìm kiếm nhị phân có độ phức tạp là: O(logn) còn phương pháp tìm kiếm tuần tự có đọ phức tạp là: O(n).

***Câu 3: Ngoài các pp xếp thứ tự đã học, hãy tìm hiểu thêm một pp xếp thứ tự mới, giới thiệu sơ và giải thích***

Ngoài các phương pháp đã học thì còn có một số phương pháp khác như : Shell Sort, Radix Sort, Merge Sort,…

Độ phức tạp của thuật toán:

+ Trường hợp tốt nhất: O(n log n).

+ Trường hợp trung bình: O(n log n).

+ Trường hợp xấu nhất: O(n log n).