Nguyễn Hoàng Minh Thư

MSSV: 1851050142

Nhóm: 11

CHƯƠNG 3

**Câu 1:** Phương pháp sắp xếp thứ tự tối ưu nhất : QUICK SORT, kém tối ưu nhất là SELECTION SORT.

QUICK SORT: + Trong trường hợp tốt nhất độ phức tạp là O(n log (n))

+ Trong trường hợp xấu nhất độ phức tạp là O(n2)

SECLECTION SORT: + Trong trường hợp tốt nhất độ phức tạp là O(n2)

+ Trong trường hợp xấu nhất độ phức tạp là O(n2)

**Câu 2:**

Heap sort thì Bubble sort với Interchange sort là có điểm giống nhau nhiều nhất.

Vì: Cả 2 thuật toán đều lấy 2 phần tử đi so sánh và hoán đổi nó

**Câu 3:**

Merge sort

• Chia mảng lớn thành những mảng con nhỏ hơn bằng cách chia đôi mảng lớn và tiếp tục chia đôi các mảng con cho tới khi mảng con nhỏ nhất chỉ còn 1 phần tử.

• Sau đó tiếng hành so sánh 2 mảng con có cùng mảng cơ sở (khi chia đôi mảng lớn thành 2 mảng con thì mảng lớn đó chúng ta gọi là mảng cơ sở của 2 mảng con đó) khi so sánh chúng sẽ vừa sắp xếp vừa ghép 2 mảng con đó lại thành mảng cơ sở, tiếp tục so sánh và ghép các mảng con lại đến khi còn lại mảng duy nhất thì đó là mảng đã được sắp xếp.

