Tên: Trần Hoàng Quân

Mssv: 2151050355

Lớp: DH21IT01

2.1 Chương 3:

Dùng phương pháp xếp thứ tự InsertionSort, mô tả từng bước quá trình

xếp thứ tự dãy số trên (không lập trình). Tính độ phức tạp của quá trình xếp thứ tự danh sách trên.

**40 70 20 60 90 10 50 30**

0 1 2 3 4 5 6 7

Giải:

B1: Giả sử phần tử đầu tiên đã có thứ tự

40 70 20 60 90 10 50 30

i=1 Xét phần tử a[1] = 70 => a[1] = 70 > a[0] = 40

=>Chèn a[1] bên phải a[0]

40 70 20 60 90 10 50 30

B2: i=2 Xét phần tử a[2] = 20 => a[2] = 20 < a[0] = 40

=>Chèn a[2] bên trái a[0]

20 40 70 60 90 10 50 30

B3: i=3 Xét phần tử a[3] = 60 => a[3] = 60 < a[2] = 70

=>Chèn a[3] bên trái a[2]

20 40 60 70 90 10 50 30

B4: i=4 Xét phần tử a[4] = 90 => a[4] = 90 > a[3] = 70

=>Chèn a[4] bên phải a[3]

20 40 60 70 90 10 50 30

B5: i=5 Xét phần tử a[5] = 10 => a[5] = 10 < a[0] = 20

=>Chèn a[5] bên trái a[0]

10 20 40 60 70 90 50 30

B6: i=6 Xét phần tử a[6] = 50 => a[6] = 50 > a[2] =40

=>Chèn a[6] bên phải a[2]

10 20 40 50 60 70 90 30

B7: i=7 Xét phần tử a[7] = 30 => a[7] = 30 > a[1] = 20

=>Chèn a[7] bên phải a[1]

10 20 30 40 50 60 70 90

ĐÁP ÁN: 10 20 30 40 50 60 70 90

Độ phức tạp của thuật toán: O(n2)