Bài 1:

Dãy 2, 1, 10, 6, 3, 8, 7, 13, 20

* Selection sort:

1 | 2 10 6 3 8 7 13 20

1 2 | 10 6 3 8 7 13 20

1 2 3 | 6 10 8 7 13 20

1 2 3 6 | 10 8 7 13 20

1 2 3 6 7 | 8 10 13 20

1 2 3 6 7 8 | 10 13 20

1 2 3 6 7 8 10 | 13 20

1 2 3 6 7 8 10 13 | 20

1 2 3 6 7 8 10 13 20

* Insertion sort:

2 | 1 10 6 3 8 7 13 20

1 2 | 10 6 3 8 7 13 20

1 2 10 | 6 3 8 7 13 20

1 2 6 10 | 3 8 7 13 20

1 2 3 6 10 | 8 7 13 20

1 2 3 6 8 10 | 7 13 20

1 2 3 6 7 8 10 | 13 20

1 2 3 6 7 8 10 13 | 20

1 2 3 6 7 8 10 13 20

* Bubble sort:

2 1 10 6 3 8 7 13 20

1 2 10 6 3 8 7 13 20

1 2 6 10 3 8 7 13 20

1 2 6 3 10 8 7 13 20

1 2 6 3 8 10 7 13 20

1 2 6 3 8 7 10 13 20

1 2 3 6 8 7 10 13 20

1 2 3 6 7 8 10 13 20

* Merge sort:

2 1 10 6 | 3 8 7 13 20

2 1 | 10 6 || 3 8 | 7 13 20

2 | 1 || 10 | 6 ||| 3 | 8 || 7 |13 | 20

1 2 || 6 10 ||| 3 8 || 7 13 20

1 2 6 10 ||| 3 7 8 13 20

1 2 3 6 7 8 10 13 20

* Quick sort:

2 1 10 6 3 8 7 13 20

2 1 | 3 | 10 6 8 7 13 20

1 | 2 || 3 || 6 7 | 8 | 10 13 20

1 || 2 ||| 3 ||| 6 7 || 8 || 10 13 20

1 2 ||| 3 ||| 6 7 8 10 13 20

1 2 3 6 7 8 10 13 20

Bài 2:

Dãy 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Selection:

1 | 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 | 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 | 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 | 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 | 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 | 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 | 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Insertion:

1 | 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 | 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 | 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 | 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 | 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 | 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 | 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bubble:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Dãy 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Selection:

1 | 9 8 7 6 5 4 3 2 10

1 2 | 8 7 6 5 4 3 9 10

1 2 3 | 7 6 5 4 8 9 10

1 2 3 4 | 6 5 7 8 9 10

1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Insertion:

10 | 9 8 7 6 5 4 3 2 1

9 10 | 8 7 6 5 4 3 2 1

8 9 10 | 7 6 5 4 3 2 1

7 8 9 10 | 6 5 4 3 2 1

6 7 8 9 10 | 5 4 3 2 1

5 6 7 8 9 10 | 4 3 2 1

4 5 6 7 8 9 10 | 3 2 1

3 4 5 6 7 8 9 10 | 2 1

2 3 4 5 6 7 8 9 10 | 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bubble:

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

9 10 8 7 6 5 4 3 2 1

9 8 10 7 6 5 4 3 2 1

9 8 7 10 6 5 4 3 2 1

9 8 7 6 10 5 4 3 2 1

9 8 7 6 5 10 4 3 2 1

9 8 7 6 5 4 10 3 2 1

9 8 7 6 5 4 3 10 2 1

9 8 7 6 5 4 3 2 10 1

9 8 7 6 5 4 3 2 1 10

Làm tương tự với phần còn lại của dãy được 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Merge:

10 9 8 7 6 | 5 4 3 2 1

10 9 | 8 7 6 || 5 4 | 3 2 1

10 | 9 || 8 | 7 | 6 ||| 5 | 4 || 3 | 2 | 1

9 10 || 6 7 8 ||| 4 5 || 1 2 3

6 7 8 9 10 ||| 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Quick:

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Dãy 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8

Selection:

9 10 | 1 2 3 4 5 6 7 8

10 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Insertion:

9 10 1 2 3 4 5 6 7 8

9 | 10 1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 | 1 2 3 4 5 6 7 8

1 9 10 | 2 3 4 5 6 7 8

1 2 9 10 | 3 4 5 6 7 8

1 2 3 9 10 | 4 5 6 7 8

1 2 3 4 9 10 | 5 6 7 8

1 2 3 4 5 9 10 | 6 7 8

1 2 3 4 5 6 9 10 | 7 8

1 2 3 4 5 6 7 9 10 | 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bubble:

9 10 1 2 3 4 5 6 7 8

9 1 10 2 3 4 5 6 7 8

9 1 2 10 3 4 5 6 7 8

9 1 2 3 10 4 5 6 7 8

9 1 2 3 4 10 5 6 7 8

9 1 2 3 4 5 10 6 7 8

9 1 2 3 4 5 6 10 7 8

9 1 2 3 4 5 6 7 10 8

9 1 2 3 4 5 6 7 8 10

1 9 2 3 4 5 6 7 8 10

1 2 9 3 4 5 6 7 8 10

1 2 3 9 4 5 6 7 8 10

1 2 3 4 9 5 6 7 8 10

1 2 3 4 5 9 6 7 8 10

1 2 3 4 5 6 9 7 8 10

1 2 3 4 5 6 7 9 8 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Merge:

9 10 1 2 3 | 4 5 6 7 8

9 10 | 1 2 3 || 4 5 | 6 7 8

9 | 10 || 1 | 2 | 3 ||| 4 | 5 || 6 | 7 | 8

9 10 || 1 2 3 ||| 4 5 || 6 7 8

1 2 3 9 10 ||| 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Quick:

9 10 1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10