Bài 1:

Selection 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 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

Bubble sort:

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

1 2 6 3 8 7 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

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

Quick sort:

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

1 2 3 6 7 8 10 13 20

Merge 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 10 3 6 8 7 13 20

1 2 3 6 10 8 7 13 20

1 2 3 6 10 7 8 13 20

1 2 3 6 10 7 8 13 20

1 2 3 6 10 7 8 13 20

1 2 3 6 7 8 10 13 20

1 2 3 6 7 8 10 13 20

Bài 2:

Selection sort:

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

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

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

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

1 10 9 2 3 4 5 6 7 8

1 2 9 10 3 4 5 6 7 8

1 2 3 10 9 4 5 6 7 8

1 2 3 4 9 10 5 6 7 8

1 2 3 4 5 10 9 6 7 8

1 2 3 4 5 6 9 10 7 8

1 2 3 4 5 6 7 10 9 8

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

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

1 4 5 6 7 8 9 10 3 2

1 2 5 6 7 8 9 10 3 4

1 2 3 6 7 8 9 10 5 4

1 2 3 4 7 8 9 10 5 6

1 2 3 4 5 8 9 10 7 6

1 2 3 4 5 6 9 10 7 8

1 2 3 4 5 6 7 10 9 8

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 sort:

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

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

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

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

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

1 3 4 5 6 7 8 9 10 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bubble sort:

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

9 8 7 6 5 4 3 2 1 10

8 7 6 5 4 3 2 1 9 10

7 6 5 4 3 2 1 8 9 10

6 5 4 3 2 1 7 8 9 10

5 4 3 2 1 6 7 8 9 10

4 3 2 1 5 6 7 8 9 10

3 2 1 4 5 6 7 8 9 10

2 1 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

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

9 1 2 3 4 5 6 7 8 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

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

3 4 5 6 7 8 9 1 2 10

3 4 5 6 7 8 1 2 9 10

3 4 5 6 7 1 2 8 9 10

3 4 5 6 1 2 7 8 9 10

3 4 5 1 2 6 7 8 9 10

3 4 1 2 5 6 7 8 9 10

3 1 2 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

Quick sort:

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

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

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

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

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

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

1 2 5 6 7 8 9 10 3 4

1 2 3 4 7 8 9 10 5 6

1 2 3 4 5 6 9 10 7 8

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

Merge sort:

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

8 9 10 6 7 5 4 3 2 1

6 7 8 9 10 5 4 3 2 1

6 7 8 9 10 4 5 3 2 1

6 7 8 9 10 3 4 5 2 1

6 7 8 9 10 3 4 5 1 2

6 7 8 9 10 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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 9 10 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 9 10 4 5 6 7 8

1 2 3 9 10 4 5 6 7 8

1 2 3 9 10 4 5 6 7 8

1 2 3 9 10 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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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 1 2 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10