

[3, 5, 20, 1, 10, 50, 8, 9, 18, 2]

插入排序：

序列现在有序， 在第一个位置插入3

3

序列现在有序， 在3之后插入5

3 5

序列现在有序， 在5之后插入20

3 5 20

序列现在有序， 在3之前插入1

1 3 5 20

序列现在有序， 在5之后插入10

1 3 5 10 20

序列现在有序， 在20之后插入50

1 3 5 10 20 50

序列现在有序， 在5之后插入8

1 3 5 8 10 20 50

序列现在有序， 在8之后插入9

1 3 5 8 9 10 20 50

序列现在有序， 在10之后插入18

1 3 5 8 9 10 18 20 50

序列现在有序， 在1之后插入2

1 2 3 5 8 9 10 18 20 50

选择排序：

3 5 20 1 10 50 8 9 18 2

第一轮在1-10中选出最小元素， 并将其与第一个元素交换

1 5 20 3 10 50 8 9 18 2

第二轮在2-10中选出最小元素， 并将其与第2个元素交换

1 2 20 3 10 50 8 9 18 5

第三轮在3-10中选出最小元素， 并将其与第3个元素交换

1 2 3 20 10 50 8 9 18 5

第四轮在4-10中选出最小元素， 并将其与第4个元素交换

1 2 3 5 10 50 8 9 18 20

第五轮在5-10中选出最小元素， 并将其与第5个元素交换

1 2 3 5 8 50 10 9 18 20

第六轮在6-10中选出最小元素， 并将其与第6个元素交换

1 2 3 5 8 9 10 50 18 20

第七轮在7-10中选出最小元素， 并将其与第7个元素交换

1 2 3 5 8 9 10 50 18 20

第八轮在8-10中选出最小元素， 并将其与第8个元素交换

1 2 3 5 8 9 10 18 50 20

第九轮在9-10中选出最小元素， 并将其与第9个元素交换

1 2 3 5 8 9 10 18 20 50

希尔排序：

3 5 20 1 10 50 8 9 18 2

d=5

3 5 20 1 10 50 8 9 18 2

分为五组后， 对这五组分别进行插入排序

3 5 9 1 2 50 8 20 18 10

d=5/2=2

3 5 9 1 2 50 8 20 18 10

对这两组分别进行插入排序

2 1 3 5 8 10 9 20 18 50

进行最后一次排序

1 2 3 5 8 9 10 18 20 50

排序结束