# 堆排序

用例1

答案输入：16

1 5 4 8 4 4 4 2 0 6 -3 -5 -2 5 10 32

答案输出：-5 -3 -2 0 1 2 4 4 4 4 5 5 6 8 10 32

用例2

答案输入：8

-3 -5 -2 5 10 32 -22 -12

答案输出：-22 -12 -5 -3 -2 5 10 32

用例3

答案输入：10

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

答案输出：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

用例4

答案输入：5

3 3 5 6 1

答案输出：1 3 3 5 6

用例5

答案输入：10

1 5 4 8 4 4 3 2 0 6

答案输出：0 1 2 3 4 4 4 5 6 8

# 快速排序

用例1

答案输入：10

1 5 4 8 4 4 3 2 0 6

答案输出：0 1 2 3 4 4 4 5 6 8

用例2

答案输入：5

3 3 5 6 1

答案输出：1 3 3 5 6

用例3

答案输入：16

1 5 4 8 4 4 4 2 0 6 -3 -5 -2 5 10 32

答案输出：-5 -3 -2 0 1 2 4 4 4 4 5 5 6 8 10 32

用例4

答案输入：8

-3 -5 -2 5 10 32 -22 -12

答案输出：-22 -12 -5 -3 -2 5 10 32

用例5

答案输入：10

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

答案输出：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# 归并排序

用例1

答案输入：10

1 5 4 8 4 4 3 2 0 6

答案输出：0 1 2 3 4 4 4 5 6 8

用例2

答案输入：5

3 3 5 6 1

答案输出：1 3 3 5 6

用例3

答案输入：16

1 5 4 8 4 4 4 2 0 6 -3 -5 -2 5 10 32

答案输出：-5 -3 -2 0 1 2 4 4 4 4 5 5 6 8 10 32

用例4

答案输入：8

-3 -5 -2 5 10 32 -22 -12

答案输出：-22 -12 -5 -3 -2 5 10 32

用例5

答案输入：10

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

答案输出：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# 基数排序

用例1

答案输入：8 3 6 1 68 12

答案输出：排序前:8 3 6 1 68 12

排序后:1 3 6 8 12 68

用例2

答案输入：6 5 2 3 4 1

答案输出：排序前:6 5 2 3 4 1

排序后:1 2 3 4 5 6

用例3

答案输入：11 12 13 14 15 16

答案输出：排序前:11 12 13 14 15 16

排序后:11 12 13 14 15 16

用例4

答案输入：0 10 8 6 4 2

答案输出：排序前:0 10 8 6 4 2

排序后:0 2 4 6 8 10

用例5

答案输入：9 7 5 3 1 0

答案输出：排序前:9 7 5 3 1 0

排序后:0 1 3 5 7 9