

Insertion Sort

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9	-2	2	9	-9	6	8	13	11	-3
-2	9	2	9	-9	6	8	13	11	-3
-2	2	9	9	-9	6	8	13	11	-3
-2	2	9	9	-9	6	8	13	11	-3
-9	-2	2	9	9	6	8	13	11	-3
-9	-2	2	6	9	9	8	13	11	-3
-9	-2	2	6	8	9	9	13	11	-3
-9	-2	2	6	8	9	9	13	11	-3
-9	-2	2	6	8	9	9	11	13	-3
-9	-3	-2	2	6	8	9	9	11	13

Selection Sort

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9	-2	2	9	-9	6	8	13	11	-3
-9	-2	2	9	9	6	8	13	11	-3
-9	-3	2	9	9	6	8	13	11	-2
-9	-3	-2	9	9	6	8	13	11	2
-9	-3	-2	2	9	6	8	13	11	9
-9	-3	-2	2	6	9	8	13	11	9
-9	-3	-2	2	6	8	9	13	11	9
-9	-3	-2	2	6	8	9	13	11	9
-9	-3	-2	2	6	8	9	9	11	13
-9	-3	-2	2	6	8	9	9	11	13

Exchange Sort

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9	-2	2	9	-9	6	8	13	11	-3
-2	2	9	-9	6	8	9	11	-3	13
-2	2	-9	6	8	9	9	-3	11	13
-2	-9	2	6	8	9	-3	9	11	13
-9	-2	2	6	8	-3	9	9	11	13
-9	-2	2	6	-3	8	9	9	11	13
-9	-2	2	-3	6	8	9	9	11	13
-9	-2	-3	2	6	8	9	9	11	13
-9	-3	-2	2	6	8	9	9	11	13
-9	-3	-2	2	6	8	9	9	11	13

compari son

count

Insertion sort
Selection sort
Exchange sort(bubble)
Shell sort
Counting sort

全部交换一遍，最大的在右边

Shell Sort

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
35	30	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	6	0	32	27	17
h= 13																	
6	30	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	35	0	32	27	17
6	0	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
h= 4																	
6	0	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	25	20	15	10	5	0	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	5	20	15	10	25	0	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	5	0	15	10	25	20	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	5	0	15	10	25	20	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	5	0	15	10	25	20	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	5	0	15	10	25	20	36	31	26	16	11	35	30	32	27	17
6	0	5	0	15	10	25	16	36	31	26	20	11	35	30	32	27	17
6	0	5	0	11	10	25	16	15	31	26	20	36	35	30	32	27	17
6	0	5	0	11	10	25	16	15	31	26	20	36	35	30	32	27	17
6	0	5	0	11	10	25	16	15	31	26	20	36	35	30	32	27	17
6	0	5	0	11	10	25	16	15	31	26	20	27	35	30	32	36	17
6	0	5	0	11	10	25	16	15	17	26	20	27	31	30	32	36	35
h= 1																	
0	6	5	0	11	10	25	16	15	17	26	20	27	31	30	32	36	35
0	5	6	0	11	10	25	16	15	17	26	20	27	31	30	32	36	35
0	0	5	6	11	10	25	16	15	17	26	20	27	31	30	32	36	35
0	0	5	6	11	10	25	16	15	17	26	20	27	31	30	32	36	35
0	0	5	6	10	11	25	16	15	17	26	20	27	31	30	32	36	35
0	0	5	6	10	11	16	25	15	17	26	20	27	31	30	32	36	35
0	0	5	6	10	11	15	16	17	25	26	20	27	31	30	32	36	35
0	0	5	6	10	11	15	16	17	20	25	26	27	31	30	32	36	35
0	0	5	6	10	11	15	16	17	20	25	26	27	30	31	32	36	35
0	0	5	6	10	11	15	16	17	20	25	26	27	30	31	32	35	36
0	0	5	6	10	11	15	16	17	20	25	26	27	30	31	32	35	36

Counting Sort

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	10	8	7	4	6	10	5	5	1	7	4	9	10
C1:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C2:	0	1	0	0	2	2	1	2	1	1	3		
C3:	0	1	1	1	3	5	6	8	9	10	13		
	0	1	1	1	3	5	6	8	9	10	12	-	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	0	1	1	1	3	5	6	8	9	9	12	-	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	10
	0	1	1	1	2	5	6	8	9	9	12	-	
B	0	0	4	0	0	0	0	0	0	9	0	0	10
	0	1	1	1	2	5	6	7	9	9	12	-	
B	0	0	4	0	0	0	0	7	0	9	0	0	10
	0	0	1	1	2	5	6	7	9	9	12	-	
B	1	0	4	0	0	0	0	7	0	9	0	0	10
	0	0	1	1	2	4	6	7	9	9	12	-	
B	1	0	4	0	5	0	0	7	0	9	0	0	10
	0	0	1	1	2	3	6	7	9	9	12	-	
B	1	0	4	5	5	0	0	7	0	9	0	0	10
	0	0	1	1	2	3	6	7	9	9	11	-	
B	1	0	4	5	5	0	0	7	0	9	0	10	10
	0	0	1	1	2	3	5	7	9	9	11	-	
B	1	0	4	5	5	6	0	7	0	9	0	10	10
	0	0	1	1	1	3	5	7	9	9	11	-	
B	1	4	4	5	5	6	7	7	0	9	0	10	10
	0	0	1	1	1	3	5	6	8	9	11	-	
B	1	4	4	5	5	6	7	7	8	9	0	10	10
	0	0	1	1	1	3	5	6	8	9	10	-	
B	1	4	4	5	5	6	7	7	8	9	10	10	10
B :	1	4	4	5	5	6	7	7	8	9	10	10	10