

Сравнение времени работы различных сортировок в зависимости от размера сортируемых данных

Sorting. N=100	Average case	Best case		Worst case	
<i>Insert Sort</i>	4,42366667	Упорядоченный массив	0,280333333	Обратный порядок элементов	8,022
<i>Insert Sort + binary search + shifts</i>	20,1013333	Массив длинных чисел			
<i>Shell Sort</i>	7,65966667	Упорядоченный массив	0,577333333	Неправильно выбраны промежутки	
<i>Merge Sort</i>	9,854				
<i>Merge Sort without additional memory</i>	41,593				
<i>Quick Sort + fixed pivot element</i>	4,258	Если в каждой итерации каждый из подмассивов будет делиться на два равных по величине массива	2,640333333	Одна часть содержит n-1 элементов, другая - 1 элемент	21,377

<i>Quick Sort + random pivot element+ split into 3 parts</i>	14,1333333	Когда в сортируемом массиве имеется множество повторяющихся ключей	10,63		
<i>K-the ordinal statistics in avg $O(n)$</i>	21,748	Процедура partition возвращает k-порядковую статистику	10,39966667	Процедура partition возвращает каждый раз левую или правую границу рассматриваемой части	

Sorting, N=1000	Average case	Best case	Worst case
<i>Insert Sort</i>	355,234333	2,156333333	733,958
<i>Insert Sort + binary search + shifts</i>	665,333333		
<i>Shell Sort</i>	166,242667	7,638666667	
<i>Merge Sort</i>	187,308667		
<i>Merge Sort without additional memory</i>	720,886333		
<i>Quick Sort + fixed pivot element</i>	140,723667	29,886	1993,481
<i>Quick Sort + random pivot element+ split into 3 parts</i>	190,643667	122,9	
<i>K-the ordinal statistics in avg $O(n)$</i>	21,9973333	10,431	

Sorting. N=10000	Average case	Best case	Worst case
<i>Insert Sort</i>	33507,0467	20,559	73728,758
<i>Insert Sort + binary search + shifts</i>	51449,014		
<i>Shell Sort</i>	2514,92067	100,3186667	
<i>Merge Sort</i>	2314,494		
<i>Merge Sort without additional memory</i>	9946,155		
<i>Quick Sort + fixed pivot element</i>	1840,41533	408,4536667	133758,89
<i>Quick Sort + random pivot element+ split into 3 parts</i>	2590,63733	1515,166333	
<i>K-the ordinal statistics in avg $O(n)$</i>	21,3883333	10,386	





