

Bubble sort

тест	время (сек)	побочная память (bite)	Число доступов на чтение	Число доступов на запись
Легкий случай	0.0	0	56	56
Небольшой массив	89.743	0	493186776	493186776
Большой массив	Очень много	0	Очень много	Очень много
Отсортированный массив	0.001	0	2264	2264
Почти отсортированный	0.001	0	7996	7996
Инвертированный отсортированный	1.222	0	5994000	5994000
Пустой массив	0.000	0	0	0
Массив случайной длины	20.847	0	112069952	112069952

Quick sort

тест	время (сек)	побочная память (bite)	Число доступов на чтение	Число доступов на запись
Легкий случай	0.0	16	5	5
Небольшой массив	0.423	40000	493186776	493186776
Большой массив	4.456	400000	Очень много	Очень много
Отсортированный массив	0.001	156	2264	2264
Почти отсортированный	0.027	4000	7996	7996
Инвертированный отсортированный	0.031	4000	5994000	5994000
Пустой массив	0.000	0	0	0
Массив случайной длины	0.184	19036	4760	4760

Insert sort

тест	время (сек)	побочная память (bite)	Число доступов на чтение	Число доступов на запись
Легкий случай	0.0	0	28	28
Небольшой массив	24.249	0	99379426	99379426
Большой массив	Очень много	0	Очень много	Очень много
Отсортированный массив	0.001	0	2700	2700
Почти отсортированный	0.001	0	3998	3998
Инвертированный отсортированный	0.488	0	1999998	1999998
Пустой массив	0.000	0	0	0
Массив случайной длины	5.632	0	22907034	22907034

Merge sort

тест	время (сек)	побочная память (bite)	Число доступов на чтение	Число доступов на запись
Легкий случай	0.0	0	8	8
Небольшой массив	0.342	0	99379426	20000
Большой массив	3.88	0	Очень много	200000
Отсортированный массив	0.024	0	2700	1784
Почти отсортированный	0.028	0	3998	2000
Инвертированный отсортированный	0.03	0	4	2000
Пустой массив	0.000	0	0	0
Массив случайной длины	0.157	0	4	9518

Heap sort

тест	время (сек)	побочная память (bite)	Число доступов на чтение	Число доступов на запись
Легкий случай	0.0	0	44	20
Небольшой массив	0.31	0	1437608	496580
Большой массив	4.005	0	18384224	6302748
Отсортированный массив	0.024	0	108672	38640
Почти отсортированный	0.024	0	109160	38828
Инвертированный отсортированный	0.021	0	97124	33264
Пустой массив	0.0	0	0	0
Массив случайной длины	0.133	0	623608	216156

Cocktail-shaker sort

тест	время (сек)	побочная память (bite)	Число доступов на чтение	Число доступов на запись
Легкий случай	0.0	0	44	20
Небольшой массив	54.004	0	250434584	100344644
Большой массив	Очень много	0	Очень много	Очень много
Отсортированный массив	0.0	0	1260	0
Почти отсортированный	0.002	0	7992	4
Инвертированный отсортированный	0.918	0	3996000	1998000
Пустой массив	0.0	0	0	0
Массив случайной длины	12.396	0	57601380	22963848

***Во многих тестах побочная память равна 0, потому что многие сортировки либо не требуются в создании нового списка (например bubble sort), а так же при создании списка и добавлении элемента из первого списка во второй передается всего лишь ссылка за счет чего не выделяется никакого нового списка, а просто выделяется новый «список ссылок» на уже выделенные ячейки памяти (например так происходит в merge sort)

Вывод: используйте quick sort (лучше именно его, потому что проще всего писать) или merge sort и никогда даже не думайте использовать bubble sort