Sort比較

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1,000 | 10,000 | 100,000 | 1,000,000 |
| Insertion Sort | 0.002266 | 0.226562 | 22.593750 | X |
| Selection Sort | 0.002109 | 0.207031 | 20.625000 | X |
| Bubble Sort | 0.003828 | 0.370312 | 37.218750 | X |
| Merge Sort | 0.000078 | 0.002344 | 0.023438 | 0.257812 |
| Quick Sort | 0.000156 | 0.001563 | 0.023438 | 0.242188 |

(單位：秒)

一、比較

1. 前三種排序法於每種大小下速度均慢，資料越大筆，時間增加曲線越陡峭，其中Bubble Sort更為明顯
2. 後兩種排序法處理速度優異，其中Merge Sort於小筆資料表現優於QSort，於大筆資料表現相當

二、改進排序時間

1. 讓Bubble Sort 少做一些冗餘步驟
2. 直接用Merge Sort 或 QSort 比較快
3. 砸大錢買硬體

三、遇到困難&改進

1.程式碼好冗長 -> 寫個function來替代

四、額外功能

1.排序法時間運算功能