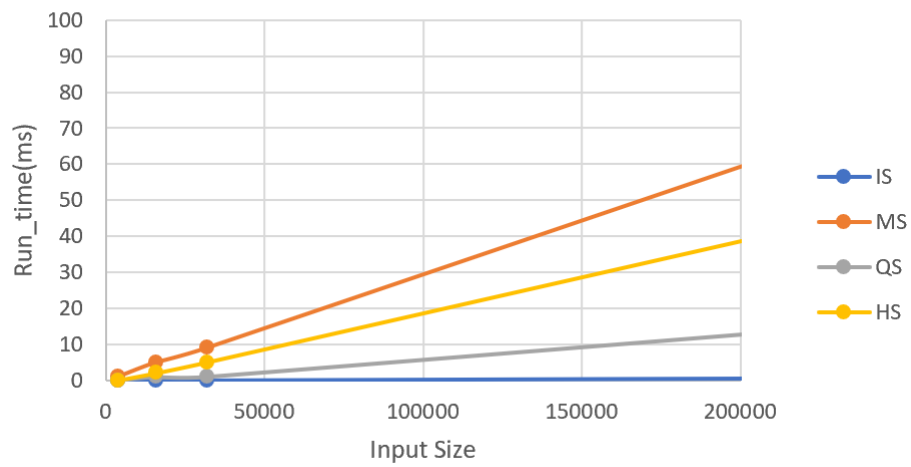
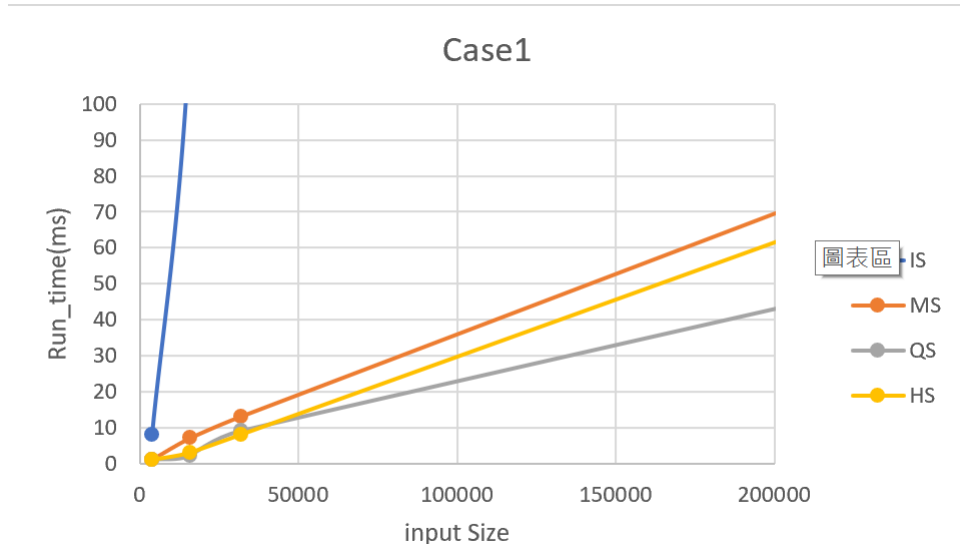
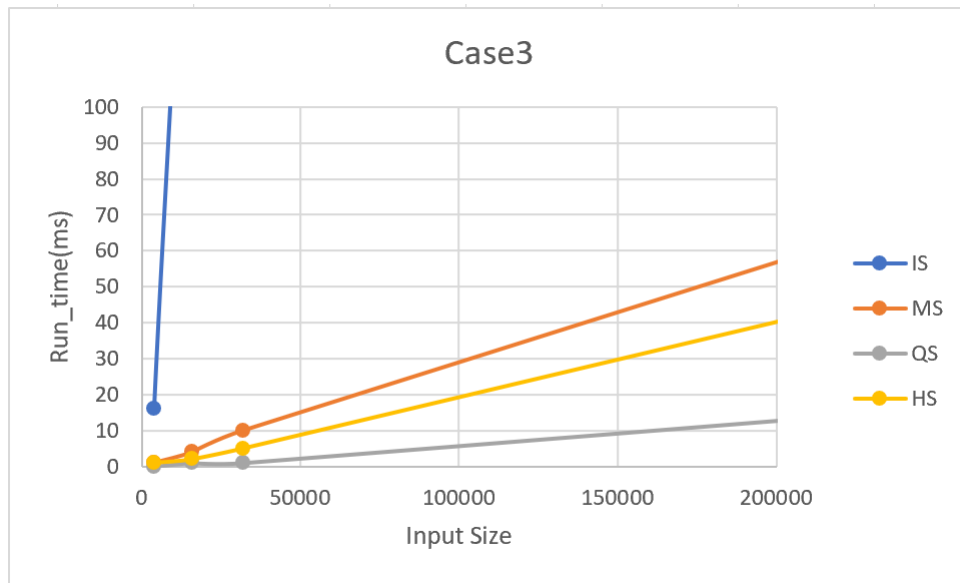


Input size	IS		MS		QS		HS	
	CPU time (ms)	Memory (KB)	CPU time (ms)	Memory (KB)	CPU time (ms)	Memory (KB)	CPU time (ms)	Memory (KB)
4000.case2	0	12500	1	12500	0	12500	0	12500
4000.case3	15.998	12500	1	12500	0	12500	1	12500
4000.case1	7.999	12500	1	12500	1	12500	1	12500
16000.case2	0	12648	5	12648	1	12648	2	12648
16000.case3	241.964	12648	4	12648	1	12648	2	12648
16000.case1	120.981	12648	6.999	12648	2	12648	3	12648
32000.case2	0	12648	8.999	12648	1	12648	4.999	12648
32000.case3	780.881	12648	9.999	12648	1	12648	4.999	12648
32000.case1	480.927	12648	12.998	12648	8.999	12648	7.999	12648
1000000.case2	2.999	18668	298.953	20524	68.989	18668	198.97	18668
1000000.case3	567890	18668	278.958	20524	68.99	18668	207.968	18668
1000000.case1	283712	18668	337.949	20524	202.969	18668	315.952	18668

case2





分析:

Case2 為 sorted array，對 insertion sort 而言是 best case，複雜度為 $O(n)$ ，因此速度最快，Merge sort 因為步驟較繁雜，還要慢慢創 subarray，因此時間較久。

Case1 為 random，因此 Insertion Sort 最慢，Quick_sort 步驟最少，較快。

Case3 為 reversed order，所以 Insertion Sort 跑了很久(將近十分鐘)，而 Quick Sort 依然是最快的。