

Bubble sort & Radix sort 比較

請比較 bubble sort 與 radix sort 之計算時間差異，產生 100, 10000, 100,000 組資料，以 100 組為例，以亂數產生 100 組當作測試資料進行排序；每個測試組合進行 5 次排序測試，紀錄計算時間，填寫下方表格。

本次作業繳交需要在 e-mail 附上本 word 檔案，沒有附上檔案者不計分。

本次作業請於 8/25 23:59 前繳交，8/27 23:59 為最遲補交時間。

比較表格:

	Bubble sort			Radix sort		
	100 次	10,000 次	100,000 次	100 次	10,000 次	100,000 次
實驗 1	0.000052	0.414017	40.773632	0.000052	0.006017	0.044952
實驗 2	0.000053	0.405841	40.904316	0.000036	0.006007	0.046854
實驗 3	0.000055	0.404687	40.726433	0.000044	0.006006	0.044499
實驗 4	0.000060	0.412977	40.741039	0.000046	0.005858	0.044713
實驗 5	0.000052	0.406777	40.625599	0.000051	0.005992	0.044592
平均時間	0.0000544	0.40886	40.7542038	0.0000458	0.005976	0.045122

PS. C 語言計算時間之方法可參考下方程式，

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <time.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    ...測試資料產生程式碼...
```

```
    time_t start_time, end_time;
```

```
    float total_time = 0;
```

```
    start_time = clock();
```

```
    ...Sorting 程式碼...
```

```
    end_time = clock();
```

```
    total_time = (float)(end_time - start_time)/CLOCKS_PER_SEC;
```

```
    printf("Time : %f sec \n", total_time);
```

```
    return 0;
```

```
}
```