

EX5 Quick-Sort

404410030 資工一 鄭光宇

使用 Quick-Sort 與 Insertion-Sort、Heap-Sort 實作 `my_qsort()` 函式，使用方法與 `qsort()` 相同。原型：

```
void my_qsort(void *ptr, size_t n, size_t word_len, int (*cmp)(const void *, const void *))
```

第一個參數接收欲排序的指標

第二個參數為欲排序的數量

第三個參數為欲排序的單位大小

第四個參數為比較函式 (和 `qsort` 相同)

範例程式使用方法：

輸入 R，讀取檔案；再輸入 S，排序檔案。排序結果會輸出到新的檔案。

輸入 C，建立檔案。

輸入 Q，離開程式。

程式範例：

```
Read(R) / Create(C) / Quit(Q) ?
C
File Path: TEST002.beforesort
Input format: ID (space) name
Enter ID -1 to exit and save.
5 Peter
5 Apple
4 Josh
3 Lisa
2 Kane
1 Anna
-1
ID      Name:
5       Peter
5       Apple
4       Josh
3       Lisa
2       Kane
1       Anna
Successfully created file: TEST002.beforesort
```

```
Read(R) / Create(C) / Quit(Q) ?
R
File Path: TEST002.beforesort
ID      Name:
5       Peter
5       Apple
4       Josh
3       Lisa
2       Kane
1       Anna
Successfully read file: TEST002.beforesort
Sort? (Y/N)Y
After Sorting:
ID      Name
1       Anna
2       Kane
3       Lisa
4       Josh
5       Apple
5       Peter
Output file path:
```

```
Output file path: TEST002.aftersort
Successfully sorted file: TEST002.aftersort
Read(R) / Create(C) / Quit(Q) ?
R
File Path: TEST002.aftersort
ID      Name:
1       Anna
2       Kane
3       Lisa
4       Josh
5       Apple
5       Peter
Successfully read file: TEST002.aftersort
Sort? (Y/N)N
Read(R) / Create(C) / Quit(Q) ?
Q
```