

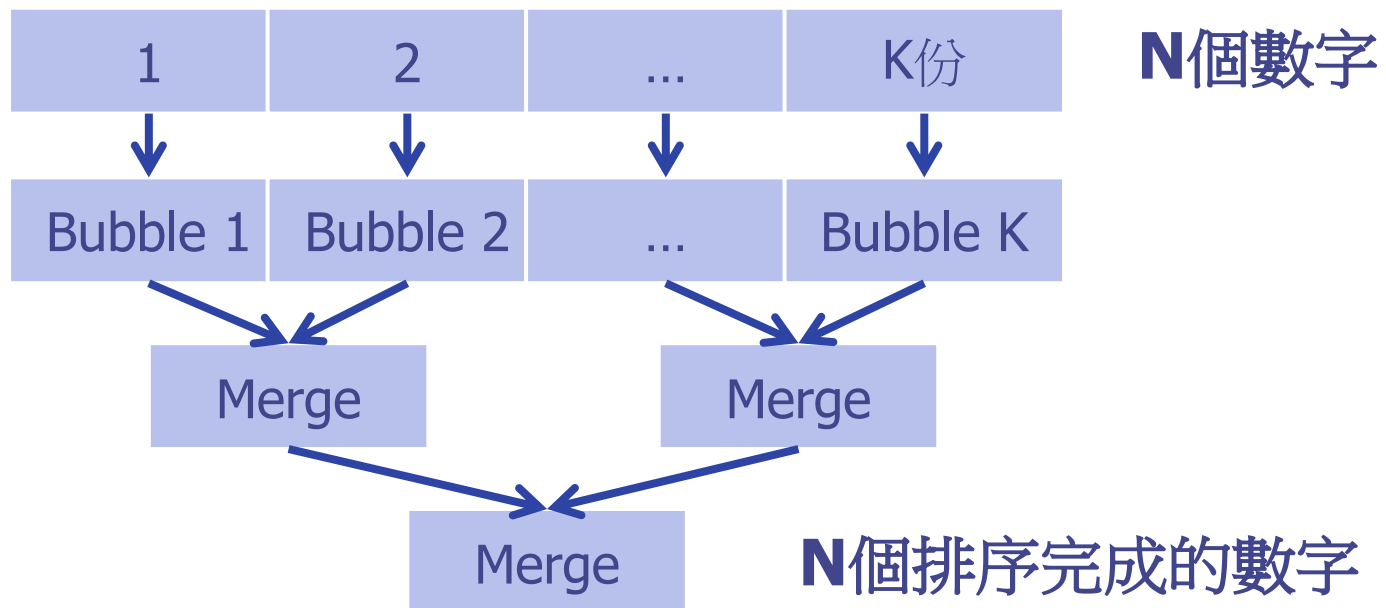


作業系統 **Operating System**

HW1 - Process & Thread

題目

- 給定一檔案內有若干個(N個)數目字(1W~100W)，請利用Multi-Process與Multi-Thread撰寫一程式，可將這些數目字切成K份(K由使用者自訂)進行排序(BubbleSort 與 MergeSort)，同時顯示CPU執行之時間。



必須完成的事項 (1)

80%

- 程式須實現以下四種方法

1. 將N個數目字直接進行BubbleSort，並顯示CPU執行之時間。
2. 將N個數目字切成K份，並由K個threads分別進行BubbleSort之後，再用thread(s)作MergeSort，並顯示CPU執行之時間。
3. 將N個數目字切成K份，並由K個processes分別進行BubbleSort之後，再用process(es)作MergeSort，並顯示CPU執行之時間。
4. 將N個數目字切成K份，在一個process內對K份資料進行BubbleSort之後，再用同一個process作MergeSort，並顯示CPU執行之時間。

必須完成的事項 (2)

20%

- 書面報告須說明以下內容 (5頁內)
 - 開發環境
 - 實作方法和流程
 - 四種做法進行比較
 - 分析結果和原因
 - ◆ 不同資料量的多寡
VS. 執行時間

