

作業系統 hw3 文件

資訊四甲

10827108

鄞志良

一、開發環境

- 作業系統: windows
- 程式語言: C++
- 開發軟體: dev C++

二、實作方法與流程

主程式流程:

1. 使用者輸入檔名
2. 根據方法及 Page Frame，進入哪頁置換法執行
3. 執行頁置換法
4. 寫檔
5. 回到第一步輸入使用者資料

FIFO:

1. 進入 for 迴圈抓頁碼執行
2. 判斷 Page Frame 紀錄的內容是否有和被抓的頁碼一樣
3. 若有一樣，那就不是 Page Fault，page 不需移動
4. 若不一樣，必須將他丟進 Page Frame 紀錄的內容
5. 延續第四點，如果超過 Page Frame 的範圍，把最先進來的除掉

LRU:

1. 進入 for 迴圈抓頁碼執行
2. 判斷 Page Frame 紀錄的內容是否有和被抓的頁碼一樣
3. 若有一樣，那就不是 Page Fault，並且把它移到最前面
4. 若不一樣，必須將他丟進 Page Frame 紀錄的內容
5. 延續第四點，如果超過 Page Frame 的範圍，把最先進來的除掉

LUF+FIFO:

1. 進入 for 迴圈抓頁碼執行
2. 判斷 Page Frame 紀錄的內容是否有和被抓的頁碼一樣
3. 若有一樣，那就不是 Page Fault，page 不需移動，此 page 計數器加 1
4. 若不一樣，必須將他丟進 Page Frame 紀錄的內容
5. 延續第四點，如果超過 Page Frame 的範圍，把 page 計數器最小的除掉

MFU+FIFO:

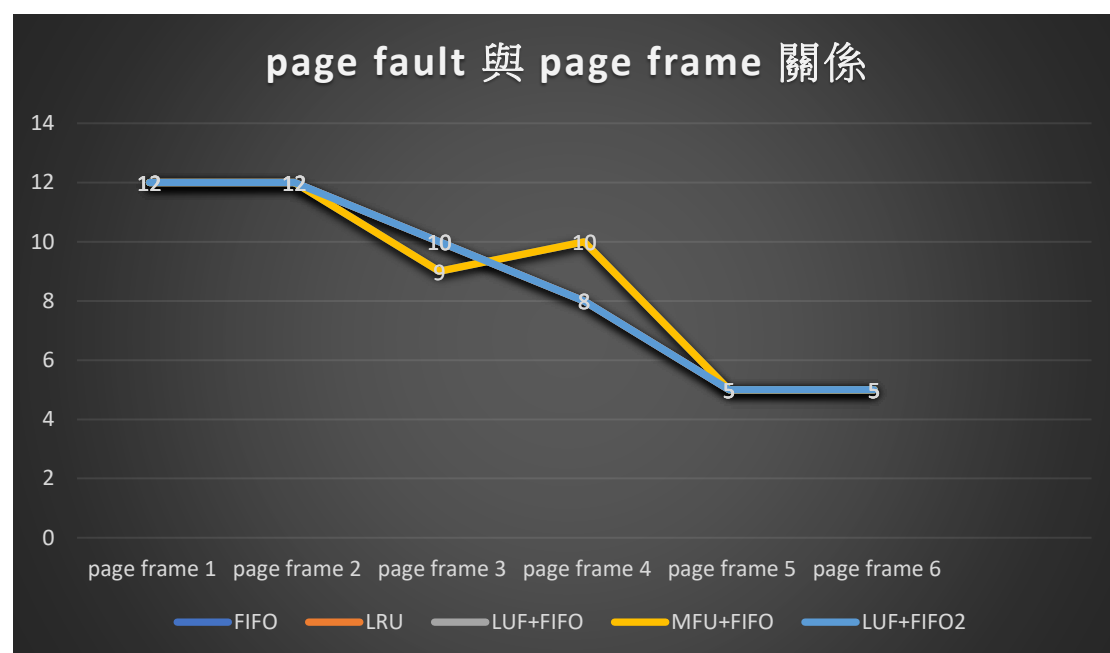
1. 進入 for 迴圈抓頁碼執行
2. 判斷 Page Frame 紀錄的內容是否有和被抓的頁碼一樣
3. 若有一樣，那就不是 Page Fault，page 不需移動，此 page 計數器加 1
4. 若不一樣，必須將他丟進 Page Frame 紀錄的內容
5. 延續第四點，如果超過 Page Frame 的範圍，把 page 計數器最大的除掉

LUF+LRU

1. 進入 for 迴圈抓頁碼執行
2. 判斷 Page Frame 紀錄的內容是否有和被抓的頁碼一樣
3. 若有一樣，那就不是 Page Fault，並且把它移到最前面，此 page 計數器加 1
4. 若不一樣，必須將他丟進 Page Frame 紀錄的內容
5. 延續第四點，如果超過 Page Frame 的範圍，把 page 計數器最小的除掉

三.不同方法的比較：

以範例 input1.txt 來比較



4.結果與討論

根據以上的數據顯示，可以發現在 page frame 4 時，fault 突然升高，理論上應該是要越多 page frame，fault 要指數型減少，以畢雷笛反例來解釋道，FIFO，先進 frame 中的 page 會先被替換掉，若給多一點的 frame 就會減少 fault 發生的次數，基本上是沒錯，但是總是會有例外發生，就叫做畢雷笛反例，因此若給多一點的 frame 並不一定會減少 fault 發生的次數。