

HW3 說明

零、繳交時間(此為暫定的時間,若有任何更動會再另外公告):

2022/06/16(四)23:59 之前,在 i-learning/作業/HW3 繳交區上傳繳交。

上傳開放時間為: 即日起 ~ 2022/06/16 23:59

機測單填寫時間為: 即日起 ~ 2022/06/16 23:59

機測時間預訂為: 2022/06/17(五) 11:00~17:00

一、分數分配:

(1) 程式題(80%): 5 種方法請對照開始上課中的 HW3 Page Replacement 投影片。

必須完成的事項 (1)

80%

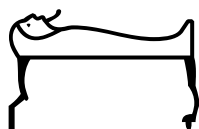
- 程式須實現以下Page Replacement方法

1. First In First Out (FIFO)
2. Least Recently Used (LRU)
3. Least Frequently Used (LFU) + LRU
4. Most Frequently Used (MFU) + FIFO
5. MFU + LRU
6. ALL

給分細項：

- ❖ 基本題(40%): 公告在 i-learning 上，附檔測資。
 - FIFO (8%)
 - LRU (8%)
 - LFU + LRU (8%)
 - MFU + FIFO (8%)
 - MFU + LRU (8%)
- ❖ 進階題(30%): 機測當天才公布。
 - FIFO (6%)
 - LRU (6%)
 - LFU + LRU (6%)
 - MFU + FIFO (6%)
 - MFU + LRU (6%)
- ❖ 上機問答(10%)
 - 上機問答無法回答者，基本題和進階題會酌情扣分

(2) Document(20%)



二、扣分：

1. Compiler error、只有執行檔、直接寫死印出答案、輸出格式不符，以上四種皆為 0 分計。
2. 無法讀檔(僅能手動輸入)，扣 30 分。
3. 無法寫檔(僅顯示在螢幕)，扣 30 分。
4. 輸出格式不符，扣 30 分(酌情增減扣分)。
5. 輸入檔名稱寫死,導致跑不出結果，0 分。
6. 抄襲(提供者也算)，0 分。
7. 6 種方法沒有合併在同一支程式中者，0 分。
8. 未實作方法 6 - [ALL]者，0 分。
9. 程式部分 0 分，則該次程式分數皆為 0 分，不額外給予 document 分數。

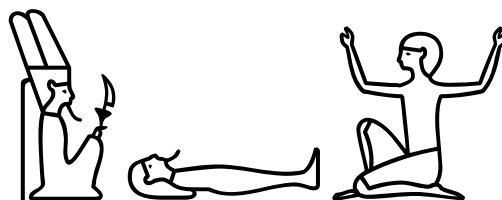
三、input 格式：

第 1 列的第 1 個數字為方法, 方法 1~6

1. FIFO
2. LRU
3. LFU + LRU
4. MFU + FIFO
5. MFU + LRU
6. ALL(都要執行)

第 1 列的第 2 個數字為 page frame 的個數，皆為正整數，範圍不定。

第 2 列為 Page Reference 的次序



四、output 格式：

Output 輸出檔名：“out_”+ {Input 檔名}。

EX.

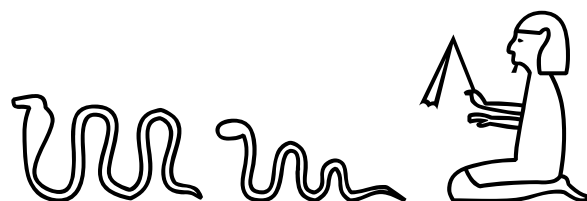
input1.txt
input2.txt
input3.txt
out_input1.txt
out_input2.txt
out_input3.txt

會使用字串比對，文字敘述建議使用複製，錯誤率較低。

➤ 第 1 列為方法名稱

名字及順序請勿亂改，不一樣一律不給分。

檔案(F)	編輯(E)	格式(O)	檢視(V)	說明
-----FIFO-----				
7	7	F		
0	07	F		
1	107	F		
2	210	F		
0	210			
3	321	F		
0	032	F		
4	403	F		
2	240	F		
3	324	F		
0	032	F		
3	032			
2	032			
1	103	F		
2	210	F		
0	210			
1	210			
7	721	F		
0	072	F		
1	107	F		
Page Fault = 15 Page Replaces = 12 Page Frames = 3				



➤綠色框是 Page Reference String 。

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明		
-----FIFO-----		
7	7	F
0	07	F
1	107	F
2	210	F
0	210	
3	321	F
0	032	F
4	403	F
2	240	F
3	324	F
0	032	F
3	032	
2	032	
1	103	F
2	210	F
0	210	
1	210	
7	721	F
0	072	F
1	107	F
Page Fault = 15 Page Replaces = 12 Page Frames = 3		

Page Reference String

➤紅色框是 Page Frame 紀錄的內容。

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明		
-----FIFO-----		
7	7	F
0	07	F
1	107	F
2	210	F
0	210	
3	321	F
0	032	F
4	403	F
2	240	F
3	324	F
0	032	F
3	032	
2	032	
1	103	F
2	210	F
0	210	
1	210	
7	721	F
0	072	F
1	107	F
Page Fault = 15 Page Replaces = 12 Page Frames = 3		

Page Frame

► 藍色框是發生 Page Fault 的時間點。

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明		
-----FIFO-----		
7	7	F
0	07	F
1	107	F
2	210	F
0	210	
3	321	F
0	032	F
4	403	F
2	240	F
3	324	F
0	032	F
3	032	
2	032	
1	103	F
2	210	F
0	210	
1	210	
7	721	F
0	072	F
1	107	F

Page Fault = 15 Page Replaces = 12 Page Frames = 3

最後一列要輸出 Page Fault、Page Replaces、Page Frames 的數值

詳細輸出請看範例檔，該有分隔符號要有，

該空行的要空行，方法的名字及順序請勿亂改，不一樣一律不給分。

五、document：(請繳交 PDF 檔，5 頁內)

內容需包含：

1. 開發環境
2. 實作方法和流程
3. 不同方法的比較

Page Fault 次數

Page Replace 次數

4. 結果與討論

畢雷笛反例(Belady's Anomaly)

※請 document 多寫一點詳細描述，有 20 分!!!!

六、開發環境：

預設的環境為系上機房環境，若用其他工具開發，

請各位自行攜帶環境機測。C/C++，PYTHON，JAVA 皆可。

七、作業繳交：

繳交 document、程式檔(.cpp .py等)。

EX.

/108888888

└─ 10888888.cpp

└─ 10888888.pdf

請儘早上傳你的程式，逾期不候

必須加上 project 相關檔案，並將檔案用 zip，rar 等方法壓縮好，
以自己的學號為檔名上傳，例如：10327199.rar

若上傳有問題,歡迎拿來 716 直接交給助教.

助教視情況擁有更改此說明的權利,屆時會公告有更新.

※有任何問題都可以找助教討論或課後發問!!!!!!