

作業七：inotify

學習目標：

- 了解怎樣偵測檔案的異動
- 了解 Linux 提供什麼樣的基本工具
- 了解『不定長度』的資料結構的讀取方式
- 從 man 7 了解特定功能的使用情境，如：man 7 inotify

題目：

1. 先使用 inotifywait 熟悉 inotify 會產生哪些訊息
 - 甲、先安裝工具『sudo apt install -y inotify-tools』(-y 的意思是直接安裝了，不要問)
 - 乙、在自己的家目錄建立一個目錄『watched』 mkdir ~/watched
 - 丙、inotify 可以監看目錄也可以監看檔案，這次我們監看目錄，指令為『inotifywait -m -r watched/』，其中『m』是 monitor 的縮寫，表示持續監看，-r 代表遞回。
 - 丁、開啟另一個 terminal，在 watched 目錄裡面建立檔案，例如使用『touch a』，建立目錄，例如使用『mkdir b-dir』，進入 b-dir『cd b-dir』在 b-dir 內建立一個檔案『touch file_in_bdir』，看看 inotifywait 有哪些訊息
 - 戊、在 b 目錄底下執行 vim，看看會出現什麼樣的訊息
 - 己、cat file_in_bdir 會出現什麼訊息
 - 庚、echo hello >> file_in_bdir 會出現什麼訊息
 - 辛、『sudo inotifywait -m -r /』會出現什麼訊息
2. 撰寫程式，監看檔案是否被修改
 - 甲、執行檔名稱是 watchFile
 - 乙、watchFile 後面可以接一個參數，就是要監看的檔案
 - 丙、第一次執行時**首先印出檔案的修改時間**，然後印出該檔案的內容
 - 丁、如果檔案發生變化，**先印出檔案的修改時間，及上次修改時間**，然後將檔案的內容重新印出
3. 報告：請用螢幕截圖的方式將「丁～辛」放到你的報告中

繳交：

1. 程式碼和 makefile，助教執行『make』指令後，必須產生 watchFile
2. 撰寫報告，格式並須為 pdf。測試報告前請附上姓名（可隱匿一個字）及學號
3. 請將所有檔案壓縮成.tar.bz2。繳交到 ecourse2 上
4. 不能遲交
5. 再次提醒，助教會將所有人的作業於 dropbox 上公開