



# 無線技術與嵌入式裝置應用

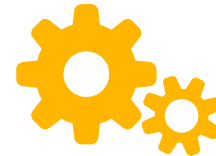
106 學年 (上) 資四期末報告 - 第三組

指導教授：柯志亨

組長：黃政哲 (110310522)

組員：蕭 徹 (110310534)

郭 瀟 (110310551)



# 大綱

- 1. 期中進度回顧
- 2. 目前進度
- 3. 專題回顧
- 4. 結論

1

# 期中進度回顧



# 動機

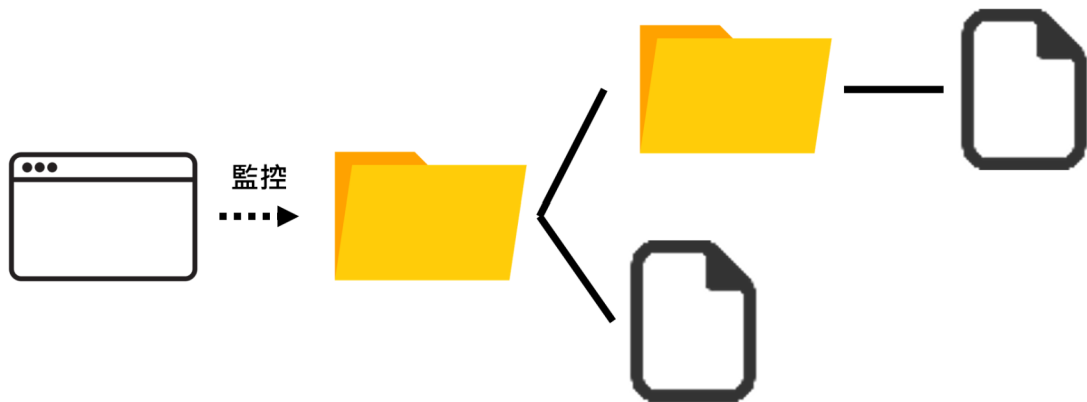
在這個萬物皆可以上網的時代，處處充滿危機，安全性顯得相當重要。然而，要將安全做到滴水不漏的等級是相當困難且不切實際的。

因此，我們這學期的目標是降低裝置遭受入侵所造成的損害。利用監視檔案系統的技巧，保護我們網頁伺服器中的檔案免於竄改以及刪除。



# 期中進度回顧

實際操作畫面





## 演算法：

1. 遞迴監視每一個子資料夾
2. 等待事件觸發
  - 若新檔案被建立，檢查新檔案是否應該存在
    - 若是，不進行任何動作
    - 若否，將新檔案移除
  - 若檔案被刪除，檢查檔案是否應該存在
    - 若是，復原該檔案
    - 若否，不進行任何動作
  - 若資料夾被建立，檢查新資料夾是否應該存在
    - 若是，監視新資料夾
    - 若否，將新資料夾移除
  - 若資料夾被刪除，檢查新資料夾是否應該存在
    - 若是，復原該資料夾
    - 若否，不進行任何動作
  - 若檔案被修改，比對原始版本與目前版本的 CRC 校驗和
    - 若相符，不進行任何動作
    - 若不符，復原該檔案
3. 重複 2.

2

目前進度



黃政哲



蕭徹



郭瀟

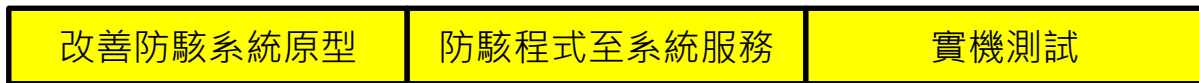
11/06

11/13

11/20

12/04

12/18



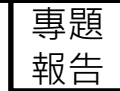
黃政哲



蕭徹 及 郭瀟



蕭徹

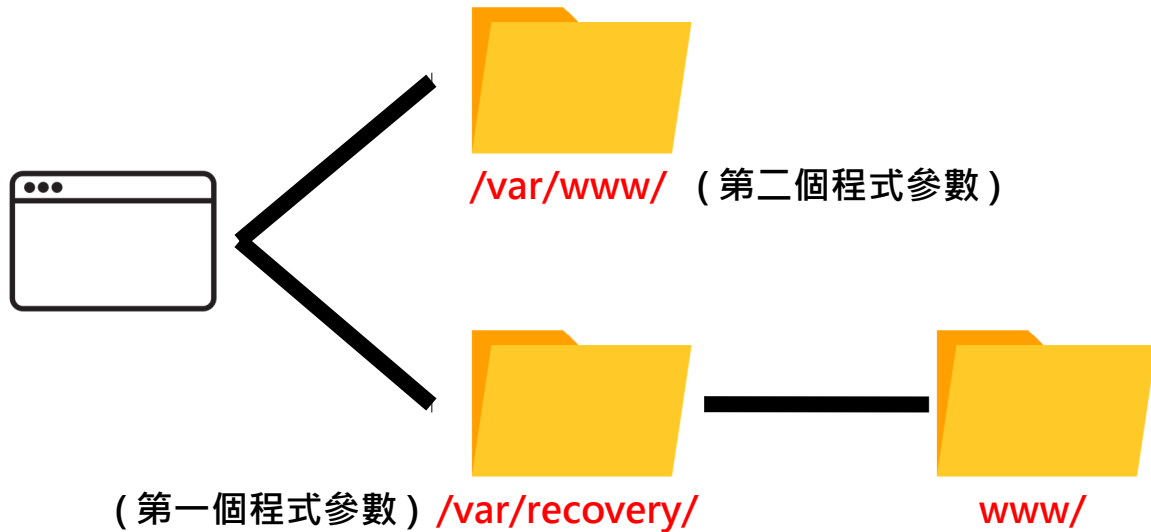


所有組員





# 目前進度





# 目前進度

/etc/systemd/system/fmon.service

[Unit]

Description=File Monitoring Service

After=network.target

[Service]

User=root

Restart=always

Type=simple

ExecStart=/root/git/inotify\_dev/inotify\_dev /var/recovery/ /var/www/html/

[Install]

WantedBy=multi-user.target



# 目前進度（實機展示）

# 專題回顧



105 學年 (上) 期中  
三上 期中

105 學年 (上) 期末  
三上 期末



原定題目  
網路流量分析研究

題目更改為  
無線技術與嵌入式裝置應用

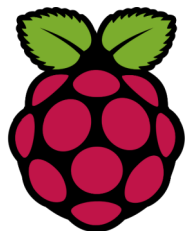


105 學年 (下) 期中  
三下 期中

105 學年 (下) 期末  
三下 期末



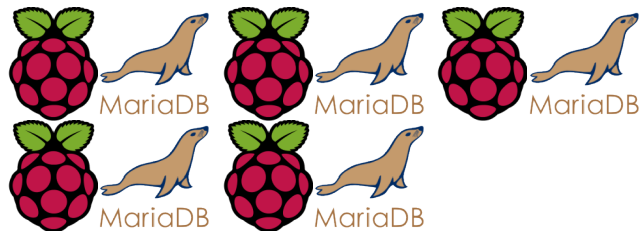
大量管理 &  
資料庫同步



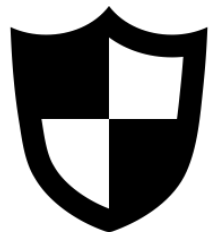
Apache



MariaDB



106 學年 (上) 期中  
四上 期中



106 學年 (上) 期末  
四上 期末



# 結論





# 結論

在這幾個學期中，我們透過攔截無線訊號，學習到如何判讀特定裝置是否到場。接著設計網頁以及資料庫結構，提供介面給使用者方便操作。之後引入 Saltstack 及資料庫同步的機制，免去分散個別管理的麻煩。最後則是為我們第一線的網頁伺服器添加了一層保護，讓入侵者試圖竄改或移除網頁內容變得更加困難。

謝謝大家

