OSP Lab1 Report Group7

小組成員:

B0429032 吳冠勳 B0521229 林威廷 B0629031 林柏廷 B0629033 劉咨佑

Network setting



將 IPv4 的 ip 設為該台機器的 ip,將 netmask 設為 255.255.255.0,是為了讓 ip 的前 3 組數字,也就是 192.168.68,相同的話則都屬於同一網段裡面,也就是 192.168.68.0~192.168.68.255 都在同個區網裡,如此一來只需透過廣播不必透過 router 即可傳送資料。

Checkpoint1

The kernel image is at: /opt/linux-2.6.12/arch/arm/boot/ulmage The root filesystem for the evaluation board is at: /tmp/roorfs2.6



理解:先將原本老師放在網頁上的檔案下載下來,然後透過 su 更改為 root 權限,把下載後的檔案解壓縮後分別複製到/opt 和/opt/usr/local/arm/3.3.2/bin 路徑底下,透過環境變數方便之後操作,下載需要 compile 的工具後,進到剛剛複製到的路徑下去 compile kernel,將 compile 完的檔案放到所需路徑下即可完成 checkpoint1。

遇到問題:感覺光一開始在使用電腦的時候就遇到了很多問題,首先是選到使用者密碼和預設不一致的問題,雖然這部分可以透過新創使用者即可解決;再來是 root 的位置和原本系統的位置不相同,這部分可能會導致之後在使用 terminal 的時候會找不到所要的指令,再來是電腦空間不足,沒辦法將載來的檔案解壓縮,光是以上碰到的問題就讓我們這組的進度和其他組相差甚遠,當我們終於設定好網路的時候,別組都已經在測試 checkpoint2 了。

Checkpoint2

TFTP test NFS test

```
[root@localhost /]# tftp 192.168.68.184
tftp> get testfile
tftp> quit
[root@localhost /]# cat testfile
```

理解:首先關閉防火牆,避免一些程序被系統阻止,但一般不建議,畢竟網路攻擊隨時都存在,有可能會使自己的電腦的檔案遺失或毀損,修改 exports 裡面,fsid=1, no_root_squash 是為了讓 client 端也可以使用 root 這個身分來操作,透過 exportfs -rv 重新共享該目錄底下的資料夾,並且輸出訊息。再來就是透過連接電腦來測試 tftp 及 nfs,tftp 的部分就測試該台電腦是否能當作 client 及 server,client 的部分就去找另外一組去取得對方的資料,server 的部分則是看自己的資料是否能被對方取得。

遇到問題:到 checkpoint2 就比較沒有特別花時間的問題,主要就是在輸入指令的時候容易多一個或少一個,雖然都能夠正常顯示錯誤訊息,不過為了後面的程序操作,因此得更加小心避免輸入錯誤,否則在 minicom 的時候會無法成功。

Minicom result



理解:設定 minicom,若有不一樣的地方則修改,都修改完成後結束 setting 的介面,將 serial port 連上並且準備好需要用的檔案到正確的路徑下,按下minicom 的 reset 後快速按下鍵盤的按鍵讓 minicom 順利啟動,設定自己的網路設定及對應到的 minicom 裝置,輸入指令後即可完成 kernel 的 compile 到minicom。

遇到問題:即便到了最後一個部分也不能粗心犯錯,起初 serial port 並沒有正確連接上主機的最下面,因此主機找不到 minicom 裝置,後來連接完成後,又遇到了另一個問題,就是 reset 後直接產生 compile 完成的訊息,但並非我們所預設的 ip,這部分卡了一陣子,因為按下 reset 後並沒有"立刻"按下鍵盤,因此無法正確的進入到我們所想要的畫面。在正確進入後,又因為一個不小心輸入錯了網路設定,因而按下了刪除及左右鍵,差點就要把這次的實驗給毀了,還好再完成該指令前,就將 reset 鍵重按,重複剛剛所做的步驟,並且先開啟文字檔去輸入要輸入的指令,逐一檢查後才安心複製貼上。

心得:一開始的電腦問題真的是讓我們這組頭很痛,還好最後還是有找到一台可以使用的電腦,這次的實驗也讓我們知道,能夠透過指令及安裝的套件去連上其他人的主機並取得資料,也能夠將我們自己 compile 的 kernel 到別台裝置上,雖然過程碰到一些問題,但還好都不會太麻煩,因此也就順利了完成這次的實驗。