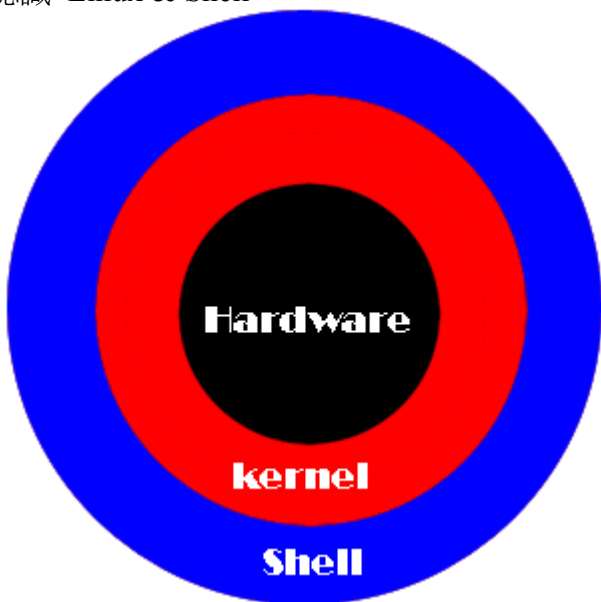


Linux Shell Script & Security

認識 Linux & Shell



Redhat? Mandrake? SuSE? Slackware? They are distributions!!

Linux is the kernel!

<http://www.kernel.org/>

今日上完課之後，別再說 Linux 已出到第 10 版了！

Linux 的應用

- Servers
- Workstation
- End users

記住：

真正工作有反應的, 是硬體 **Hardware**; 呼叫硬體工作的, 是 **Kernel**; 使用者無法直接和 kernel 直接交談, 改用 **Shell** 幫忙翻譯.

常用 **Shell** 命令

一般 ls – 列出檔案 mkdir – 建立目錄 cd – 移動目前所在位置 rm – 刪除檔案/目錄 file – 查看檔案類別 echo - 在螢幕印出字、變數	系統類 poweroff – 關機 reboot – 重新開機 top – 系統目前即時狀態 ps - 系統的行程表
網路類 ifconfig – 查看 IP 和網路介面卡 ping – 查尋遠端主機 host – 查尋某 IP / HOST 的資訊 netstat – 網路狀態 route – 本機路由表	磁碟管理 fdisk – 分割硬碟 mke2fs – 製作格式 mount – 掛載目錄 umount – 卸載目錄 df – 查看目前硬碟的掛載狀況 du – 查看目錄使用狀況 stat – 查看檔案/目錄狀態
線上說明 man – manual 線上文件 pinfo – 類似網頁型式的線上文件	文字編輯器 vi
讀取檔案 cat – 逐列讀取檔案 (正) tac - 逐列讀取檔案 (反) head – 讀取最前 10 列 tail – 讀取最後 10 列 more – 逐頁查看檔案內容 (Basic) less – 逐頁查看檔案內容 (Advance)	字串過濾 awk – 欄位分析 sed – 字串分析 (難) grep – 字串分析 (易)

網路相關 wget - 取得網頁 / 檔案 (下載) lftp – ftp Client ftp – ftp Client	檔案壓縮 tar zip bzip2
--	-----------------------------

Shell Script

Shell Script 的特色：

- 自動化工作流程
- 懶人管理法

把一連串的命令寫到一個檔案，並執行之。

Script 開頭必要宣告

```
#!/bin/bash
```

Shell Script 必要知識

變數

- TESTVAR="This is a test!"

管線與導向

- cat somefile | less – 把 somefile 的內容傳給 less 去執行
- cat somefile || echo "error" - 若 cat somefile 不成功就輸出 error
- cat somefile && echo "ok" - 若 cat somefile 成功就輸出 ok
- cat somefile > testfile – 輸出 somefile 內容到 testfile
- cat somefile >> testfile – 輸出 somefile 內容到 testfile (附加)
- cat < somefile - 把 somefile 內容輸出給 cat 執行

可參考網頁：<http://eic.com.tw/~steven/>

範例解說：

useradd_m.sh (大量新增帳號)

get_virus_def.sh (自動下載 Norton 病毒檔，並 mail 給其它人)

chkattr.sh (檢查檔案是否被加入特殊屬性)

u_chpasswd.sh

Security

安全就是“保密防碟 人人有責”。

管理人員應有的特質“思考周密”。

本機安全

- user account
- setuid
- file permission
- user permission
- PATH 變數 (ultra-u_chpasswd.sh)

網路安全

- service 安全 (application)
- gateway 安全 – 千萬不要被質入 sniffer !
- TCP/IP 安全

Server 安全規劃

- 政策分明
- 越少的服務越好
- 系統越單純越安全
- 定期檢查系統 (ultra-chkattr.sh)

Linux Network Security

- TCP-Wrapper
- iptables

應用程式取代

- telnet -> ssh
- ftp -> scp OR scp

額外的補充

- quota (防止惡意灌爆空間)
- remote login (限制可登入的來源)
- DNS & mail
- 伺服器自我保護－堡壘設置 (fw.sh)
- 防火牆設制－firewall (nat.sh)

網路安全資訊

Linux Installation (Redhat、Fedora)

取得方式

購買地點：天瓏書局

網路下載：

- <ftp://ftp.nsysu.edu.tw/>
- <ftp://linux.sinica.edu.tw/>
- <ftp://ftp.isu.edu.tw/>

其它方式：雜誌、書籍附送 CD

安裝方式

- 參考 <http://eic.com.tw/~steven/>

主辦單位

國立台北商業技術學院資訊研習社
<http://ms.ntcb.edu.tw/~ntcbirc/>

主講

廖子儀 steven@eic.com.tw
<http://eic.com.tw/~steven/>

筆 記 欄