

自由軟體社群發展經驗

崑山科技大學 資訊傳播系

鳥哥

2010/04/15

開始之前...

這隻鳥是個什麼鳥

來給他自我介紹一下

什麼鳥啊？

- 大一的時候...



菜鳥學弟啊，你好
啊！

報告學長！學
長好！學長好



什麼鳥啊？

- 大二的時候...



菜鳥同學啊，你
好啊！

同學好，同學好



什麼鳥啊？

- 大三、大四的時候...



菜鳥學長好

什麼菜鳥學長？要叫
鳥哥！鳥哥啦！！



鳥哥的學歷

- 1990-1994成大環工
- 1994-1996成大環工碩士班
- 1996-2006成大環工博士班
 - 主修空氣品質採樣分析
 - 後接觸空氣品質模式模擬
 - X的！就是讀不畢業！
- 你一定有疑問對不對？
- 對！俺就是不務正業的傢伙...

俺是個研究生時...

- 1999年，與公家單位進行空氣品質模式開發計畫案，主要負責模式操作
- 空品模式主要在 Sun 的工作站上面運作
- 一部 Sun 工作站加上周邊設備，要價100萬以上
- 我...從來沒碰過工作站的作業系統...
- 那...可不可以不碰這個計畫呢？
- 當然不可以！因為...

研究生不死...
只是生不如死...

沒關係！我們要當打不死的蟑螂！

那如何排解莫名的心情？

- 不要想太多，專心作，就對了！
- 真的很X時，跟同伴去吃宵夜，罵罵老闆，爽了就繼續回來工作吧！
- 凡事努力進行，真的不行，不要怕被罵，趕緊被罵罵，罵完後心情就會非常好！ ^_^
- 不要躲避，越是躲避就越無法面對！

勇敢面對？？

- 要去玩一部 100 萬的 sun 機器？
- 曾經『聽說』多個帳號會出問題...
- 將 Sun 系統內的帳號通通刪除，只剩下 root 與 vbird ！哇！好安全呦！
-
- 再也無法順利開機...
- 呼叫！呼叫！再次呼叫昇陽工程師

偷雞摸狗？？

- 有沒有比較好的學習方式？就是說，Sun 的機器實際工作，再找一部練習機？(此時不知 Unix 之名，只知道機器的名字是 Sun)
- 有人說『小紅帽可以用看看』(此時不知 Linux 是啥鬼東西？)
- 我的疑問是...那大野狼能不能用 @_@

無標的學習情況

- 快樂的安裝哩：
 - 利用 Red Hat 6.1 安裝到 AMD K6-II 主機上
 - 很容易架設好一部『全功能』的伺服器
 - 很多書都有針對『特定版本』來介紹架設法
- 換一個版本就...只有哭
- 好大的問題：
 - 不知道什麼是 update，也就常常莫名其妙的掛點去
 - 被國外->教育部->成大->環工系->我老闆通告主機試圖攻擊他人 @_@

糗事一籬筐

- 要讀光碟，放入光碟讀取，但...

驚！

- 光碟退不出來！
 - 拿出迴紋針
 - 拉直迴紋針
 - 用力插下去！
 - 光碟是退出來了，光碟機是再也不能用了...

糗事一籬筐

- 學弟說：
 - 學長啊，我們的 mail server 又無法收到信了！怎麼辦？
- 跑到系統前面一看！哇！圖形介面 (那時不知道叫做 X Window) 掛點！
- 聽說，可以不用啓動圖形介面呢！

所以...

- 那就重灌吧！ @_@

糗事一籬筐

- 聽說，Linux 可以作為 NAT 伺服器
- 查了 Internet ，卻怎麼也搞不定！
- 最終找到 netman (<http://www.study-area.org>)，發信問一下好了！
- Netman 說：
 - 你怎麼這麼不用功，怎麼都不唸書，怎麼都不查資料？怎麼都亂問？怎都@ # ^ @ ! # ^ % \$ ^

一語驚醒夢中人

- 開始發憤圖強，讀取 netman 的基礎資料 (<http://www.study-area.org>)
- 暫時關掉所有之前設定的伺服器
- 大刀闊斧，砍掉重練！
- 每篇文章幾乎要讀三遍以上才知道netman大哥在講啥東西！
- 因為是學生，勇敢面對！時間對我們來說，是最好用的東噃！
 - 學生說：『你會老，我會大！（台語）』

遊戲文章製作階段

- 發現非資訊人相當不好入門，開始製作私房菜 (<http://linux.vbird.org>)
- 開始寫資料都亂寫，只是自己的學習經驗
- 除了市面上基礎書籍，以及 netman 的網站外，其他的東西都是 man 與自己的經驗
- 所以....
 - 錯誤一大堆～
- 但是....
 - 竟然一堆朋友叫好又叫座！ @_@

網站資料的持續訂正

- 網友回報錯誤 (email)，根據回報的錯誤查詢源頭資料修改
- 建立互動的討論區，回答網友問題，並提供網友相關連結 (壯大自己網站聲勢)
- 依自己的邏輯將文章進行分類、連結、依序排列成可閱讀狀態
- 完全的分享！不收分文，沒有任何用意！單純只是因為...

被誇讚覺得很爽！

那就繼續加強網站內容吧！

進階學習階段

- 被 netman 捉去：
 - 一起去補教界教 Linux 國際證照
 - 他老人家忘記了當初曾經罵過我...
 - 他說：『被我罵過的人太多了！記不清楚...』
- 接觸到很多訓練教材
 - LPI 原廠與 Cadera 原廠
 - IBM
 - SuSE
 - Red Hat Enterprise Linux

網站資料強化

- 加強理論方面的文章
- 根據經驗，提供更多的案例
- 因為非科班出身，遇到的事情比較多，寫的就越來越細了！
- 但是，為什麼 study-area 與鳥哥會紅？

時空背景

- 2000年前，兩岸三地最紅的 Linux 網站
 - Linuxfab
- 後來該網站轉型失敗，漸至沒落
- 學習者轉而尋找其他網站：
 - 故而發現 Study-Area 以及鳥站！
- 從未想過要出名、要出書等，單純是爲了分享以及『心情很爽快』而已！

你永遠不會知道現在的付出，
未來會對你造成多大的幫助

所以不要凡事計較！
作，就對了！

Linux 是什麼？

終於回歸主題

Linux 是裝在硬體上的

- 所以說：
 - 沒有插電的電腦是一堆廢鐵
- 那，插了電的電腦是什麼？
- 是...

一堆會電人的廢鐵
因為沒有靈魂(軟體)

現今電腦作業系統規劃

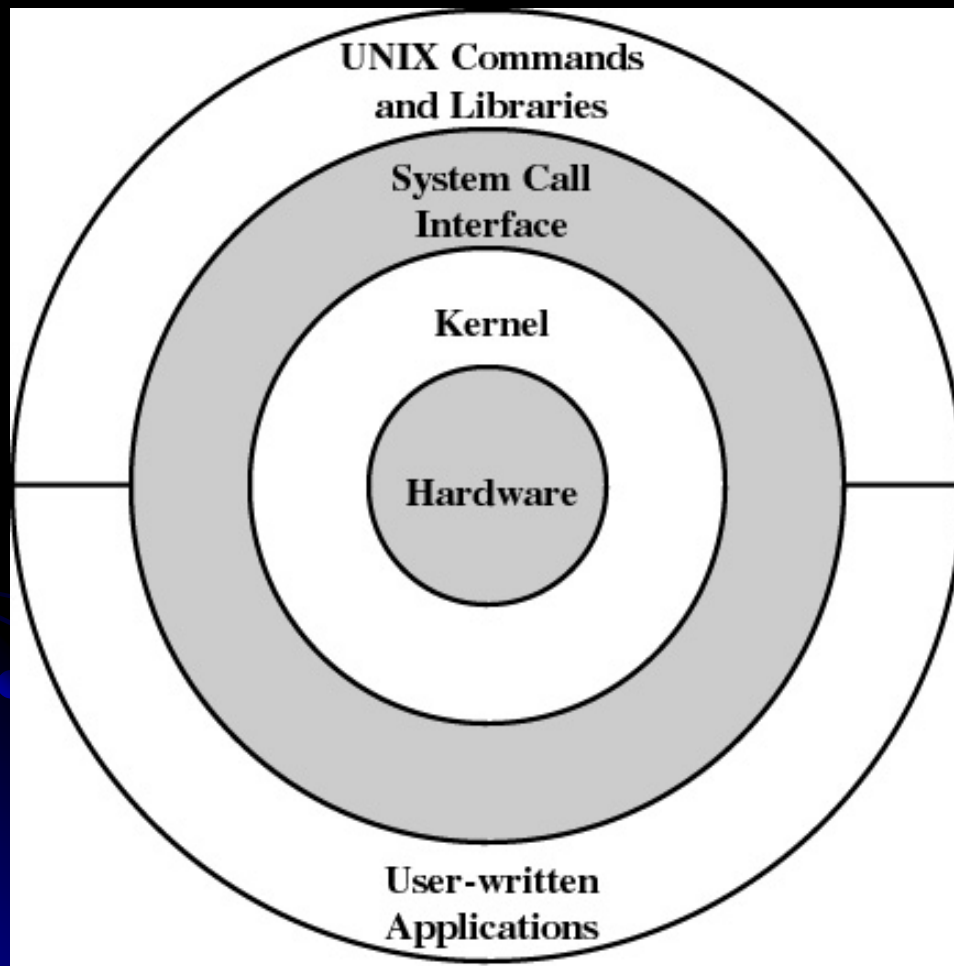


Figure 2.15 General UNIX Architecture

- 有效率、合理的管理硬體資源，就是 **Kernel** 的部分
- 提供一個合適的開發介面，就是 **System Call** 的部分

所以 Linux 就是...

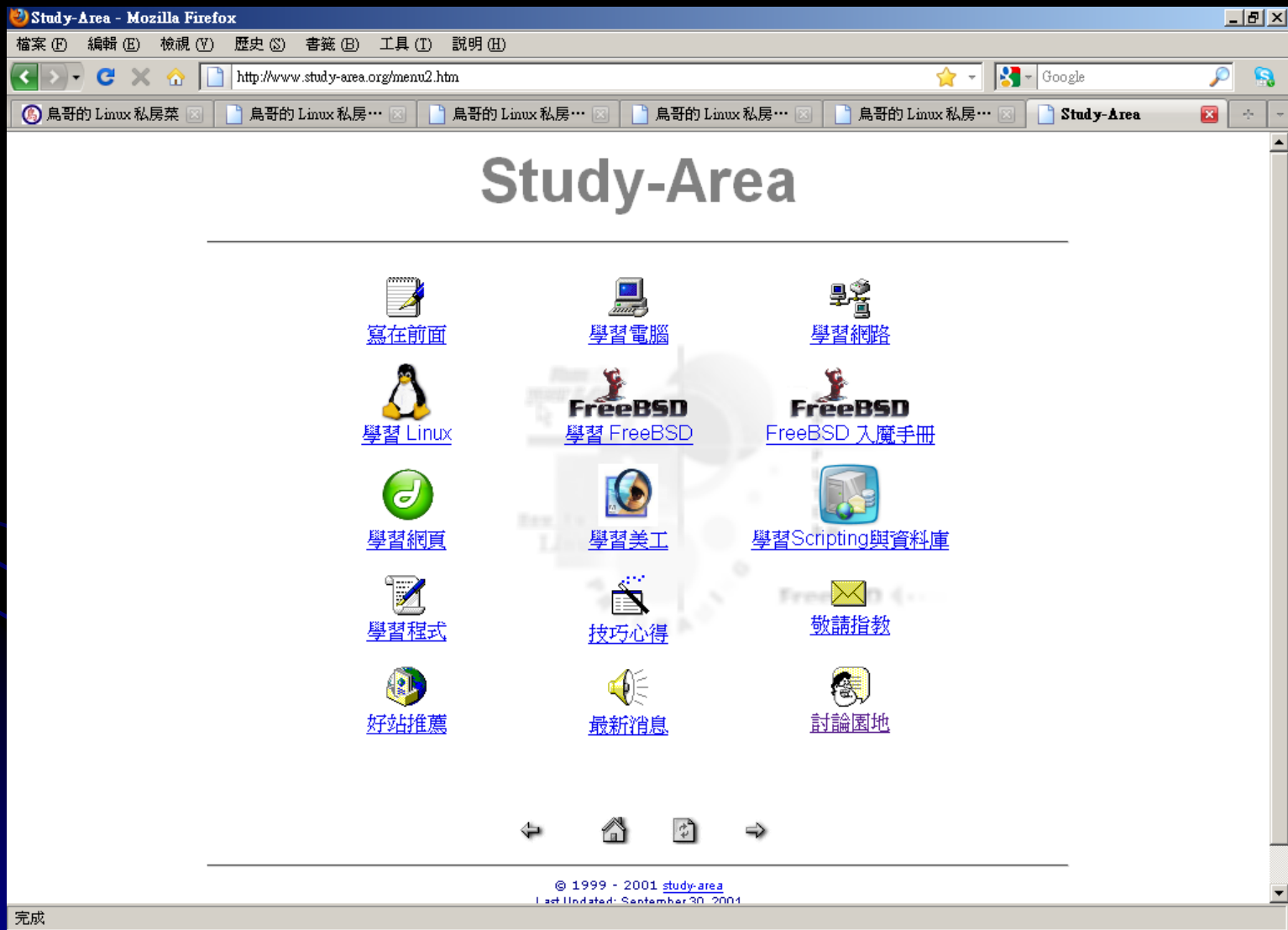
- 就是一套作業系統
 - 提供合理的硬體資源管理
 - 可驅動大部分的硬體配備
 - 提供很多的開發介面讓程式設計師使用
 - 程式設計師只要知道能夠使用何種程式語言在 Linux 上頭進行編譯即可。

台灣的 Linux 社群與網站

Study Area

- 由 netman 一手建立，目標：
 - BBS 上面回答千篇一律
 - 那就建立一個 FAQ 的網站吧！
 - 很多 Linux 問題需要建立在基礎的資訊學問上
 - 就將電腦基礎、網路基礎寫一寫
 - 最後，再將 Linux 相關資訊依序做成可讀內容
 - 是台灣最早的有規劃的 Linux 教學網站！（鳥哥云：惠我良多啊！）

http://www.study-area.org



鳥哥的 Linux 私房菜

- 由鳥哥一手建立，建立起因為：
 - 非資訊人很難看的懂資訊方面文章
 - 以非科班出身的情況撰寫 FAQ
 - 遇到與 **study area** 同樣的困擾，就是基礎學問太多需要建立！
 - 幾度改版，終成目前模樣！

http://linux.vbird.org

鳥哥的 Linux 私房菜 - Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (T) 說明 (H)

http://linux.vbird.org/

鳥哥的 Linux 私... 鳥哥的 Linux 私房... 鳥哥的 Linux 私房... 鳥哥的 Linux 私房... 鳥哥的 Linux 私房... Study-Area

午安！ 17點 03分
5分鐘內線上有 878 人

從 2002/01/01 以來上站人數統計
11087701
建議解析度 1024x768
歡迎您第 490 次光臨

鳥哥的私房菜首頁

- 新手建議
- 開始閱讀之前
- 網站導覽
- Linux 基礎文件
- Linux 架站文件
- Linux 企業應用
- Linux 安全管理
- Linux 桌面應用
- Linux Cluster
- Solaris
- Apache 套件安裝
- ADSL 相關文件
- 討論區與留言板
- 關於鳥哥
- 網友分享
- 檔案下載中心
- 網站資料搜尋
- 雞七雞八的東西

今日人數 **01841**
昨日人數 **04960**
本月累積 **049390**
上月人數 **153847**

鳥哥的 Linux 私房菜

為取得較佳瀏覽結果，請愛用 firefox 瀏覽本網頁

Linux Basic Linux Server Linux Security Linux forum ADSL Docs Study-Area 酷！學園

歡迎光臨鳥哥的 Linux 私房菜館

切換解析度為 800x600

說在前頭 關於 Linux
教學文件 版權宣告
敬請愛用 firefox 進行網頁瀏覽

書籍戲誤表

請多利用本站之搜尋系統 還有 鳥站文章專屬討論串
離線下載打包檔案(感謝 dken 兄)，與 這裡的離線檔案(感謝 Minchao 兄)下載。
簡體離線檔案(感謝大陸網友 Ewing 兄提供)

本站之網站導覽
鳥哥的工作日誌
昨日最熱門閱讀
文件瀏覽統計表
本站人數統計表

最新消息

日期	類別	內容
2010/02/21	公告	感覺才放假又要開學了！無論如何，祝大家開學一切順利！也祝各位 IT 人員虎年行大運，開工大吉！ ^_^
2010/02/09	公告	恭祝各位常來學習的伙伴們，新年快樂、新春愉快、心想事成、心願都能夠在新的一年達成！
2010/01/21	公告	各位親朋好友們，本站所在位置由於電力施工的關係，將於 2010/01/23 早上 8:00 到下午 17:00 停電！停電範圍包括本站與鳥園討論區，屆時請多加包涵！也祝福大家寒假快樂唷！
2010/01/13	Linux	在 Windows 使用 piety 老是遇到 [ctrl]-s 造成螢幕無法處理的問題嗎？可以按下 [ctrl]-q 就可以解決。參考一下這裡的說明吧！
2010/01/12	Linux	剛剛升級到 CentOS 5.4 與新核心時，出現 Postfix 的問題。找到處理方式請參考工作日誌的介紹。

完成

魔力門

- 由 ZMAN 一手建立：
 - 原本為網路基礎建設的業務員
 - 相當專注於自己的專業領域，最常講的一句話：『我在這個工作崗位上，每個月都將專業雜誌與書報閱讀完畢，並查詢最新的基準！』
 - 常主動幫國中小學資訊組長進行基礎網路佈線的課程講授 (鳥哥云：實在很值得聽！)
 - 本想要學鳥哥寫寫書賺賺版稅，後來發現太忙了，只好建立部落格就好！

http://wordpress.morezman.com/

魔力門部落格 - Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (T) 說明 (H)

http://wordpress.morezman.com/ 魔力門

烏哥的 Linux 私房菜 烏哥的 Linux 私房... 烏哥的 Linux 私房... 烏哥的 Linux 私房... 烏哥的 Linux 私房... 魔力門部落格

魔力門部落格

佈線深似海;網路高如天

首頁 魔力門的由來 魔力門的方向 講師邀約 留言板 聯絡站長



電子時報的調查

作者: zman 分類: 未分類

四月 09 2010

DIGITIMES企業IT從今年開始,將會針對各種E化工具,進行產品品牌調查。這次爲了深入了解當前企業對於**機房建置現狀,以及包含主機、網路、儲存等各項機房設備的市場滿意度**,DIGITIMES製作了此份問卷。期望透過調查及後續統計分析,掌握當前台灣企業用戶對於機房相關產品品牌的接受度,作為DIGITIMES企劃新服務與內容時的參考。

http://www.digitimes.com.tw/tw/survey/room/IT_SecReg.asp

麻煩各位幫忙填寫調查喔

有啥好處呢

訂閱本站永久RSS

EMAIL訂閱本站永久RSS:

送出

本服務由 FeedBurner 提供

分類

TIA-942 DATA CENTER 標準 (2)

搜尋

贊助

BloggerAds 廣告

財金智慧e學堂

財金智慧e學堂

獎學金 20 萬

Citi Foundation citi

地點: 上海, 將開全...

完成

http://people.debian.org.tw/~moto/

摩托學園 - Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (T) 說明 (H)

http://people.debian.org.tw/~moto/

鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... Tainan Linux U... TnLUG 摩托學園

Main Debian X Window Embedded Kernel ScreenShots Download

本站導覽

Main 區： 本站入口，您可以在本頁了解如何瀏覽本站，及獲取本站最新消息。

Debian 區： Debian GNU/Linux 是全球 Hacker 最喜愛的 Linux distribution，想知道 Debian 的魅力所在嗎？您可以在本區得到一些 Debian 的相關資訊。

X Window 區： 伴隨著 GNU/Linux 的普及，X Window 即將在未來發光發亮。

Embedded 區： Embedded Linux 是目前在 IA 領域相當紅的系統，台灣很多廠商其實都有投注一定的人力在開發。

Kernel 區： Linux Kernel 博大精深，想讓自己的實力更上一層樓，一定得好好鑽研 Linux Kernel。

ScreenShots 區： 快照大雜燴，也許是也許是軟體照，也許是桌面照，甚至是照片，喜歡看圖的朋友，趕快進來瞧瞧吧。

Download 區： 這裡有提供本站內容壓縮檔，以及其他可下載之檔案。

本網頁最後更新日期: 08/21/2008 14:28:31

關於本站

1. 本站的永久網址：<http://people.debian.org.tw/~moto/>
2. 摩托學園討論區：<http://moto.debian.org.tw>
3. 本站支援語系：目前僅提供**繁體中文版**，未來也將會持續以繁體中文的形式更新。
4. 本站的方向跟主旨：您可以在「[摩托學園的方向](#)」得到完整的相關資訊。
5. 本站注意事項：第一次參觀本站的朋友，請先閱讀「[本站注意事項](#)」。
6. 本站大事紀要：[本站大事紀要](#)裡頭記載了本站幾個重要的里程碑。
7. 本站對各式瀏覽器支援程度：[詳情請見瀏覽器觀看本站評比](#)。
8. 聯絡 Moto：有任何意見、建議、想法、鼓勵、批評與指教都歡迎給我，來信請寄到：
 - o [moto\[at\]debian\[dot\]org\[dot\]tw](mailto:moto[at]debian[dot]org[dot]tw)

Moto's Web Site By Any Browsers Created by Vim 版權所有

完成

http://free.tnc.edu.tw/

自由軟體技術交流網 - Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (T) 說明 (H)

http://free.tnc.edu.tw/

鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... 鳥哥的 Linux ... Tainan Linux U... TnLUG 自由軟體...

Free 自由軟體技術交流網 .tnc.edu.tw

X 學務系統

[開放源碼]
[免費使用]
[擴充性高]
[安全穩固]

主選單

- 首頁
- 新聞區
- 討論區
- 素選
- 網站連結
- 檔案下載
- 精華區
- 常見問題及解答
- PDA版新聞
- 螢幕擷圖
- XML (RSS feed)
- 線上書籍系統

歡迎提供消息!

***本站新聞審核標準**

提供新聞前，請先參考上述標準！
請在登入後，點按以下連結：

***提供消息！**

一旦管理人員看過沒問題，就會正式貼出！

隨機好書

使用手冊

小三沒錢打廣告

自由軟體

雖然沒有錢可以大打廣告，但大家普遍認為Linux等自由軟體是免費且相當便宜的，然而，研究發現採用Linux的方案會更自由划算！
--自由軟體技術交流網.2004年5月

真理不必廣告，此圖自由取用。

Free Linux! Server System 進一步瞭解

本站使用B2D Server+XOOPS

- 【04/06 TOSSUG 心得分享】 jserv: LLVM 力 -- 軟體的價值由編譯器決定 (2010/4/1)
- 法院判決 Novell 擁有 Unix 著作權，Linux 社群從此免去威脅 (2010/4/1)
- OpenSSH 5.4版發布 (2010/3/12)
- Firefox開發新引擎只為提升速度 (2010/3/11)
- 基於OpenWRT的開放授權硬體Ben NanoNote (2010/3/11)
- MeeGo的整合完成的時機點決定其成敗關鍵 (2010/2/25)
- 【03/02 TOSSUG 心得分享】 Juha Lindfors: Introduction to the openremote project (2010/2/24)
- KDE 4.4 發佈 (2010/2/10)
- Symbian提前完成開放原始碼作業流程 (2010/2/5)
- Android 相關程式碼由Linux核心中被移除 (2010/2/5)
- 基於 iBus 框架的手寫輸入法：ibus-handwrite (2010/2/1)
- 開源碼的Javascript Flash播放程式gordon.js (2010/1/20)
- 相片Raw檔處理軟體Raw Therapee 3轉為自由授權 (2010/1/20)
- 【01/19 TOSSUG 心得分享】 Scott Tsai 蔡彰人 - QEMU USB Device Emulation Through USB/IP (2010/1/13)
- OSDC.TW 2010 開放微稿中！ (2010/1/13)
- VLC(VideoLan Client)將推出影片剪輯工具VLMC (2009/12/29)

登入

使用者名稱：

密碼：

忘了密碼？

現在就註冊！

尋人啓事

本站誠徵網路記者
引用新聞注意事項
用法注意事項

Linux 桌面秀

2009/5/2 4:49
攝後攝

套件介紹/資源

Distrowatch

SourceForge
themes資源
軟體鮮肉

授權及開放格式

FSF對各種不同的授權檔案

完成

TnLUG

- Tainan Linux User Group
 - 2002年在台南成立
 - 主要由台南三人幫 Netman, VBird, Lman 建立
 - 每月定期舉辦研討會活動 (除發起成員講課外，亦請業界熱血講師分享心得)
 - 活動由數人成長至數十人
 - 後來成長到外縣市去～
 - 台北幫、台中幫
 - 最後回歸到 Study Area (SA) 全台串連！

Study Area

- 以『酷！學員』討論區作為統一窗口
- 原本目的在尋找分享的 Linux 自由軟體人才
- 後來將餅做大，協助自由軟體人才找尋適當的工作機會
- 目前台灣最大的 Linux 使用者社群
- 每年均舉辦一次 SA 群英會
 - 今年 (2010) 很可能在台南啊！

http://phorum.study-area.org/index.php

酷！學園 - 論壇首頁 - Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (T) 說明 (H)

http://phorum.study-area.org/index.php

鳥哥的 Linux 私房菜 鳥哥的 Linux 私房... 鳥哥的 Linux 私房... 鳥哥的 Linux 私房... 鳥哥的 Linux 私房... 酷！學園 - 論壇...

酷！學園 simple machines forum

2010-04-13 17:16

歡迎光臨, 訪客. 請先 登入 或 註冊一個帳號.
您忘了 啓用您的帳號嗎?

永遠

請輸入帳號, 密碼以及預計登入時間

新聞:
強烈建議, 新手請先閱讀: [致提問者的一些建議](#), 再致提問者

首頁 | STUDY-AREA | 鳥園 | 鳥哥的Linux私房菜 | 說明 | 搜尋 | 日曆 | 登入 | 註冊

酷！學園

新聞

強烈建議, 新手請先閱讀: [致提問者的一些建議](#), 再致提問者

今天 4月 13日 (星期二)

4月 18日 (星期日)
14:00 SA@Taipei CII駭客終極解碼
5月 16日 (星期日)
SA@Tainan 預定
5月 22日 (星期六)
00:00 SA@Taichung reserved by jserv

時區中顯示的活動: 台北 + Google日曆

站務相關

Study-Area 公開討論版

4946 文章

最新文章 由 andy921211
在 回覆: [致提問者的一些建議](#)

完成

SA 的苦力組怎麼了

你在忙著玩魔獸、努力種田的時候，這些志工們在作什麼呢？

Lman (梁楓)

- 學歷：高職畢業
- 工作：第一任 SA (TnLUG) 的活動窗口
 - 負責奔走各項志工事業
 - 建立基智公司，協助自由軟體商業事項
 - 協助鳥哥系列書籍出版業務
 - 為最熟悉全台自由軟體人才庫的頭號人物！
 - 全台灣第一個通過 PHP 國際認證的專家！
- 目前：
 - 被引薦到大陸發展
 - 目前的工作老闆找他，不是他去找工作！

日京三子

- 學歷：五專畢業
- 工作：苦力組台北志工
 - 本來是宅男，喜歡獨自玩電腦軟/硬體
 - 參加聚會活動，幫助活動順利進行
 - 自學 LDAP，自願分享學習心得
 - 讓現在的老闆在網路搜尋到，主到找他加入公司，目前是該公司的重要網管人力！
 - 目前依舊活躍於酷！學園網站！

阿凱

- 工作：
 - 台北 SA 苦力組志工
 - 對於 PHP 相當有研究，自願幫忙維護酷！學園網站的資料庫以及網站運作
 - 被 Iman 相中，一起到目前的公司工作
 - 目前依舊活躍於酷！學園網站

其實還有很多很多案例！

你會不會是下一個讓工作找你的人？如果想要有這樣的機會，培養自己的實力，然後：作！就對了！

後話

學 Linux 的好處

- 認識自由軟體：
 - 自由軟體為可自由的取得、修改、複製、再發行的軟體，具有相當大的使用自由；
 - 自由軟體為程式志工所撰寫，沒有版權糾紛，且大多數自由軟體效能、安全性均甚良好
 - 自由軟體不等於『免費』，你可以自學，也可以請專家幫你處理，當然，這需要費用。
- 瞭解整個作業系統的概念，尤其是檔案權限：
 - Linux 是很難學的，學習心態上要先有刻苦耐勞的自覺
 - Linux 的大部分觀念是放諸四海皆準的，所以熟悉一套 Linux distributions 會讓你更容易瞭解其他系統

學 Linux 的好處 (續)

- 熟悉網路的運作流程與伺服器軟體的設定：
 - Linux 系統最強的地方在於網路，而網路伺服器軟體的架設需要較為嚴謹的規劃，可讓您更瞭解網路相關協定的運作；
 - 不好學～若對於基礎理論不熟，常會發生一些怪異的錯誤，但這些錯誤都是有解的！所以你將比同行更具競爭力
- 學會查詢問題癥結與解決方法的整個流程，將會幫助你完成其他學業、工作方面的困擾。

Linux 如何學習

- 重點是循序漸進
 - 指令模式的使用，基本指令的操作；
 - man 是重要的，/user/share/doc/ 也重要；
 - Shell 與 shell script 最好還是能夠上手；
 - 使用者、群組的概念，非常重要！
 - 權限的概念，及與帳號的關係？
 - 檔案系統的熟悉，如 mount, /etc/fstab...
 - 程序的概念，服務(daemon)的啟動與關閉
 - 文字編輯器 (vi) 的使用；
 - 開機流程與 loader
 - 網路基礎的熟悉，伺服器協定的瞭解等等。

Linux 如何學習(續)

- 另一重點是『找出專題』來實作
 - 為何沒有辦法持續學習 Linux ？因為找不到興趣！
 - 買一本入門書，或選定一個教學網站，照本宣科實作，並命令自己從中找到一些心得；
 - 基礎搞定後，選擇一個有趣的專題，譬如 WWW 或者是 mail server 或者是嵌入式設備等等，進行進階設定，與課本或者是網站上的範例不要相同！
 - 也可以利用編譯核心的功能，來測試自己的『英文』能力，並從中瞭解到整個開機流程與核心及軟體之間的關係。
 - 找個軟體編譯吧！^_^

Linux 如何學習(續)

- 說說是容易，做起來可不容易，因為....
- 人都是有惰性的！！！！
- 克服惰性的方式—強迫自己取得認證
 - 國際認證具有一定的公信力；
 - 準備認證時，可以使用完整流程來依序學習
 - 證明自己的能力是合乎一定標準程度的；
 - 台上的講師可輔助您，回答你的問題（這個免費的資源怎可不善加利用？）

謝謝收聽！^_^