



[Mtchang's WIKI](#)

[log in](#)

[wiki](#)

[UbuntuLinux intro3](#)

search

## Contents

- [1 Index](#)
- [2 Day3-section1](#)
  - [2.1 使用sudo執行管理任務](#)
    - [2.1.1 use sudoers](#)
    - [2.1.2 sudo 範例](#)
  - [2.2 shell](#)
    - [2.2.1 shell的種類](#)
    - [2.2.2 File Globbing\(檔名展開字元\)](#)
    - [2.2.3 history指令歷史](#)
    - [2.2.4 shell script 基礎](#)
  - [2.3 shell script](#)
    - [2.3.1 step 1](#)
    - [2.3.2 step 2](#)
    - [2.3.3 簡單的shell script範例\(use bash shell\)](#)
    - [2.3.4 簡單的shell script範例\(use php-cli\)](#)
  - [2.4 標準的輸入、輸出與管線](#)
    - [2.4.1 標準的資料通道](#)
    - [2.4.2 轉移輸出](#)
    - [2.4.3 標準輸出到程式\(Piping\)](#)
    - [2.4.4 tr 轉換字元](#)
  - [2.5 驗證網路與名稱服務](#)
    - [2.5.1 驗證網卡](#)
    - [2.5.2 驗證IP的連結](#)
    - [2.5.3 Local 名稱解析器](#)
    - [2.5.4 DNS Configuration](#)
    - [2.5.5 驗證 DNS 連接狀態](#)
- [3 Day3-section2](#)
  - [3.1 Apache Server & PHP](#)
    - [3.1.1 Apache & PHP](#)
    - [3.1.2 apache & php install](#)
    - [3.1.3 純php的wiki程式- Duke Wiki](#)
    - [3.1.4 讓使用者可以用 public\\_html 當個人網頁目錄](#)
    - [3.1.5 Virtual Host](#)
  - [3.2 mysql](#)
    - [3.2.1 mysql server install](#)
    - [3.2.2 phpmyadmin](#)
    - [3.2.3 Wordpress blog程式安裝](#)

## Index

[Ubuntu入門1](#)|[Ubuntu入門2](#)|[Ubuntu入門3](#)|[Ubuntu入門4](#)|[回到首頁](#)

## Day3-section1

## 使用sudo執行管理任務

- sudo的工作方式
  1. 使用者執行 **sudo** 時，系統會尋找/etc/sudoers，判斷該使用者是否有執行權限
  2. 若使用者具有可執行 **sudo** 的權限，便讓使用者輸入使用者自己的密碼來確認
  3. 若密碼輸入成功，便開始進行 **sudo** 後續接的指令
  4. **root** 執行 **sudo** 時，不需要輸入密碼
- 若欲切換的身份與執行者身份相同，不需要輸入密碼

```
# 使用一般使用者關機
geeko@earth:~ > sudo /sbin/shutdown -h now
We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these two things:
#1) Respect the privacy of others.
#2) Think before you type.
Password:
# 但是因為沒有sudo的權限，所已被拒絕
```

### use sudoers

- 使用說明 **man 5 sudoers** 請自行觀看
- 修改/etc/sudoers讓部分使用者具有sudo權限

```
# 指令格式
user/group host = ( )command1, command2 ...
#使用者帳號/群組 登入的主機 = (可以變換的身份) 可以下達的指令

# 範例
# 前面加上 % 就代表這是個群組的身份。想要讓系統裡面所有屬於 wheel 這個群組的使用者都能夠進行 sudo 時可以這樣設定。
%wheel ALL = (ALL) NOPASSWD: ALL
# 這個群組內的使用者在使用 sudo 時，不需要輸入密碼。
%wheel ALL = (ALL) NOPASSWD: !/usr/bin/passwd, /usr/bin/passwd [A-Za-z]*, !/usr/bin/passwd root
# 將具有wheel群組的使用者建立為可以幫忙系統管理員變更使用者密碼的群組，但這個群組不能修改 root 的密碼，
# 且他們執行 sudo 時，不需要密碼驗證。
ALL ALL=(ALL) ALL
# 本機的所有使用者，不論來自哪裡，他可以變換成任何本機上面的所有帳號，並執行所有的指令
# (opensuse通常預設是打開，所以很危險)

• 設定指令 visudo，使用 visudo 指令可以直接使用 vi 開啟 /etc/sudoers 設定檔案，由於此檔案具有認證的特性，如果使用者不小心打錯設定時，visudo會提出警告語法有所錯誤，比免因為此原因造成系統不正常的現象。

• 在修改設定檔時，請先備份 /etc/sudoers 檔案。
```

### sudo 範例

- 範例1：建立一個使用者群組及命令群組的**sudo**設定，不論來自哪裡，可以切換切換成任何使用者不需要密碼，並可以執行**passwd**指令修改任何的使用者帳號。

```
# root權限執行設定
[mtchang@localhost ~]$ visudo
# 在最後一行的地方加上下面三行
User_Alias ADMPW = mtchang,帳號1,帳號2
Cmnd_Alias PSWD= !/usr/bin/passwd, /usr/bin/passwd [A-Za-z]*, !/usr/bin/passwd root
ADMPW ALL = NOPASSWD:PSWD

# mtchang使用者權限測試，以修改tbarnes使用者為例。
[mtchang@localhost ~]$ sudo passwd tbarnes
Changing password for tbarnes.
New Password:
Bad password: too short
Reenter New Password:
```

```
.....
Password changed.
mtchang@opensuse:~>
```

- 範例2：設定 **mtchang** 使用者，不論來自哪裡，可以切換成任何使用者不需要密碼，並可以執行任何指令。

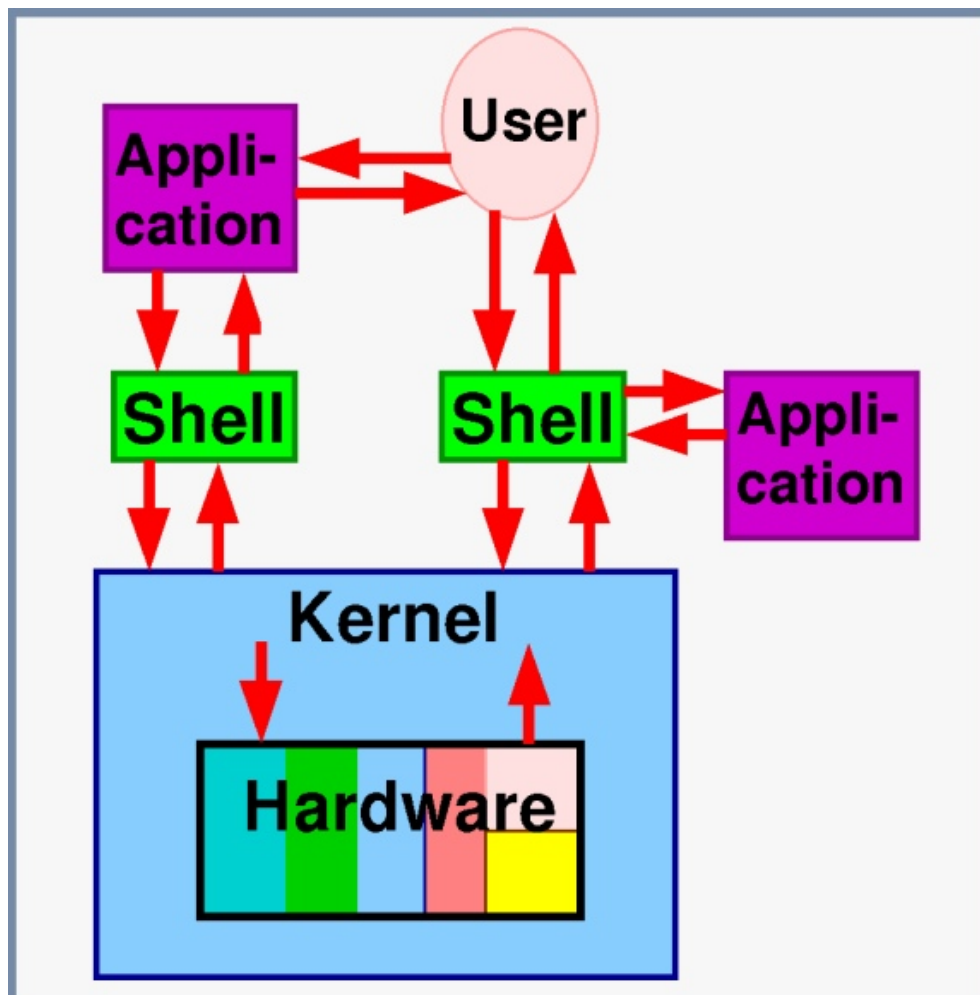
```
# root 權限執行設定
[root@localhost ~]$ visudo
# example:
# User_Alias ADMINS = mtchang
# Cmnd_Alias CMD = /sbin/halt,/bin/su
# ADMINS ALL = (ALL)NOPASSWD:CMD

# 在最後一行的地方加上下面1行
mtchang ALL = (ALL)NOPASSWD:ALL
```

```
# lcc09使用者權限測試，以關機為例。
[lcc09@localhost ~]$ sudo /sbin/halt
```

## shell

### shell的種類



- 一般常見的shell有底下這幾種，只要在命令列下指令即可改變你的shell。

1. The Bourne shell (/bin/sh)
2. The Bourne again shell (/bin/bash)
3. The Korn-Shell (/bin/ksh)
4. The C-Shell (/bin/tcsh)
5. The TC-Shell (/bin/tcsh)

```
mtchang@centos:~> tcsh
centos /home/mtchang> sh
mtchang@centos:~> exit
centos /home/mtchang> exit
exit
mtchang@centos:~>
```

## File Globbing(檔名展開字元)

- Globbing wildcard expansion :

1. \* 符合 zero or more 字元任何長度的字串包括 0 字元 (except "." at the beginning of a file name and "/").
2. ? 符合 any single 字元(except "/")
3. [0-9] 符合一段範圍的數字
4. [abc] 符合清單內的任意的字元
5. [^abc] 符合去除所有清單內的任意的字元
6. [a-z] 此段範圍的任意字元 (here: lowercase letters from a to z).
7. [a-ek-s] 任意字元從這段 a-e 及 k-s.

- Globbing(檔名展開字元) 和 regular express(正規表示式)不一樣。

- File Globbing範例：

- 先建立幾各範例檔案，以方便做練習。但在作下列練習前，請先建立一個test目錄並且切換成 student 這個使用者。

```
mtchang@mtchang-desktop:~/ $ mkdir test
mtchang@mtchang-desktop:~/ $ cd test/
mtchang@mtchang-desktop:~/test$
```

- 練習建立 File Globbing 練習用檔案

```
mtchang@mtchang-desktop:~/test$ touch
{a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z}_{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}
```

- 建立完成後，會產生很多的檔案

```
mtchang@mtchang-desktop:~/test$ ls
a_0 c_6 f_2 h_8 k_4 n_0 p_6 s_2 u_8 x_4
a_1 c_7 f_3 h_9 k_5 n_1 p_7 s_3 u_9 x_5
a_2 c_8 f_4 i_0 k_6 n_2 p_8 s_4 v_0 x_6
a_3 c_9 f_5 i_1 k_7 n_3 p_9 s_5 v_1 x_7
a_4 d_0 f_6 i_2 k_8 n_4 q_0 s_6 v_2 x_8
a_5 d_1 f_7 i_3 k_9 n_5 q_1 s_7 v_3 x_9
a_6 d_2 f_8 i_4 l_0 n_6 q_2 s_8 v_4 y_0
a_7 d_3 f_9 i_5 l_1 n_7 q_3 s_9 v_5 y_1
a_8 d_4 g_0 i_6 l_2 n_8 q_4 t_0 v_6 y_2
a_9 d_5 g_1 i_7 l_3 n_9 q_5 t_1 v_7 y_3
b_0 d_6 g_2 i_8 l_4 o_0 q_6 t_2 v_8 y_4
b_1 d_7 g_3 i_9 l_5 o_1 q_7 t_3 v_9 y_5
b_2 d_8 g_4 j_0 l_6 o_2 q_8 t_4 w_0 y_6
b_3 d_9 g_5 j_1 l_7 o_3 q_9 t_5 w_1 y_7
b_4 e_0 g_6 j_2 l_8 o_4 r_0 t_6 w_2 y_8
b_5 e_1 g_7 j_3 l_9 o_5 r_1 t_7 w_3 y_9
b_6 e_2 g_8 j_4 m_0 o_6 r_2 t_8 w_4 z_0
b_7 e_3 g_9 j_5 m_1 o_7 r_3 t_9 w_5 z_1
b_8 e_4 h_0 j_6 m_2 o_8 r_4 u_0 w_6 z_2
b_9 e_5 h_1 j_7 m_3 o_9 r_5 u_1 w_7 z_3
c_0 e_6 h_2 j_8 m_4 p_0 r_6 u_2 w_8 z_4
c_1 e_7 h_3 j_9 m_5 p_1 r_7 u_3 w_9 z_5
c_2 e_8 h_4 k_0 m_6 p_2 r_8 u_4 x_0 z_6
c_3 e_9 h_5 k_1 m_7 p_3 r_9 u_5 x_1 z_7
```

```
c_4 f_0 h_6 k_2 m_8 p_4 s_0 u_6 x_2 z_8
c_5 f_1 h_7 k_3 m_9 p_5 s_1 u_7 x_3 z_9
```

- 練習範例：

```
mtchang@mtchang-desktop:~/test$ ls a_[0-9]
a_0 a_1 a_2 a_3 a_4 a_5 a_6 a_7 a_8 a_9

mtchang@mtchang-desktop:~/test$ ls [abc]_[0-9]
a_0 a_2 a_4 a_6 a_8 b_0 b_2 b_4 b_6 b_8
c_0 c_2 c_4 c_6 c_8 a_1 a_3 a_5 a_7 a_9
b_1 b_3 b_5 b_7 b_9 c_1 c_3 c_5 c_7 c_9

mtchang@mtchang-desktop:~/test$ ls [^abc]_[^1-9]
d_0 f_0 h_0 j_0 l_0 n_0 p_0 r_0 t_0 v_0 x_0 z_0
e_0 g_0 i_0 k_0 m_0 o_0 q_0 s_0 u_0 w_0 y_0

mtchang@mtchang-desktop:~/test$ ls [a-cx-z]_[^1-9]
a_0 b_0 c_0 x_0 y_0 z_0
```

- 練習：
- 請先建立一個 **test** 目錄並建立下列範例檔案。

```
mtchang@mtchang-desktop:~/test$
touch {a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z}_{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}
```

- 請使用 **rm** 指令，配合 **File Globbing** 字元快速的刪除檔案到剩下下列給各檔案。

```
mtchang@mtchang-desktop:~/test$ ls [linux]_0
i_0 l_0 n_0 u_0 x_0
```

- 結果應該是這樣

```
mtchang@mtchang-desktop:~/test$ ls
i_0 l_0 n_0 u_0 x_0
```

- 請問你的答案是？(每個人的答案都會不同)

## history指令歷史

- History

1. 可以使用上下鍵or **PageDown** **PageUp** 觀看上一次及下一次的命令
2. 可以執行 **history** 觀看所有下過的命令
3. 可以使用 **ctrl+r** 搜尋曾下過的命令
4. 可以使用 **Esc** 放棄指令
5. 可以使用 **Alt+** 選取指令
6. 可以用「!行號」來執行命令
7. 可以使用兩個「!!」來執行上一個指令

## shell script 基礎

- Shell scripts 是個文字檔案，且存放順序被執行的敘述(指令)。
- Shell scripts 通常使用在：

1. 自動執行經常被使用的命令。
2. 執行系統管理和除錯
3. 簡單的應用程式
4. 操作文字或檔案

## shell script

### step 1

- shell script第一行一定為直譯程式的路徑

## 1. #!/bin/bash

- 在shell script裡面要加註解，需使用「#」
- 經常在使用shell程式

1. !/bin/bash - 大多數的 linux 作業系統
2. !/bin/sh 常用的 unix-like 作業系統
3. !/bin/csh 常用於 BSD 作業系統
4. !/usr/bin/perl 進階的Perl程式語言，完整的語言
5. !/usr/bin/python 更進階的 python scripts 物件導向的語言
6. !/bin/php 目前當紅的php也可以當成script

## step 2

- 必須賦予程式可執行權限

```
chmod u+x myscript.sh
```

- To execute the new script:

1. Place the script file in a directory in the executable path -OR-
2. Specify the absolute or relative path to the script on the command line

## 簡單的shell script範例(use bash shell)

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ nano hello.sh
#!/bin/bash
# This script displays date and time
echo " The date and time are $(date)"
echo " hello linux !! "
mtchang@mtchang-desktop:~$ chmod +x hello.sh
mtchang@mtchang-desktop:~$ ls hello.sh -l
-rwxr-xr-x 1 root root 111 Dec 19 23:26 hello.sh
mtchang@mtchang-desktop:~$ ./hello.sh
The date and time are Wed Dec 19 23:26:30 CST 2007
hello linux !!
```

## 簡單的shell script範例(use php-cli)

```
# 先安裝 php5-cli 套件,ubuntu 預設沒有安裝
mtchang@mtchang-desktop:~$ sudo apt-get install php5-cli
```

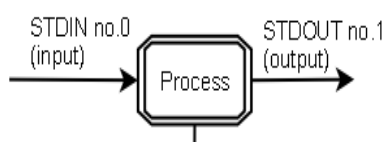
```
mtchang@mtchang-desktop:~$ nano ls.php
#!/usr/bin/php
<?php
echo "The date and time are ".date(DATE_RFC822)."\n";
echo "hello linux !! \n";
?>
```

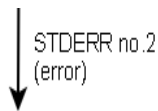
```
# 賦予可執行權限
```

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ chmod +x ls.php
# 執行 php shell script
mtchang@mtchang-desktop:~$ ./ls.php
The date and time are Mon, 07 Dec 2009 19:41:08 CST
hello linux !!
```

## 標準的輸入、輸出與管線

### 標準的資料通道





- Linux有三個標準的資料通道，分別是：

1. `stdin` 編號 0 --預設為鍵盤
2. `stdout` 編號 1 --預設為windows終端機
3. `stderr` 編號 2 --預設為windows終端機

- 簡單的說明

```
[mtchang@server1 ~]$ ls -l Desktop fakefile
# STDERR 輸出
ls: fakefile: No such file or directory
# STDOUT 輸出
Desktop:
total 12
-rw-r--r-- 1 mtchang mtchang 4803 Jan  7  2007 gnome-terminal.desktop
-rw-rw-r-- 1 mtchang mtchang  260 Aug 14 19:54 Thunderbird.desktop
```

## 轉移輸出

- Linux的轉移資料字元：

1. < 轉向標準輸入
2. > 轉向輸出，如果該目標(檔案)已存在會覆蓋。
3. >> 轉向輸出如果該目標(檔案)已存在會添加在檔案後面。
4. Linux的特殊裝置 `/dev/null` 黑洞，任何輸入到`/dev/null`的資料皆會消失不顯示於任何地方。

- 一個帶有 `stdout` 及 `stderr` 輸出的指令

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ ls ~/ /error
ls: 無法存取/error: 沒有此一檔案或目錄
/home/mtchang/:
examples.desktop  test  下載  公共  圖片  影片  文件  桌面  模板  音樂
```

- 將 `stdout` 轉到 `/dev/null` 所以看不到輸出,只看的到錯誤

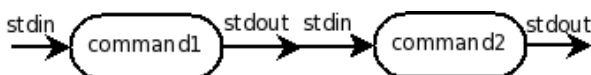
```
mtchang@mtchang-desktop:~$ ls ~/ /error > /dev/null
ls: 無法存取/error: 沒有此一檔案或目錄
```

- 將 `stderr` 轉到 `/dev/null` 所以看不到錯誤的訊息

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ ls ~/ /error 2> /dev/null
/home/mtchang/:
examples.desktop  test  下載  公共  圖片  影片  文件  桌面  模板  音樂
```

## 標準輸出到程式(Piping)

- 管線指令 `pipe()`



```
[lcc09@localhost ~]$ command1 | command2
# 將command1的輸出導入到command2的輸入
```

- `less` 把輸出限制在一個頁面上，並且可以做功能性的操作，將`ls`輸出導入到`less`的輸入。

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ ls -l /etc | less
```

- 把 `man ls` 的資訊交由 `col -b` 過濾控制碼，並將其轉輸出到 `ls.txt` 檔案

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ man ls | col -b > ls.txt
```

## tr 轉換字元

- tr 轉換字元

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ tr 'a-z' 'A-Z' < .bash_history
# 將 .bash_history的英文字母a-z轉換成大寫的A-Z
mtchang@mtchang-desktop:~$ cat .bash_history | tr 'a-z' 'A-Z'
# 這命令和上述的命令結果一樣
```

## 驗證網路與名稱服務

### 驗證網卡

- ifconfig

```
mtchang@ubuntu:~$ ifconfig
br0      Link encap:Ethernet  HWaddr 20:cf:30:9b:c7:91
        inet addr:140.117.69.186  Bcast:140.117.69.255  Mask:255.255.255.0
        inet6 addr: fe80::22cf:30ff:fe9b:c791/64 Scope:Link
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:5032065 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:1813229 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:0
        RX bytes:3922393858 (3.9 GB)  TX bytes:165339422 (165.3 MB)

eth0     Link encap:Ethernet  HWaddr 20:cf:30:9b:c7:91
        inet6 addr: fe80::22cf:30ff:fe9b:c791/64 Scope:Link
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:5036413 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:1816635 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:100
        RX bytes:3994549121 (3.9 GB)  TX bytes:165562466 (165.5 MB)
        Memory:feac0000-feae0000

lo       Link encap:Local Loopback
        inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
        inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
        UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
        RX packets:1699 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:1699 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:0
        RX bytes:2141733 (2.1 MB)  TX bytes:2141733 (2.1 MB)
```

```
mtchang@ubuntu:~$
```

### 驗證IP的連結

- ping

```
mtchang@mtchang-desktop:~/$ ping 168.95.1.1
PING 168.95.1.1 (168.95.1.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 168.95.1.1: icmp_seq=1 ttl=242 time=31.2 ms
^C (Ctrl+C 中斷)
--- 168.95.1.1 ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 31.280/31.280/31.280/0.000 ms
```

- traceroute :Displays network path to a destination
- mtr :兼具 ping 及 traceroute 功能

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ mtr 168.95.1.1
```

```
My traceroute  [v0.75]
```

```
mtchang-desktop (0.0.0.0)
```

```
Sun Sep 12 10:44:41 2010
```



Keys:	Help	Display mode	Restart statistics	Order of fields	quit				
			Packets	Pings					
Host			Loss%	Snt	Last	Avg	Best	Wrst	StDev
1. lcc09.router			0.0%	2	4.0	2.5	1.0	4.0	2.1
2. 112-104-187-1.adsl.dynamic.seed.n			0.0%	2	14.7	18.5	14.7	22.3	5.3
3. h125-192-72-88.seed.net.tw			0.0%	2	21.7	21.7	21.7	21.7	0.0
4. R122-89.seed.net.tw			0.0%	2	20.6	20.7	20.6	20.8	0.2
5. R58-205.seed.net.tw			0.0%	2	23.0	23.5	23.0	23.9	0.6
6. R56-20.seed.net.tw			0.0%	2	34.4	29.8	25.1	34.4	6.6
7. R57-94.seed.net.tw			0.0%	2	26.8	26.7	26.6	26.8	0.1
8. R57-26.seed.net.tw			0.0%	1	24.5	24.5	24.5	24.5	0.0
9. R57-106.seed.net.tw			0.0%	1	28.0	28.0	28.0	28.0	0.0
10. TPDB-4207.hinet.net			0.0%	1	42.7	42.7	42.7	42.7	0.0
11. TPDT-3011.hinet.net			0.0%	1	22.6	22.6	22.6	22.6	0.0
12. TPDB-3102.hinet.net			0.0%	1	40.2	40.2	40.2	40.2	0.0
13. 210-59-204-189.HINET-IP.hinet.net			0.0%	1	22.7	22.7	22.7	22.7	0.0
14. dns.hinet.net			0.0%	1	24.2	24.2	24.2	24.2	0.0

## Local 名稱解析器

- 解析器執行正向或是反向的解析ip位址
- /etc/hosts 檔案存有的特性：
  1. Local database of hostname to IP address 對應檔
  2. Useful for small isolated networks
  3. 正常會先檢查這裡在檢查DNS server之前

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ cat /etc/hosts
127.0.0.1        localhost
127.0.1.1        mtchang-desktop

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1             localhost ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0         ip6-localnet
ff00::0         ip6-mcastprefix
ff02::1         ip6-allnodes
ff02::2         ip6-allrouters
ff02::3         ip6-allhosts
```

## DNS Configuration

- DNS servers 解析名稱不在 /etc/hosts 的檔案
- /etc/resolv.conf
  1. Domains to search(網域搜尋)
  2. 靜態的 name servers 提供使用
  3. 或許會透過 dhclient 更新

- Configured in /etc/resolv.conf

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ cat /etc/resolv.conf
# Generated by NetworkManager
nameserver 168.95.1.1
nameserver 168.95.192.1
```

- 名稱的處理控制 /etc/nsswitch.conf
  - 能決定先找 /etc/resolv.conf 或是 /etc/hosts

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ cat /etc/nsswitch.conf
# /etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch functionality.
# If you have the `glibc-doc-reference' and `info' packages installed, try:
# `info libc "Name Service Switch"' for information about this file.

passwd:          compat
group:           compat
shadow:          compat
```

```

hosts:      files mdns4_minimal [NOTFOUND=return] dns mdns4
networks:   files

protocols:  db files

services:   db files
ethers:     db files
rpc:        db files

netgroup:   nis

```

- 通常使用 **gethostip**, **host**, or **dig** 來驗證

## 驗證 DNS 連接狀態

- Verify name servers using:
  1. nslookup (官方不建議使用)
  2. gethostip
  3. host
  4. dig

```

[root@station19 ~]# gethostip tw.yahoo.com
tw-tpe-fo.fyap.b.yahoo.com 119.160.246.241 77A0F6F1

```

# 正解

```

[root@station19 ~]# host google.com
google.com has address 64.233.183.106
google.com has address 64.233.183.147
google.com has address 64.233.183.99
google.com has address 64.233.183.103
google.com has address 64.233.183.104
google.com has address 64.233.183.105
google.com mail is handled by 100 google.com.s9a1.psmtp.com.
google.com mail is handled by 200 google.com.s9a2.psmtp.com.
google.com mail is handled by 300 google.com.s9b1.psmtp.com.
google.com mail is handled by 400 google.com.s9b2.psmtp.com.

```

# 反解

```

[root@station19 ~]# host 64.233.183.106
106.183.233.64.in-addr.arpa domain name pointer tz-in-f106.1e100.net.

```

- 指令 dns server 查詢

```

mtchang@mtchang-desktop:~$ host example.com 8.8.8.8
Using domain server:
Name: 8.8.8.8
Address: 8.8.8.8#53
Aliases:

```

```

example.com has address 192.0.32.10
example.com has IPv6 address 2620:0:2d0:200::10

```

## Day3-section2

### Apache Server & PHP

#### Apache & PHP

- Apache的管理與設定更是成了初學Linux的使用者必須一定要學會的技術。本文說明的主要環境以 Ubuntu 為主，配合Apache2 Server、PHP語言、Perl語言、MySQL資料庫及PHPMyAdmin資料庫管理工具，架設出完整的LAMP服務的架設流程。
- 需求套件：再進行LAMP服務的安裝時，我們需要以下開放原始碼的程式。

1. Apache (http://httpd.apache.org/)

1. Apache(<http://httpd.apache.org/>)
2. PHP(<http://www.php.net/>)
3. MySQL(<http://www.mysql.com/>)
4. PHPMyAdmin(<http://www.phpmyadmin.net/>)

- 這些程式是他的官方網站資料，在Ubuntu OS中其實已經有提供LAMP已經編譯好的套件程式，只需要透過apt-get的軟體安裝即可方便的安裝完成。

- 安裝之前

1. 設定好你的網路及網路名稱
2. `sudo /etc/init.d/networking restart` 可以重新啟動你的網卡
3. `ifconfig` 可以查詢你的網卡資訊

## apache & php install

- 安裝 apache2 及 php5

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ sudo apt-get install apache2 php5
```

- 啟動測試你的 httpd

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

```
正在停止 httpd: [ 確定 ]
```

```
正在啟動 httpd: [ 確定 ]
```

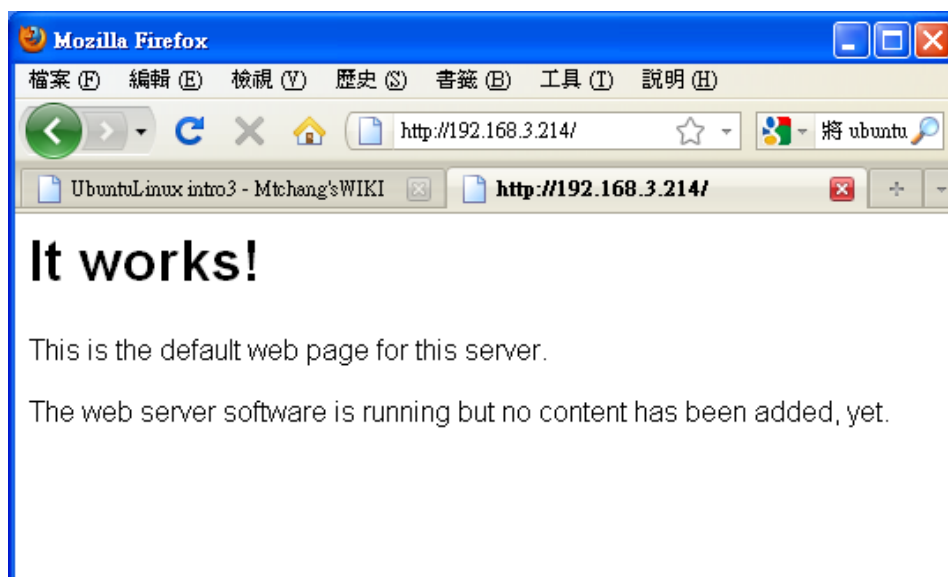
- 接下來用瀏覽器測試 <http://localhost/> 應該會有php的測試畫面出現,把 localhost 改成你的電腦實體 IP 也可以,example:<http://192.168.3.214/> 畫面類似這樣。

It works!

This is the default web page for this server.

The web server software is running but no content has been added, yet.

- ubuntu It Works!圖

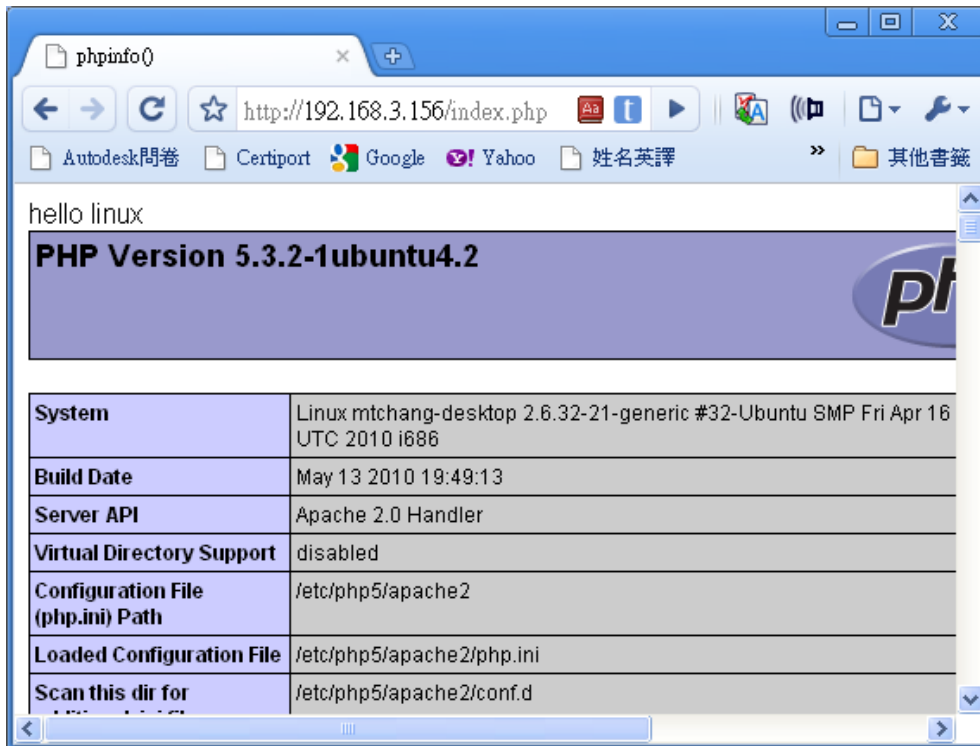


完成

- 建立 php 的測試檔案, /var/www/ 目錄為 apache2 的家目錄

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ sudo vim /var/www/index.php
<? echo "hello linux" ?>
<? phpinfo(); ?>
```

- 測試畫面



## 純php的wiki程式- Duke Wiki

- DokuWiki 1)是合於標準、簡單易用的Wiki，可用於建立豐富文件儲存庫（白話的說，就是一個網站）。並使用簡潔有力語法，確保資料檔案不在 wiki 中仍是具結構及可讀的。
- 無上限的頁面修正版本記錄讓使用者可以輕易回復到任何較早的版本。而資料則以純文字檔案的方式儲存，所以不需任何的資料庫。有力的擴充架構讓核心系統可以加上附加元件或增強功能。功能列表中有完整的 DokuWiki 所提供的功能。
- Read the [DokuWiki](http://www.dokuwiki.org/dokuwiki) Manual to unleash the full power of DokuWiki.
- <http://www.dokuwiki.org/dokuwiki>
- 開始安裝

```
$ cd /home/mtchang/
$ wget http://www.splitbrain.org/_media/projects/dokuwiki/dokuwiki-2009-12-25c.tgz
$ sudo tar zxvf /home/mtchang/dokuwiki-2009-12-25c.tgz
$ sudo chown root.root dokuwiki-2009-12-25/ -R
$ sudo mv dokuwiki-2009-12-25/ dokuwiki
```

- 使用 browser 執行 `install.php` <http://192.168.3.156/dokuwiki/install.php>
- 請依畫面提示修正權限

```
$ sudo chmod 777 /var/www/dokuwiki/conf/
$ sudo chmod 777 /var/www/dokuwiki/data/ -R
```

- 註冊

```
# 更名或刪除 install.php
$ sudo mv /var/www/dokuwiki/install.php /var/www/dokuwiki/install.php.bak
```

- 開始使用 <http://localhost/doku>

讓使用者可以用 **public\_html** 當個人網頁目錄

- 個人目錄底下建立一個 **public\_html** 此為個人網頁目錄權限需要為 755
- 有支援 php 及 html 相關詳細資訊請看 `phpinfo()`
- 範例：<http://code.cm.nsysu.edu.tw/~mtchang/index.php>

- `index.php`

```
<? phpinfo(); ?>
```

- Apache SSL 加密觀看 (https) 也支援, 需要注意憑證問題因為 Server 憑證沒有經過合法機構簽認, 所以 browser 會提出警告. 忽略即可.

- <https://code.cm.nsysu.edu.tw/~mtchang/index.php>

- 開啟 apache 支援使用者 **public\_html** 個人目錄網頁的功能

```
# a2enmod 開啟 apache mod 的功能
sc221469:/etc/apache2/mods-available# sudo a2enmod
Your choices are: actions alias asis auth_basic auth_digest authn_alias authn_anon
authn_dbd authn_dbm authn_default authn_file authnz_ldap authz_dbm authz_default
authz_groupfile authz_host authz_owner authz_user autoindex cache cern_meta cgi
cgid charset_lite dav dav_fs dav_lock dbd deflate dir disk_cache dump_io env expires
ext_filter file_cache filter headers ident imagemap include info ldap log_forensic
mem_cache mime_magic negotiation php5 proxy proxy_ajp proxy_balancer proxy_connect
proxy_ftp proxy_http rewrite setenvif spelling ssl status substitute suexec unique_id
userdir usertrack version vhost_alias
Which module(s) do you want to enable (wildcards ok)?
userdir # <==== 輸入這裡 userdir
Enabling module userdir.
Run '/etc/init.d/apache2 restart' to activate new configuration!

# 重新啟動 apache2
sc221469:/etc/apache2/mods-available# sudo /etc/init.d/apache2 restart
Restarting web server: apache2 ... waiting .
```

- 切換回 **mtchang** 使用者

```
mtchang@sc221469:~$ mkdir public_html
mtchang@sc221469:~$ cd public_html/
mtchang@sc221469:~/public_html$ vim index.html
test html!!
```

- 使用 **firefox** 觀看 <http://localhost/~mtchang/> 應該會顯示!!
- 測試 **php** 是否支援?

```
mtchang@sc221469:~/public_html$ vim index.php
<? phpinfo(); ?>
```

- 測試 **php** 的功能 <http://localhost/~mtchang/index.php>
- [可惡押!! php 會彈出來當成檔案被下載](#)
- 使用 **ubuntu 10.04 LTS** 安裝好 **LAMP server** 後, 測試 **php mysql** 一旦都正常, 但是當我要設定 **user** 的 **public\_html** 可以使用 **php** 時候, 竟然發現他預設把使用者的 **php** 關閉了. 不允許使用者用 **php**. 一旦使用, 會把 **php** 檔案彈出當作一般檔案提供使用者下載。
- 修正方式請找到你系統的這個檔案, 然後把其中關於 **IfModule** 的部份註解掉, 看起來就像下面一樣.

```
$ sudo nano /etc/apache2/mods-enabled/php5.conf
```

```
<IfModule mod_php5.c>

<FilesMatch "\.ph(p3?|tml)$">
```

```

        SetHandler application/x-httpd-php
</FilesMatch>
<FilesMatch "\.phps$">
    SetHandler application/x-httpd-php-source
</FilesMatch>
# To re-enable php in user directories comment the following lines
# (from <IfModule ...> to </IfModule>.) Do NOT set it to On as it
# prevents .htaccess files from disabling it.
#<IfModule mod_userdir.c>
#    <Directory /home/*/public_html>
#        php_admin_value engine Off
#    </Directory>    #</IfModule>

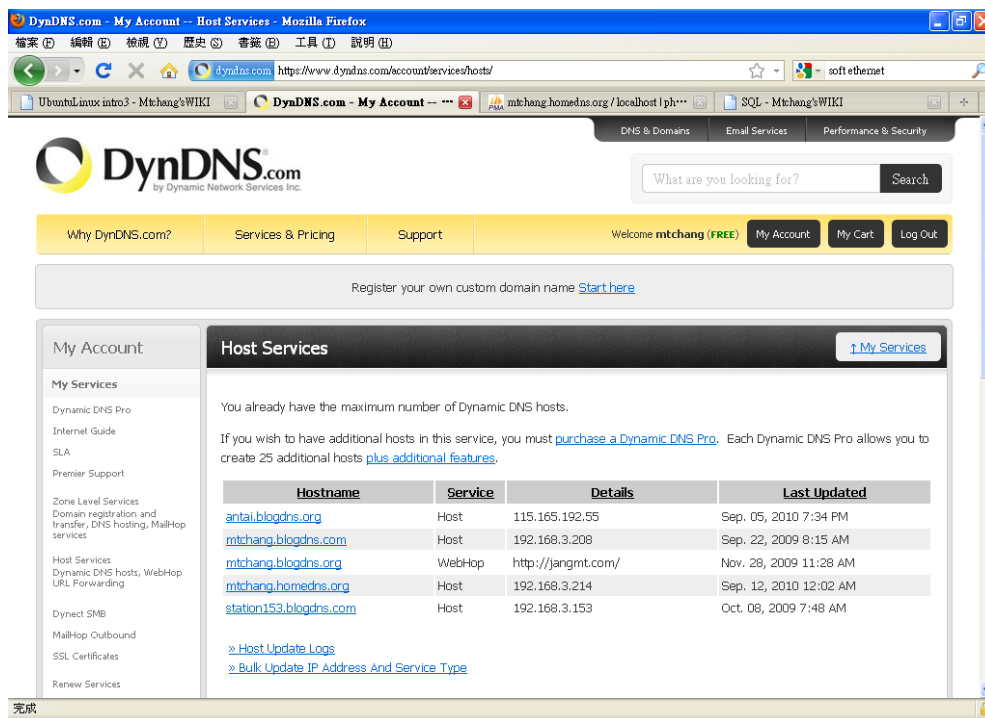
</IfModule>

```

- restart Apache2 and try again!!

## Virtual Host

- free domain name <http://www.co.cc/>
- virtual host -- use <http://www.dyndns.com/> free domain name



- 驗證 dns A record

```

mtchang@mtchang-desktop:~$ host mtchang.homedns.org
mtchang.homedns.org has address 192.168.3.214

```

- 設定 apache2 vhost

```

mtchang@mtchang-desktop:~$ cd /etc/apache2/sites-enabled/
mtchang@mtchang-desktop:/etc/apache2/sites-enabled$ ls
000-default
mtchang@mtchang-desktop:/etc/apache2/sites-enabled$ pwd
/etc/apache2/sites-enabled

```

```

mtchang@mtchang-desktop:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo vim 001-vhost
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /home/mtchang/public_html
    ServerName mtchang.homedns.org
    <Directory /home/mtchang/public_html>
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
        AllowOverride ALL
        Order allow,deny
        allow from all
    
```

&lt;/Directory&gt;

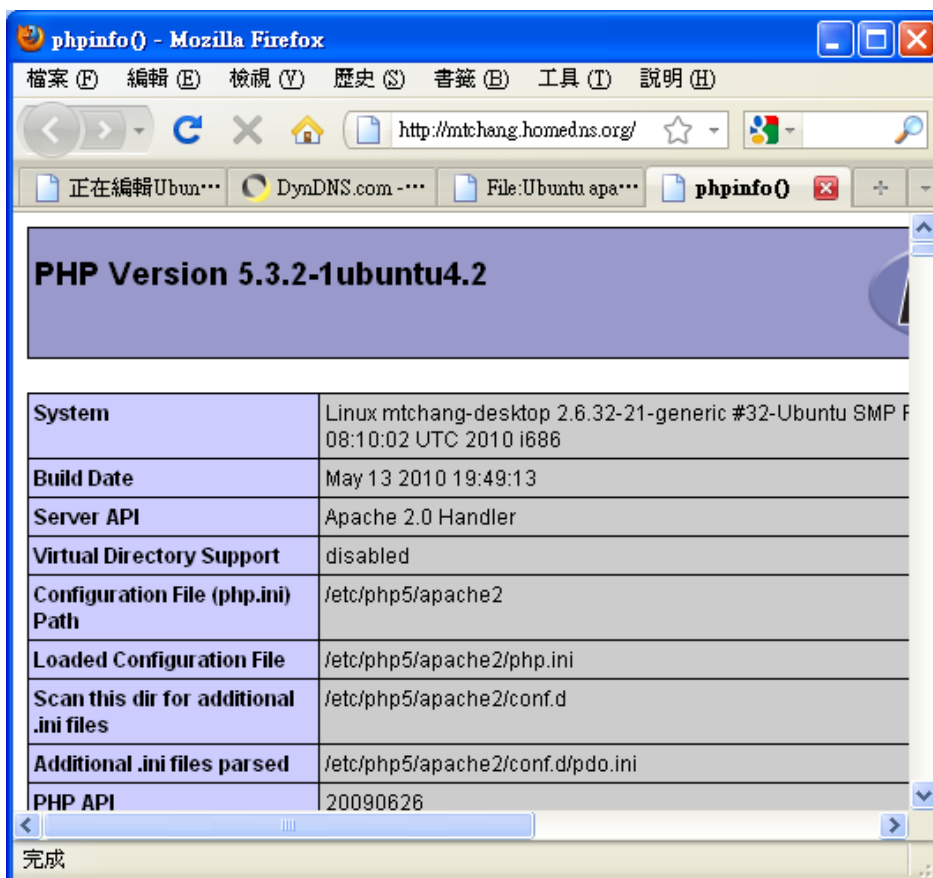
```
CustomLog /var/log/apache2/access.log combined
</VirtualHost>
```

```
mtchang@mtchang-desktop:~/public_html$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
* Restarting web server apache2
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified
domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
... waiting apache2:
Could not reliably determine the server's fully qualified domain name
, using 127.0.1.1 for ServerName      [ OK ]
```

- 系統註冊 hostname 消除因為沒有 fully qualified domain name(FQDN) 造成的警告訊息

```
# 查詢正解
mtchang@mtchang-desktop:~$ host mtchang.homedns.org
mtchang.homedns.org has address 192.168.3.214
# 設定本機上的 FQDN
mtchang@mtchang-desktop:~$ sudo hostname mtchang.homedns.org
[sudo] password for mtchang:
# 重新啟動 apache2 就不會有 warning 了...
mtchang@mtchang-desktop:~$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
* Restarting web server apache2      ...
waiting                               [ OK ]
mtchang@mtchang-desktop:~$
```

- 測試 <http://mtchang.homedns.org/>



## mysql

- MySQL（發音：[ˌmaɪ ɛs kjuː ˈɛl]，但也經常讀作My-SEQuel）是一個開放原始碼的關聯式資料庫管理系統，原開發者為瑞典的MySQL AB公司，該公司於2008年被Sun收購。2009年，Oracle收購Sun公司，MySQL成為Oracle旗下產品。
- MySQL由於性能高、成本低、可靠性好，已經成為最流行的開源資料庫，被廣泛地應用在Internet上的中小型網站中。隨著MySQL的不斷成熟，它也逐漸用於更多大規模網站和應用，比如維基百科、Google和Facebook等網站。非常流行的開源軟體組合LAMP中的「M」指的就是MySQL。
- <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/MySQL>

## mysql server install

- example:mysql登入管理頁面 <http://code.cm.nsysu.edu.tw/phpmyadmin/>
- mysql server 安裝

```
sc221469:~# apt-get install mysql-server
# 過程會問你 mysql root 的密碼
# 資料庫目錄在 /var/lib/mysql
# 重新啟動指令 /etc/init.d/mysql restart
```

- 因為安全性關係預設只有 localhost 能夠連結 mysql 透過修改 my.cnf, 才可以讓外部的主機連結.

```
sc221469:~# netstat -an| grep 3306
tcp        0      0 127.0.0.1:3306      0.0.0.0:*           LISTEN
```

# 透過修改 my.cnf , 才可以連結.

```
sc221469:~# vim /etc/mysql/my.cnf
# bind-address          = 127.0.0.1
bind-address          = 140.117.69.214
```

# 重新啟動 mysql

```
sc221469:~# /etc/init.d/mysql restart
Stopping MySQL database server: mysqld.
Starting MySQL database server: mysqld.
Checking for corrupt, not cleanly closed and upgrade needing tables..
```

# 再檢查一次

```
sc221469:~# netstat -an| grep 3306
tcp        0      0 140.117.69.214:3306 0.0.0.0:*           LISTEN
```

- mysql example sql query
  - example data [here](#)

## phpmyadmin

- 配合使用 phpmyadmin 管理系統

```
sc221469:~# apt-get install phpmyadmin
# 會問你要配合哪個網頁程式 apache2
```

- 會在系統內加入一行 alias 的敘述,指定 phpmyadmin位址,請使用 <http://localhost/phpmyadmin/> 管理頁面
- 請參考此條目建立一個使用者 [MySQL建立單一使用者的環境指令](#)
- 練習:請建立一個使用者的語法,建立的使用者及資料庫資訊如下:

1. 資料庫連線主機名稱: localhost
2. 資料庫使用者帳號: sample
3. 資料庫使用者密碼: 123456
4. 資料庫名稱: sample

## Wordpress blog程式安裝

- 官方網站: <http://wordpress.org>
- 簡易安裝方式

```
# 在一個可以動作的網頁目錄下直接抓取並解開
[mtchang@linux public_html]$ wget http://wordpress.org/latest.tar.gz
# 解開會產生一個 wordpress 的目錄
[mtchang@linux public_html]$ tar zxvf latest.tar.gz
```



# 賦予整個目錄可以被寫入的權限,等一卜設定完成在改回來

```
[mtchang@linux public_html]$ chmod 777 wordpress
```

- 使用 browser 觀看此目錄,例如 <http://localhost/~mtchang/wordpress/>,因為 wordpress 開發的比較完整,所已有圖形化的安裝介面可以很方便的依照畫面步驟安裝即可成功。
- 過程中會要求輸入 mysql 的資料庫帳號資訊

---

[Ubuntu入門1](#)|[Ubuntu入門2](#)|**[Ubuntu入門3](#)**|[Ubuntu入門4](#)|[回到首頁](#)

Retrieved from "[http://jangmt.com/wiki/index.php?title=UbuntuLinux\\_intro3&oldid=6937](http://jangmt.com/wiki/index.php?title=UbuntuLinux_intro3&oldid=6937)"

