

## 1-2-1 請說明 bash 的 PS1 PS2 PS3 PS4

先簡單看一下這四個變數

```
iot@Xenial-Host:/etc$ echo $PS1
\[\e]0;\u@\h: \w\a\}${debian_chroot:+(${debian_chroot})}\[\033[01;32m\]\u@\h\[\033[00m\]:\[\033[01;34m\]\w\[\033[00m\]\$
iot@Xenial-Host:/etc$ echo $PS2
>
iot@Xenial-Host:/etc$ echo $PS3
>
iot@Xenial-Host:/etc$ echo $PS4
+
```

PS1 是命令提示字元顯示的字串，可以顯示使用者想看到什麼樣的基礎資訊。

而設定時可以選擇的選項

- \d 顯示日期
- \H for hostname
- \h hostname 的第一個字元
- \t 顯示 24 小時制的時間，有包含秒數
- \T 顯示時間為 12 小時制
- \A 顯示時間為 24 小時制，但沒有秒數
- \u 依環境變數的使用者名稱
- \v BASH 的版本 跟 /bin/bash --version 相同
- \w 家目錄 以~表示
- \# 下達的第幾個命令
- \\$ 若為 root 提示字元為 # ，一般 user 為 \$
- \[ 字元 "["
- \] 字元 "]"
- ! 顯示目前使用者在 history 中輸入第幾次命令

PS2 是在輸入指令時使用者覺得太長想要換行時換行的提示符號。

```
iot@Xenial-Host:/etc$ hellooooooooo wanna get high with \
> |
```

PS3 為當使用 select 這個指令時，當使用者在選擇的時候所給的提示字元

```
iot@Xenial-Host:~$ select i in mon tue wed exit
> do
>   case $i in
>     mon) echo "Monday";;
>     tue) echo "Tuesday";;
>     wed) echo "Wednesday";;
>     exit) exit;;
>   esac
> done
1) mon
2) tue
3) wed
4) exit
#? 1
Monday
#? |
```

所以當對 PS3 做設定新變數後所產生的有趣變化

```
iot@Xenial-Host:~$ PS3=科科~
iot@Xenial-Host:~$ select i in mon tue wed exit; do case $i in mon) echo "Monday";; tue) echo "Tuesday";; wed) echo "Wednesday";; exit) exit;; esac; done
1) mon
2) tue
3) wed
4) exit
科科~3
Wednesday
科科~2
Tuesday
科科~
```

PS4 是當 set -x(用來得知執行了什麼指令與參數)開啓所顯示的提示字元。

```
iot@Xenial-Host:~$ set -x
iot@Xenial-Host:~$ ls
+ ls --color=auto
beethoven.vmdk      dic.txt             finddir             pt                  test.txt
beethoven.vmdk.lck Documents            hello.sh             Public              Top
case                done                 homework.docx        Ray                 Videos
CiscoPacketTracer  Downloads           list-a.txt           Rico                 VirtualBox VMs
deja-dup            esac                 Music                snap                vishman
Desktop             examples.desktop    Pictures             Templates            vmware
iot@Xenial-Host:~$ cd .
+ cd .
iot@Xenial-Host:~$ cd /etc
+ cd /etc
iot@Xenial-Host:/etc$ pwd
+ pwd
/etc
```

當然我們也可以改 PS4 的變數，做完覺得很非常有趣，因為換個變數也算是執行就挺幽默的。

```
iot@Xenial-Host:~$ PS4=你剛剛做了什麼呵呵
+ PS4=你剛剛做了什麼呵呵
iot@Xenial-Host:~$ cd /etc
你剛剛做了什麼呵呵cd /etc
iot@Xenial-Host:/etc$ PS4=你剛剛做了什麼呵呵~~
你剛剛做了什麼呵呵PS4=你剛剛做了什麼呵呵~~
iot@Xenial-Host:/etc$ cd /etc
你剛剛做了什麼呵呵~~cd /etc
iot@Xenial-Host:/etc$
```

結果我不小心也把 PS3 & 4 客製化完了

### 1-2-2 設計個人化 bash 的 PS1 PS2 並說明之

如果要讓 PS1 PS2 永久生效的話直接寫進環境變數的設定檔裡

(Login shell 的為/etc/profile,/etc/profile.d/下名為\*.sh 的檔案, ~/.bash\_profile, ~/.bash\_login, ~/.profile)

(non-Login shell 為/etc/profile, /etc/bash.bashrc, ~/.bashrc)

如果只是暫時的可以直接設定變數即可看到結果，而可以使用的參數有下列選項，恩沒錯，一模一樣

\d 顯示日期  
\H for hostname  
\h hostname 的第一個字元  
\t 顯示 24 小時制的時間，有包含秒數  
\T 顯示時間為 12 小時制  
\A 顯示時間為 24 小時制，但沒有秒數  
\u 依環境變數的使用者名稱  
\v BASH 的版本 跟 /bin/bash --version 相同  
\w 家目錄 以~表示  
\# 下達的第幾個命令  
\\$ 若為 root 提示字元為 # ，一般 user 為 \$  
\[ 字元 "["  
\] 字元 "]"  
\! 顯示目前使用者在 history 中輸入第幾次命令

想要顯示的提示總共有 user, hostname, time, date, history, home directory, user prompt(\$or#).

一開始先定義其規格和功能

之後{debian\_chroot:+(\$debian\_chroot)}再去判別是否為 root

給予 user, hostname, u 位置與顏色

給予空格, time, date, history, home directory, user prompt 位置與顏色

```
iot@Xenial-Host:18:23:42Sat Apr 281149~$PS1="\[\e]0;\u@\h: \t\w\d\!\a\]$\  
> {debian_chroot:+($debian_chroot)}\  
> \[\033[01;32m\]\u@\h\[\033[00m\]:\  
> \[\033[01;34m\]\t\[\033[00m\]\d\[\033[01;32m\]\!\[\033[01;34m\]\w\[\033[00m\]\$"  
iot@Xenial-Host:18:25:13Sat Apr 281150~$
```

## 1-2-8 設計一行指令並說明用途 使用連續指令與條件式指令

情境題 究竟愛情是怎麼回事？

情人節到了我沒有情書要去準備情書，可是心儀的人還不確定有沒有對象，於是我去他們教室探聽有無對象，如果沒有對象就要寫情書給心儀的人了！

```
cat /home/iot/loveletter || echo "by the way, you don't have lover" ; ls -al /home/cc101 | grep  
someone_turn_lover_on || cat > loveletter
```

```
iot@Xenial-Host:20:15:31Sat Apr 281170~$cat /home/iot/loveletter || echo By the way, you don't have lover" ; ls -al /home/cc101 | grep someone_turn_lover_on || cat > loveletter
cat: /home/iot/loveletter: 沒有此一檔案或目錄
By the way, you don't have lover"
I think I like you
you wanna go out with me?
iot@Xenial-Host:20:16:07Sat Apr 281171~$ls
beethoven.vmdk  case  deja-dup  dic.txt  done  esac  finddir  homework.docx  loveletter  Pictures  Public  Rico  Templates  Vmware  VirtualBox
beethoven.vmdk  CiscoPacketTracer  Desktop  Documents  Downloads  examples.desktop  hello.sh  list-a.txt  Music  pt  Ray  snap  test.txt  Videos  vishman
iot@Xenial-Host:20:16:15Sat Apr 281172~$cat loveletter
I think I like you
you wanna go out with me?
iot@Xenial-Host:20:17:20Sat Apr 281173~$
```

參考資料

the Greek stuff about PS1~4

[https://www.thegeekstuff.com/2008/09/bash-shell-take-control-of-ps1-ps2-ps3-ps4-and-prompt\\_command/](https://www.thegeekstuff.com/2008/09/bash-shell-take-control-of-ps1-ps2-ps3-ps4-and-prompt_command/)