

Basic Command

LAB: cd

1. Task1: 切換到 /etc/samba

- 查看有哪些手冊可以看

```
linux-r1z6:/home/sles # cd
linux-r1z6:~ # whatis pwd
```

- 顯示目前路徑

```
linux-r1z6:~ # pwd
```

- 切換到 /etc/samba 目錄

```
linux-r1z6:~ # cd /etc/samba/
linux-r1z6:/etc/samba # pwd
```

- 或是

```
linux-r1z6:/etc/samba # cd
linux-r1z6:~ # cd ../etc/samba/
```

2. Task2: 從 /etc/samba 切回到 /root

- 使用**絕對路徑**來切換目錄

```
linux-r1z6:/etc/samba # cd /root
```

- 使用**相對路徑**來切換目錄

```
linux-r1z6:/etc/samba # cd ../../root/
```

- 使用 -

```
linux-r1z6:/etc/samba # cd -
```

- 使用 ~

```
linux-r1z6:/etc/samba # cd ~
```

- 使用大家都知道的 **cd**

```
linux-r1z6:/etc/samba # cd
```

LAB: ls

- 列出目錄下檔案

```
linux-r1z6:/home/sles # ls
```

- long listing 詳細顯示資訊

```
linux-r1z6:/home/sles # ls -l
```

- 請觀察系統別名

```
linux-r1z6:/home/sles # alias
```

因為系統會加上 `-A --color=tty` 的選項，所以會顯示出隱藏檔，此時可以利用 **\ (back slash)** 來取消系統所賦予的alias或是直接輸入絕對路徑 **/bin/ls**

- 請觀察資訊

```
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls -al
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls /
```

- `-R 遞迴` 連同子目錄都要顯示出來

```
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls -R /
```

- 使用 `\ (back slash)` 來顯示 /root

```
linux-r1z6:/home/sles # \ls -l /root
```

- `-t` 以時間排序

```
linux-r1z6:/home/sles # \ls -lt /root
```

- `-F` 顯示 File Type

```
linux-r1z6:/home/sles # \ls -F /root
```

LAB: touch

- 建立空檔案

```
linux-r1z6:~ # cd /home/sles/  
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls  
linux-r1z6:/home/sles # touch test  
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls
```

- 請觀察時間部份

```
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls -l test  
-rw-r--r-- 1 root root 0 11月 11 07:15 test
```

- 因檔案已存在，所以再次touch會更新時間

```
linux-r1z6:/home/sles # touch test  
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls -l test  
-rw-r--r-- 1 root root 0 11月 11 07:18 test
```

- 指定test的 `mtime, -t YYYYMMDDhhmm`

```
linux-r1z6:/home/sles # touch -t 200610100820 test  
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls -l test  
-rw-r--r-- 1 root root 0 10月 10 2006 test
```

- 參考 `/usr/bin/ls` 的時間，去建立test檔案 `-r` 參考的檔案名稱 要建立的檔案名稱

```
linux-r1z6:/home/sles # ls -l /usr/bin/ls  
-rwxr-xr-x 1 root root 122600 8月 6 2016 /usr/bin/ls  
linux-r1z6:/home/sles # touch -r /usr/bin/ls test  
linux-r1z6:/home/sles # ls -l test  
-rw-r--r-- 1 root root 0 8月 6 2016 test
```

LAB: cat, tac, less, more, df, du

- 列出 `/etc/passwd` 內容

```
linux-r1z6:/home/sles # cat /etc/passwd
```

- 以反序方式列出 `/etc/passwd`

```
linux-r1z6:/home/sles # tac /etc/passwd
```

- By page 的方式列出 /etc/passwd，用 `less` 可以往上下往返查詢

```
linux-r1z6:/home/sles # less /etc/passwd
```

- By page 的方式列出 /etc/passwd，用 `more` 只能往下查詢，不能往回查詢

```
linux-r1z6:/home/sles # more /etc/passwd
```

- 列出系統可用空間，`-h` 用人類可閱讀的方式呈現

```
linux-r1z6:/home/sles # df -h
```

- 小計 /etc 空間使用量，`-s` 小計

```
linux-r1z6:/home/sles # du -sh /etc
```

- 統計使用者的家目錄使用量

```
linux-r1z6:/home/sles # du -h --max-depth=1 /home
```

LAB: head, tail

- 顯示 /etc/passwd 檔案的前幾行，預設是前10行

```
linux-r1z6:/home/sles # head /etc/passwd
```

- 顯示 /etc/passwd 檔案的前2行

```
linux-r1z6:/home/sles # head -n 2 /etc/passwd
```

- 顯示 /etc/passwd 檔案的前幾行，預設是後10行

```
linux-r1z6:/home/sles # tail /etc/passwd
```

- 顯示 /etc/passwd 檔案的後2行

```
linux-r1z6:/home/sles # tail -n 2 /etc/passwd
```

Q: 請列出 /etc/passwd 第11行到第20行

- 顯示出行號

```
nux-r1z6:/home/sles # nl /etc/passwd
```

Ans:

```
linux-r1z6:/home/sles # head -n 20 /etc/passwd | tail
linux-r1z6:/home/sles # tail -n 22 /etc/passwd | head
```

LAB: cp, mv

- 複製 test 為 test2

```
linux-r1z6:~ # cd /home/sles/
linux-r1z6:/home/sles # /bin/ls test
linux-r1z6:/home/sles # cp test test2
```

- RH系統有設定 alias 為 `cp = "cp -i"`，SUSE 無此設定

```
linux-r1z6:/home/sles # alias
```

- 當會複寫時，會詢問 `-i, --interactive`

```
linux-r1z6:/home/sles # cp -i test test2
cp: 是否覆寫 'test2'? y
linux-r1z6:/home/sles # ls -la test test2
```

- `su → switch user` 請以 `sles` 的身份建立檔名為 test3，`-c`，為指令

```
linux-r1z6:/home/sles # su sles -c "touch test3"
```

- 請觀察資訊

```
linux-r1z6:/home/sles # ls -la test*
-rw-r--r-- 1 root root 17 11月 12 22:01 test
-rw-r--r-- 1 root root 17 11月 12 22:01 test2
-rw-r--r-- 1 sles users 0 11月 12 22:05 test3
```

- 複製 test3 為 test4

```
linux-r1z6:/home/sles # cp test3 test4
linux-r1z6:/home/sles # ls -la test*
-rw-r--r-- 1 root root 17 11月 12 22:01 test
-rw-r--r-- 1 root root 17 11月 12 22:01 test2
-rw-r--r-- 1 sles users 0 11月 12 22:05 test3
-rw-r--r-- 1 root root 0 11月 12 22:07 test4
```

- 以保留檔案屬性的方式去複製，請再次複製 test3 為 test5

```
linux-r1z6:/home/sles # cp test3 test4
```

- 請觀察資訊，可以看到 test5 為 sles 所有

```
linux-r1z6:/home/sles # ls -la test*  
-rw-r--r-- 1 root root 17 11月 12 22:01 test  
-rw-r--r-- 1 root root 17 11月 12 22:01 test2  
-rw-r--r-- 1 sles users 0 11月 12 22:05 test3  
-rw-r--r-- 1 root root 0 11月 12 22:07 test4  
-rw-r--r-- 1 sles users 0 11月 12 22:05 test5
```

- 重新命名 test3 為 test6

```
linux-r1z6:/home/sles # mv test3 test6
```

- 請觀察資訊

```
linux-r1z6:/home/sles # ls test*  
linux-r1z6:/home/sles # ls /tmp
```

- 將 test 開頭的檔名或目錄，都移到 /tmp 底下

```
linux-r1z6:/home/sles # mv test* /tmp
```

- 請觀察當前目錄與 /tmp 目錄

```
linux-r1z6:/home/sles # ls  
linux-r1z6:/home/sles # ls /tmp
```

LAB: mkdir, rm

- 建立資料夾 abc

```
linux-r1z6:/home/sles # mkdir acb
```

- 請觀察目錄

```
linux-r1z6:/home/sles # ls
```

- 請建立目錄 `aaa/bbb/ccc`，失敗，找不到 `aaa/bbb`

```
linux-r1z6:/home/sles # mkdir aaa/bbb/ccc
mkdir: 無法建立目錄 'aaa/bbb/ccc': 沒有此一檔案或目錄
```

- 使用 `-p, --parents` 連同父目錄一起建立

```
linux-r1z6:/home/sles # mkdir -p aaa/bbb/ccc
```

- 請觀察目錄

```
linux-r1z6:/home/sles # ls
```

- 使用 `-R, --recursive` 遞迴，驗證 `aaa` 目錄底下，有其他子目錄的存在，請觀察目錄

```
linux-r1z6:/home/sles # ls -R aaa
```

- 刪除目錄

```
linux-r1z6:/home/sles # rm acb
```

- 使用 `-r, -R, --recursive` 遞迴，連同子目錄一起刪除

```
linux-r1z6:/home/sles # rm -r aaa/bbb/ccc
```

- 請觀察目錄

```
linux-r1z6:/home/sles # ls
```

LAB: In

- 請觀察資訊

```
linux-r1z6:~ # cd /home/sles
linux-r1z6:/home/sles # ls
linux-r1z6:/home/sles # touch test
```

- 使用 `echo` 將 `hello` 字串傳入 `test` 檔案，並觀察 `test` 內容

```
linux-r1z6:/home/sles # echo "hello" > test
linux-r1z6:/home/sles # cat test
hello
```

- 使用 `-i, --inode` 顯示 inode 值，請觀察資訊

```
linux-rlz6:/home/sles # ls -il test*
103 -rw-r--r-- 1 root root 6 11月 12 22:44 test
```

- 建立 hard link，請觀察資訊

```
linux-rlz6:/home/sles # ls -il test*
103 -rw-r--r-- 2 root root 6 11月 12 22:44 test
103 -rw-r--r-- 2 root root 6 11月 12 22:44 test2
```

- 建立 symbolic link，請觀察資訊

```
linux-rlz6:/home/sles # ln -s test test3
linux-rlz6:/home/sles # ls -il test*
103 -rw-r--r-- 2 root root 6 11月 12 22:44 test
103 -rw-r--r-- 2 root root 6 11月 12 22:44 test2
104 lrwxrwxrwx 1 root root 4 11月 12 22:50 test3 -> test
```

- 刪除原檔案 test，籍此觀察檔案和 inode 的變化

```
linux-rlz6:/home/sles # rm test
linux-rlz6:/home/sles # cat test2
hello
linux-rlz6:/home/sles # cat test3
cat: test3: 沒有此一檔案或目錄
linux-rlz6:/home/sles # ls -il test*
103 -rw-r--r-- 1 root root 6 11月 12 22:44 test2
104 lrwxrwxrwx 1 root root 4 11月 12 22:50 test3 -> test
```