

Lab: chmod 改變權限

```
#cd /home/max
#touch test
#ls -l test
#chmod 755 test
#ls -l test
#chmod u-w test
#ls -l test
#chmod g+w test
#ls -l test
#chmod o=r test
#ls -l test
#chmod a=x test
#ls -l test
```

Lab: 權限判斷練習

```
#useradd -m user1 <新增使用者 user1>
#useradd -m user2 <新增使用者 user2>

#su - user1 -c "mkdir /tmp/user1" <以 user1 身份建立 /tmp/user1 資料夾>
#ls -ld /tmp/user1

#su - user2 -c "touch /tmp/user1/test" <以 user2 身份建立/tmp/user1/test -->失敗>
<因為對 /tmp/user1 無 w 權限>

#su - user1 -c "chmod 730 /tmp/user1"
#su - user1 -c "touch /tmp/user1/test.txt"
#su - user1 -c "chmod 740 /tmp/user1/test.txt"
#ls -ld /tmp/user1 <請觀察權限>
#ls -l /tmp/user1 <請觀察權限>

#su - user2 -c "rm /tmp/user1/test.txt" <以 user2 身份刪除 /tmp/user1/text.txt -->成功>
<因為對 /tmp/user1 目錄有 w 權限>
```

Lab: umask 與檔案建立權限計算

```
#cd /home/max  
#umask  
#cat /etc/profile | grep umask
```

<列出目前的 umask>

<觀察系統設定>

```
#touch rootfile  
#mkdir rootdir  
#ls -ld root*
```

<請觀察權限>

```
#umask 013  
#umask  
#touch rootfile2  
#mkdir rootdir2  
#ls -ld root*  
#exit
```

<自訂 umask 為 013,暫時性生效>

<列出目前的 umask>

<請觀察權限>

<因為剛有改 umask 故登出以免影響>

Lab: SUID

```
#ls -l /bin/cat  
#ls -l /etc/shadow
```

<請觀察權限>

<請觀察權限>

```
#su - user1 -c "cat /etc/shadow"
```

<以 user1 身份查看/etc/shadow,失敗,因為無 r 權限>

```
#chmod u+s /bin/cat  
#ls -l /bin/cat  
#ls -l /etc/shadow
```

<將 cat 指令加上 SUID 權限>

<請觀察權限>

<請觀察權限>

```
#su - user1 -c "cat /etc/shadow"
```

<以 user1 身份查看 /etc/shadow --> 成功>

<cat 指令有設定 SUID,故執行時身份會變成 cat 指令所有人 root, root 對/etc/shadow 有 r 的權限,故可以查看>

```
#chmod u-s /bin/cat
```

<請將 SUID 權限移除>

```
#su - user1 -c "cat /etc/shadow"
```

<以 user1 身份查看/etc/shadow,失敗,因為無 r 權限>

Lab: SGID

目的:建立部門資料夾,不管任何使用者在該目錄下

建立檔案或資料夾,均繼承該目錄群組

```
#mkdir /mis
```

```
#groupadd mis
```

<新增 mis 群組>

```
#ls -ld /mis
```

<請觀察權限及擁有者,群組>

```
#chown root:mis /mis
```

<將/mis 資料夾的群組改為 mis 所有>

```
#ls -ld /mis
```

<請觀察權限及擁有者,群組>

```
#touch /mis/test
```

```
#ls -l /mis
```

<請觀察權限及擁有者,群組>

```
#chmod g+s /mis
```

<將/mis 資料夾加上 SGID>

```
#ls -ld /mis
```

<請觀察權限及擁有者,群組>

```
#touch /mis/test2
```

```
#ls -l /mis
```

<請觀察權限及擁有者,群組>

Lab: sticky bit

目的:不管權限為何不可以刪除其他人的檔案

```
#mkdir /test
```

```
#chmod 1777 /test
```

<將/test 加上 sticky bit 權限並將權限設定為 777>

```
#touch /test/test.txt
```

```
#chmod 777 /test/test.txt
```

```
#ls -ld /test
```

<請觀察權限及擁有者,群組>

```
#ls -l /test
```

<請觀察權限及擁有者,群組>

```
#su - user1 -c "rm /test/test.txt"
```

<以使用者 user1 刪除 /test/test.txt -->失敗>

<因 /test 目錄有設定 sticky bit 權限,故非本人不能刪除>