

## Lab: umask 與檔案建立權限計算

```
#cd /home/max
#umask
#cat /etc/login.defs | grep -i umask

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

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

<列出目前的umask>  
<觀察系統設定>

<請觀察權限>

<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

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

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

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

<請觀察權限>  
<請觀察權限>

<以user1身份查看/etc/shadow,失敗,因為無 r 權限>

<將cat指令加上 SUID 權限>  
<請觀察權限>  
<請觀察權限>

<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>

<請將SUID權限移除>  
<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
#chown root:mis /mis
```

<請觀察權限及擁有者,群組>  
<將/mis資料夾的群組改為mis所有>

```
#ls -ld /mis
#touch /mis/test
#ls -l /mis
```

<請觀察權限及擁有者,群組>  
<請觀察權限及擁有者,群組>

```
#chmod g+s /mis
#ls -ld /mis
```

<將/mis資料夾加上SGID>  
<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
#touch /test/test.txt
#chmod 777 /test/test.txt
#ls -ld /test
#ls -l /test
```

<將/test加上sticky bit 權限並將權限設定為777>

<請觀察權限及擁有者,群組>  
<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>