

首先新增group project，並且新增兩個使用者alex和prod

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo groupadd project
pi@raspberrypi:~ $ sudo useradd -G project alex
pi@raspberrypi:~ $ sudo useradd -G project arod
```

創建資料夾/srv/ahome，可以看到目前擁有者和group都是root

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo mkdir /srv/ahome
pi@raspberrypi:~ $ ls -ld /srv/ahome
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Aug 21 03:28 /srv/ahome
```

更改資料夾group為project並更改資料夾權限為770，允許group可以讀寫

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo chgrp project /srv/ahome
pi@raspberrypi:~ $ sudo chmod 770 /srv/ahome
pi@raspberrypi:~ $ ls -ld /srv/ahome
drwxrwx--- 2 root project 4096 Aug 21 03:28 /srv/ahome
```

切換使用者到alex並新建abc檔案，看到group為自己，所以別人只能讀不能寫

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo su - alex
su: warning: cannot change directory to /home/alex: No such file or directory
alex@raspberrypi:/home/pi$ cd /srv/ahome/
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ touch abc
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ ls
abc
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ ll
-bash: ll: command not found
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ ls -la
total 8
drwxrwx--- 2 root project 4096 Aug 21 03:42 .
drwxr-xr-x 3 root root    4096 Aug 21 03:28 ..
-rw-r--r-- 1 alex alex      0 Aug 21 03:42 abc
alex@raspberrypi:/srv/ahome$
```

增加SGID讓使用者在底下新增檔案的時候會賦予與資料夾相同的group

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo chmod 2770 /srv/ahome/
pi@raspberrypi:~ $ ls -ld /srv/ahome/
drwxrws--- 2 root project 4096 Aug 21 03:42 /srv/ahome/
pi@raspberrypi:~ $
```

Touch 123後group會跟資料夾相同，但這時可以看到group的權限為r，只能讀取

```
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ touch 123
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ ls -la
total 8
drwxrws--- 2 root project 4096 Aug 21 03:55 .
drwxr-xr-x 3 root root    4096 Aug 21 03:28 ..
-rw-r--r-- 1 alex project 0 Aug 21 03:55 123
-rw-r--r-- 1 alex alex    0 Aug 21 03:42 abc
```

修改umask為002，這樣不會拿掉group write權限，並新建檔案1234，這時group可正常讀寫

```
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ umask 002
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ touch 1234
alex@raspberrypi:/srv/ahome$ ls -la
total 8
drwxrws--- 2 root project 4096 Aug 21 06:08 .
drwxr-xr-x 3 root root    4096 Aug 21 03:28 ..
-rw-r--r-- 1 alex project 0 Aug 21 03:55 123
-rw-rw-r-- 1 alex project 0 Aug 21 06:08 1234
-rw-r--r-- 1 alex alex    0 Aug 21 03:42 abc
```