

파일과 디렉토리 관리 3

자동퍼미션 umask

사용형식 : **umask** [옵션] [마스크값]

mkdir 이나 touch 등과 같은 명령어를 이용하여 디렉토리나 파일을 새로 생성하였을 경우에 생성되는 디렉토리나 파일의 퍼미션을 결정한다.

- ◆ umask 란 파일 또는 디렉토리 생성시에 파일과 디렉토리의 퍼미션(permission)을 설정하기 위한 마스크값을 의미한다. 또한 이 마스크값을 설정하기 위한 쉘내부명령어이기도 하다.
- ◆ 모든 계정 사용자에게는 umask 값이 있으며 이 값에 따라서 새로 생성되는 파일과 디렉토리의 퍼미션이 달라지게 된다.
- ☆ 각 계정 사용자의 umask 값 확인

umask

0022

su - perm

\$ umask

0002

umask -S

u=rwx,g=rx,o=rx

- ✓ S 옵션 : umask 값은 심볼릭 형태로 확인
- ✓ 모든 퍼미션 값은 4 자리이다.

umask 값에 따라 생성되는 파일과 디렉토리의 퍼미션

umask 값	000	001	002	022
생성되는 파일 퍼미션	666	666	664	644
생성되는 디렉토리 퍼미션	777	776	775	755

◇ 예

1. 현재 root 계정의 umask 확인

```
# umask
```

```
0022
```

➤ 파일 퍼미션 : 644, 디렉토리 퍼미션 : 755

2. root 계정 : 디렉토리 생성

```
# cd /test07
```

```
# mkdir umask
```

```
# ls -l
```

```
-rwxr-xr-x 1 root root    0  9 월 11 18:25 a.txt
```

```
drwxr-xr-x 2 root root 4096  9 월 11 18:27 umask
```

➤ 디렉토리가 755 퍼미션으로 생성됨을 확인

3. root 계정 : 파일 생성

```
# touch b.txt
```

```
# ls -l
```

```
-rwxr-xr-x 1 root root    0  9 월 11 18:25 a.txt
```

```
-rw-r--r-- 1 root root    0  9 월 11 18:29 b.txt
```

```
drwxr-xr-x 2 root root 4096  9 월 11 18:27 umask
```

➤ 파일이 644 퍼미션으로 생성됨을 확인

4. perm 계정 : 디렉토리 생성

```
# su - perm
```

```
$ umask
```

```
0002
```

➤ 파일 퍼미션 : 664, 디렉토리 퍼미션 : 775

```
$ pwd → perm 계정의 홈디렉토리에서 작업
```

```
/home/perm
```

```
$ mkdir test07
```

```
$ ls -l
```

```
drwxrwxr-x 2 perm perm 1024  9 월 11 18:40 test07
```

➤ 디렉토리가 775 퍼미션으로 생성됨을 확인

5. perm 계정 : 파일 생성

```
$ cd test07
```

```
$ touch unamask.txt
```

```
$ ls -l
```

```
-rw-rw-r-- 1 perm perm 0  9 월 11 18:43 unamask.txt
```

➤ 파일이 664 퍼미션으로 생성됨을 확인

퍼미션 설정

퍼미션 설정 1

```
# su - perm
```

```
$ umask 000 (디렉토리 : 777, 파일 : 666)
```

```
$ umask
```

```
0000
```

```
$ mkdir umask000
```

```
$ ls -l
```

```
-rw-rw-r-- 1 perm perm  0  9 월 11 18:43 umask.txt
```

```
drwxrwxrwx 2 perm perm 1024  9 월 11 18:52 umask000
```

```
$ touch umask000.txt
```

```
$ ls -l
```

```
-rw-rw-r-- 1 perm perm  0  9 월 11 18:43 umask.txt
```

```
drwxrwxrwx 2 perm perm 1024  9 월 11 18:52 umask000
```

```
-rw-rw-rw- 1 perm perm  0  9 월 11 18:53 umask000.txt
```

퍼미션 설정 2 – 사용자 umask 변경

```
$ cd ~
```

```
$ vi .bash_profile
```

```
umask 001 → 추가 (디렉토리 : 776, 파일 : 666)
```

```
$ . .bash_profile → 적용
```

```
$ umask
```

```
0001
```

```
$ cd ~/test07
```

```
$ mkdir umask001
```

```
$ ls -l
```

```
-rw-rw-r-- 1 perm perm    0  9 월 11 18:43 umask.txt
drwxrwxrwx 2 perm perm 1024  9 월 11 18:52 umask000
-rw-rw-rw- 1 perm perm    0  9 월 11 18:53 umask000.txt
drwxrwxrwx- 2 perm perm 1024  9 월 11 19:09 umask001
```

```
$ touch umask001.txt
```

```
$ ls -l
```

```
-rw-rw-r-- 1 perm perm    0  9 월 11 18:43 umask.txt
drwxrwxrwx 2 perm perm 1024  9 월 11 18:52 umask000
-rw-rw-rw- 1 perm perm    0  9 월 11 18:53 umask000.txt
drwxrwxrwx- 2 perm perm 1024  9 월 11 19:09 umask001
-rw-rw-rw- 1 perm perm    0  9 월 11 19:09 umask001.txt
```

퍼미션 설정 3

계정 사용자에게 부여되는 umask 설정은 **/etc/bashrc** file 에도 기술 되어있다.

```
if [ $UID -gt 199 ] && [ "`id -gn`" = "`id -un`" ]; then
    umask 002
else
    umask 022
fi
```

→UID 가 199 보다 크면서 UID 와 GID 값이 같은 경우 umask 002 를 적용하고 그 외의 경우는 022 를 적용하라는 의미. /etc/passwd file 및 /etc/group file 과 내용을 비교해 보면 알 수 있다