

리눅스 명령어

리눅스 명령어

❖ ls

- Windows의 "dir"과 같은 역할로, 해당 디렉터리에 있는 파일의 목록을 나열
- 예) # ls /etc/sysconfig

❖ cd

- 디렉터를 이동
- 예) # cd ../etc/sysconfig

- '.' (현재 디렉터리)
- '..' (현재의 상위 디렉터리)

❖ pwd

- 현재 디렉터리의 전체 경로를 출력

❖ rm

- 파일이나 디렉터를 삭제
- 예) # rm -rf abc

- 리눅스는 별도의 숨김 파일(Hidden File)이라는 속성이 존재하지 않는다. 파일명이나 디렉터리의 제일 앞글자를 "."으로 하면 자동으로 숨김 파일이 된다.

리눅스 명령어

❖ cp

- 파일이나 디렉터리를 복사
- 예) # cp abc.txt cba.txt

❖ touch

- 크기가 0인 새 파일을 생성, 이미 존재하는 경우 수정 시간을 변경
- 예) # touch abc.txt

❖ mv

- 파일과 디렉터리의 이름을 변경하거나 위치 이동 시 사용
- 예) mv abc.txt www.txt

❖ mkdir

- 새로운 디렉터리를 생성
- 예) # mkdir abc

리눅스 명령어

❖ **rmdir**

- 디렉터리를 삭제. (단, 비어 있어야 함)
- 예) # rmdir abc

❖ **cat**

- 텍스트로 작성된 파일을 화면에 출력
- 예) # cat a.txt b.txt

❖ **head, tail**

- 텍스트로 작성된 파일의 앞 10행 또는 마지막 10행만 출력
- 예) # head anaconda-ks.cfg

❖ **more**

- 텍스트로 작성된 파일을 화면에 페이지 단위로 출력
- 예) # more anaconda-ks.cfg

리눅스 명령어

❖ less

- more와 용도가 비슷하지만 기능이 더 확장된 명령
- 예) # less anaconda-ks.cfg

❖ file

- File이 어떤 종류의 파일인지를 표시
- 예) # file anaconda-ks.cfg

❖ clear

- 명령창을 깨끗하게 지워줌
- 예) # clear

리눅스 명령어

❖ 사용자와 그룹 [p186~p188]

- 리눅스는 다중 사용자 시스템(Multi-User System) 임
- 기본적으로 root라는 이름을 가진 슈퍼유저(Superuser)가 있으며, 모든 작업을 할 수 있는 권한이 있음
- 모든 사용자를 하나 이상의 그룹에 소속되어 있음
- 사용자는 /etc/passwd 파일에 정의되어 있음

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/nologin
postfix:x:89:89:/var/spool/postfix:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
oprofile:x:16:16:Special user account to be used by OProfile:/var/lib/oprofile:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:::/sbin/nologin
centos:x:1000:1000:centos:/home/centos:/bin/bash
```

- 각 행의 의미는 다음과 같음
 - 사용자 이름:암호:사용자 ID:사용자가 소속된 그룹 ID:전체 이름:홈 디렉터리:
기본 셸

리눅스 명령어

❖ 사용자와 그룹(2) [p187~p188]

- 사용자의 비밀번호는 /etc/shadow 파일에 정의되어 있음
- 그룹은 /etc/group 파일에 정의되어 있음

```
root:x:0:
bin:x:1:
daemon:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:
end:x:74:
slocate:x:21:
oprofile:x:16:
tcpdump:x:72:
centos:x:1000:centos
```

- 각 행의 의미는 다음과 같음
 - 그룹명:비밀번호:그룹 id:그룹에 속한 사용자명

❖ 사용자와 그룹 관련 명령어(1) [p188~p190]

○ useradd

- 새로운 사용자를 추가
- 예) # useradd newuser

○ passwd

- 사용자의 비밀번호를 지정하거나 변경
- 예) # passwd newuser

○ usermod

- 사용자의 속성을 변경
- 예) # usermod -g root newuser

○ userdel

- 사용자를 삭제
- 예) # userdel newuser

➤ 사용자 생성시 옵션
-u : ID 지정
-g : 그룹 지정
-d : 홈 디렉터리 지정
-s : 셸 지정

❖ 사용자와 그룹 관련 명령어(2) [p188~p190]

- chage
 - 사용자의 암호를 주기적으로 변경하도록 설정
 - 예) # chage -m 2 newuser
- groups
 - 현재 사용자가 속한 그룹을 보여줌
 - 예) # groups
- groupadd
 - 새로운 그룹을 생성
 - 예) # groupadd newgroup
- groupmod
 - 그룹의 속성을 변경
 - 예) # groupmod -n newgroup mygroup

❖ 사용자와 그룹 관련 명령어(3)

- `groupdel`

- 그룹을 삭제
- 예) # `groupdel newgroup`

- `gpaswd`







- 그룹의 암호를 설정하거나, 그룹의 관리를 수행
- 예) # `gpaswd newgroup`


리눅스 명령어

❖ system-config-users

사용자 관리자

파일(F) 편집(E) 도움말(H)

 사용자 추가  그룹 추가  등록정보  삭제 |  새로그침 |  도움말

필터 검색(R):  필터 적용(A)

사용자(S) 그룹(O)

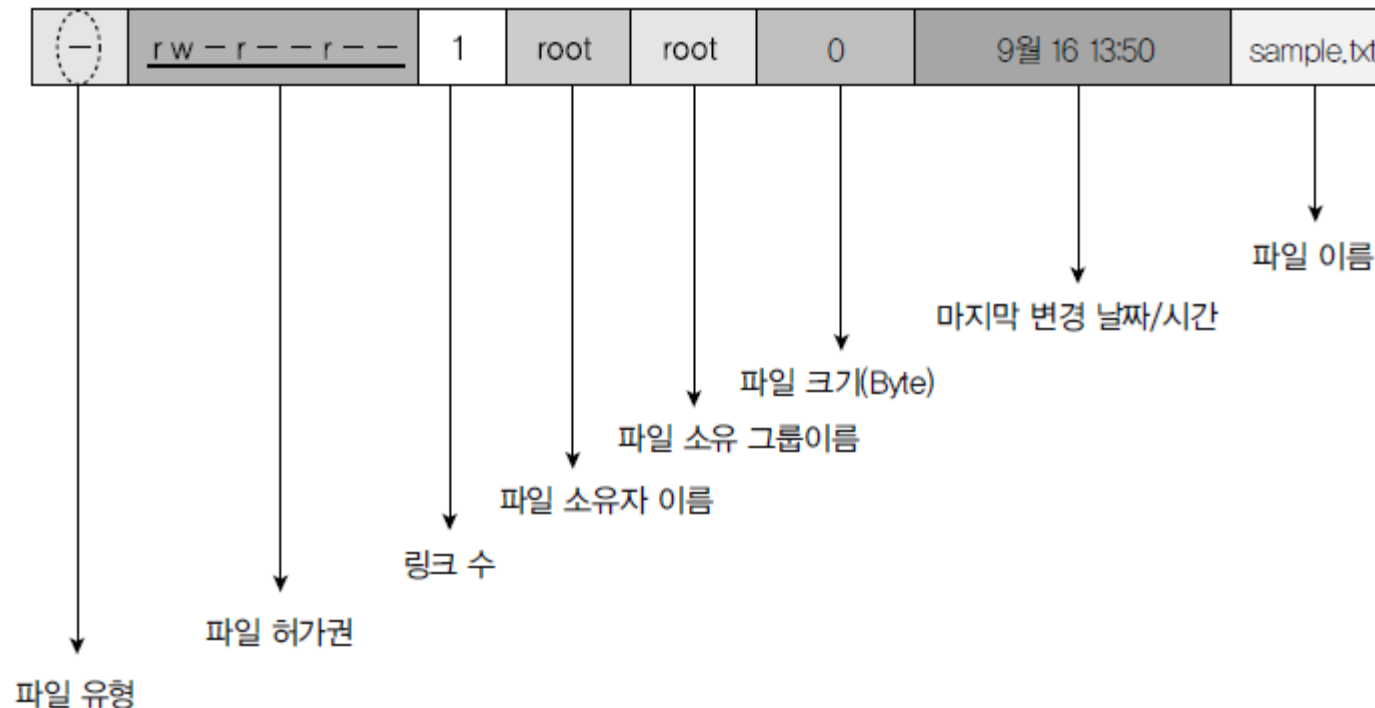
| 사용자명 | 사용자 ID ▾ | 기본 그룹 | 이름 | 로그인 셸 | 홈 디렉토리 |
|--------|----------|-------------|--------|-----------|--------------|
| centos | 1000 | centos | centos | /bin/bash | /home/centos |
| user1 | 1001 | centosGroup | | /bin/bash | /home/user1 |
| user2 | 1002 | centosGroup | | /bin/bash | /home/user2 |

리눅스 명령어

❖ 파일과 디렉터리의 소유와 허가권 (1) [p195~p197]

○ 파일의 리스트와 파일 속성

```
root@localhost:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[root@localhost ~]# ls -l  
합계 36  
-rw-r--r-- 1 root root 1557 8월  8 10:31 anaconda-ks.cfg  
-rw-r--r-- 1 root root  0 9월 16 13:50 sample.txt  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월  8 11:56 공개  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 8월  9 18:52 다운로드
```



리눅스 명령어

❖ 파일과 디렉터리의 소유와 허가권 (2) [p195~p197]

○ 파일 유형

- 디렉터리일 경우에는 d, 일반적인 파일일 경우에는 -가 표시

○ 파일 허가권(Permission)

- "rw-" , " r--" , " r--" 3개씩 끊어서 읽음 (r은 read, w는 write, x는 execute의 약자)
- 첫 번째 "rw-"는 소유자(User)의 파일접근 권한
- 두 번째의 "r--"는 그룹(Group)의 파일접근 권한
- 세 번째의 "r--"는 그 외의 사용자(Other)의 파일접근 권한
- 숫자로도 표시 가능 (8진수)

| 소유자(User) | | | 그룹(Group) | | | 그 외 사용자(Other) | | |
|-----------|---|---|-----------|---|---|----------------|---|---|
| r | w | - | r | - | - | r | - | - |
| 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 6 | | | 4 | | | 4 | | |

❖ 파일과 디렉터리의 소유와 허가권 (3) [p195~p197]

○ chmod 명령

- 파일 허가권 변경 명령어

예) # chmod 777 sample.txt

○ 파일 소유권(Ownership)

- 파일을 소유한 사용자와 그룹을 의미

○ chown/chgrp 명령

- 파일의 소유권을 바꾸는 명령어

예) # chown centos.centos sample.txt 또는

chown centos sample.txt 및 # chgrp centos sample.txt

리눅스 명령어

❖ adduser

- 루트로 로그인해서 이용자를 추가합니다.

adduser zzz

- zzz란 아이디를 만든다.

adduser -p bbb -g ggg -s '/bin/bash' -d '/home/www' zzz

- 비밀번호가 bbb이고 그룹은 ggg 셸은 bash 홈디렉토리는 /home/www 인 zzz란 아이디를 만든다.

리눅스 명령어

❖ alias

- 자주 쓰이는 명령어를 쓰기 편하게 바꾸는 명령

```
$ alias
alias cp='cp -i'
alias la='ls $LS_OPTIONS -a'
alias less='less -rf'
alias lf='ls $LS_OPTIONS -F'
alias ll='ls $LS_OPTIONS -l'
alias ls='ls $LS_OPTIONS'
alias mv='mv -i'
alias rm='rm -i'
```

```
$ alias dir='ls -al'
```

- dir 명령어가 ls -al 명령어를 대신

리눅스 명령어

❖ bg

- 사용중인 프로그램의 수행을 백그라운드로 수행합니다.

bg

리눅스 명령어

❖ cat

- cat(conCATenate)은 파일의 내용을 표준 출력으로 내보내어, 파일내용을 알아 보거나, 여러 파일을 하나의 파일로 출력하여 연결합니다. 또는 표준 입력으로부터 파일을 만들 수도 있습니다.
- cat [options] [file(s)]
- 파일 이름이 주어지지 않으면, 표준 입력으로 입력 받습니다.
- 옵션 :
 - n 행 번호를 붙인다.
 - u 버퍼를 통하지 않고 출력시킨다.
 - A 화면 제어 문자를 보여준다. 라인의 끝은 \$, 탭문자는 ^1로 보여준다.

ex)

control-D를 입력할 때까지 키보드(표준 입력)에 입력한 내용을 memo라는 파일로 저장한다.

```
cat > memo
```

- test2와 test12 파일을 연결하여 te1이라는 파일에 저장한다.

```
$ cat te1 test2 > test12
```

| | | | | | | |
|------------|---|-----|-------|-----|--------------|--------|
| -rw-r--r-- | 1 | hjh | linux | 139 | Sep 21 19:53 | te1 |
| -rw-r--r-- | 1 | hjh | linux | 420 | Oct 7 16:53 | test12 |
| -rw-r--r-- | 1 | hjh | linux | 281 | Sep 14 21:46 | test2 |

리눅스 명령어

❖ df

- 파일 시스템 구조와 용량등을 보여줍니다.

```
$ df
```

| Filesystem | 1k-blocks | Used | Available | Use% | Mounted on |
|------------|-----------|---------|-----------|------|------------|
| /dev/hda6 | 3016144 | 1231812 | 1631120 | 43% | / |
| /dev/hda1 | 19487 | 3198 | 15283 | 17% | /boot |
| /dev/hdb2 | 425582 | 193543 | 210065 | 48% | /opt |
| /dev/hdb1 | 605164 | 137520 | 436904 | 24% | /home/ftp |

```
$ df -m (파일 크기를 Mbyte단위로 보여줍니다.)
```

| Filesystem | 1M-blocks | Used | Available | Use% | Mounted on |
|------------|-----------|------|-----------|------|------------|
| /dev/hda6 | 2945 | 1203 | 1593 | 43% | / |
| /dev/hda1 | 19 | 3 | 15 | 17% | /boot |
| /dev/hdb2 | 416 | 189 | 205 | 48% | /opt |
| /dev/hdb1 | 591 | 134 | 427 | 24% | /home/ftp |

```
$ df -h (파일 크기를 단위표시해서 보여줌)
```

리눅스 명령어

❖ dmesg

- 부팅 메시지를 보여주는 명령
- 부팅 중 오류 발생시 확인

리눅스 명령어

❖ du

- 파일 size를 kbyte단위로 보여줍니다.
- 옵션
 - a 디렉토리뿐만 아니라 파일의 크기도 보여줍니다.
 - b KB단위가 아니라, byte 단위로 나타냅니다.
 - s 서브 디렉토리는 나타내지 않습니다.

```
$ du
```

```
.....
```

```
4      ./ccc
```

```
804    ./WWW/images
```

```
22280  .
```

```
$ du -s
```

```
22280  .
```

```
$ du -s /usr/bin
```

```
72996  /usr/bin
```

리눅스 명령어

❖ echo

- 아큐먼트로 오는 문장이나 그 주소에 해당되는 값을 보여줍니다.
- 형식 : `echo [-ne] [string]`
- 옵션 :
 - e 특수한 의미를 가지는 문자를 실행합니다.
 - \a 벨소리를 냅니다.
 - \b 백스페이스
 - \f 폼피드
 - \n 새로운 라인
 - \r 한 줄을 띄웁니다.
 - \t 가로방향의 탭
 - \\ 역슬래시

리눅스 명령어

❖ **exit**

- 현재의 프로세스를 종료하고 빠져나갑니다.

리눅스 명령어

❖ fdisk

- 파티션 정보 출력 또는 파티션 생성
- `fdisk -l`

리눅스 명령어

❖ find

○ 파일 검색

```
# find / -name newbie -print
```

최상위 루트 디렉토리부터 검색하여 검색된 파일을 한 행에 하나씩 표준 출력

```
# find . -name newbie -print
```

현재의 작업 디렉토리에서 검색

```
# find / -size +1000 -print
```

최상위 루트에서 크기가 1000블록 이상인 파일 검색

```
# find . -size -1000 -print
```

현 디렉토리에서 크기가 1000블록 이하인 파일 검색

```
# find . -mtime +10 -print
```

10일 이전에 수정된 파일 검색

```
# find . -mtime -10 exec rm {} \:
```

10일 이내에 수정한 파일을 검색하여 모두 지운다

```
# find / -cmin 5 -print
```

5분전에 마지막으로 수정된 파일을 찾을 수 있다.

```
# find /home -empty -print
```

/home 디렉토리에 용량이 0인 파일과 디렉토리를 찾는다.

```
# find / -perm -4000 -print
```

퍼미션이 4000 이상인 파일을 모두 출력한다.

리눅스 명령어

❖ free

- 메모리의 사용상태와 남은 상태, 버퍼의 상태등을 보여줍니다.

❖ fsck

- 모든 파일 시스템을 체크합니다.
- 단일 사용자 모드로 부팅하여 실행

❖ grep

- 파일 중에서 어떠한 패턴을 검색
- 입력으로 파일이 오지 않으면 표준 입력으로부터 입력을 받습니다.
- 형식 : `grep` 문장 파일명
- 다른명령의 결과를 파이프로 연결하여 주로 사용
 - `ps | grep init`

리눅스 명령어

❖ groupadd

- 그룹을 추가
 - groupadd 그룹명

❖ kill

- 프로세스에게 신호를 보내는 명령
 - 신호를 받은 프로세스의 디폴트 행동은 종료임
 - SIGKILL(9) : 프로세스를 무조건 종료시키는 신호
- 형식 : kill -신호번호 pid
 - \$ kill -9 1234

❖ ln

- 파일 링크 생성
- 옵션이 없으면 하드링크 생성
- -s는 소프트링크 생성
 - 디렉토리에 대해서는 소프트링크만 가능

```
$ ln -s /usr/doc/HOWTO/ $HOME/doc
```

리눅스 명령어

❖ ls

- 디렉토리의 목록을 보여줌
- 옵션
 - l 파일 정보 상세 출력 (파일 허용권, 소유자, 그룹, 크기, 날짜)
 - a 모든 파일을 지정합니다(디렉토리의 히든 파일도 보여줍니다).
 - i 파일의 'inode'도 같이 보여줍니다.
 - t 최종 수정된 시간별로 정렬합니다.
 - r 파일을 역순, 즉 내림차순으로 배열합니다.
 - u 변경되지 않았더라도 최근에 액세스했던 파일들을 보여준다.
 - F 파일의 특성을 보여줍니다.
이름 뒤에 디렉토리면 /, 실행파일이면 *, 심블릭 링크된 파일이면 @
 - R 하위 디렉토리의 파일도 모두 보여줍니다.
 - C 컬럼별로 파일을 보여줍니다.
 - w 컬럼수로 가로의 크기를 설정합니다.
 - m 가로로 간단히 출력합니다.
 - color=yes 서브디렉토리를 구별하기 위해 color로 보여줍니다.

❖ mv

- 파일의 이름을 변경하거나 이동하는 명령입니다.
- 옵션
 - b 백업파일을 만든후 파일을 지우거나 옮깁니다.
 - i 이미 존재하는 파일을 덮어 쓸 것인지 물어봅니다.
 - v 파일을 옮기면서 파일명을 출력합니다.

리눅스 명령어

❖ mount/unmount

- `mount -t <파일 시스템 타입> <장치 파일> <마운트 포인트>`
- `umount <장치 파일, 마운트 포인트>`

○ 시디롬 마운트

```
# mount -t iso9660 /dev/cdrom /media/cdrom
# mount /dev/cdrom /media/cdrom
```

○ MS-DOS 마운트

```
# mount -t msdos /dev/hda3 /msdos
```

○ Windows XP 마운트

```
# mount -t ntfs /dev/hda1 /media/xp
```

○ ISO 파일 마운트

```
# mount -o loop /root/test.iso /media/iso
```

○ NFS 파일 시스템 마운트

```
# mount -t nfs fedora.net:/home/nfs /fedora-nfs
```

리눅스 명령어

❖ mount/unmount

○ 파일 시스템 자동 마운트 (관련 파일 /etc/fstab)

- 부팅 시 자동으로 마운트 및 자동으로 umount 구성
- /etc/fstab 파일 옵션 설명

```
/dev/hda1 / ext3 defaults 1 1
```

- 디바이스명
- 마운트디렉토리
- 파일 시스템
- 옵션 (defaults)
- 덤프 (1: 리눅스 파일 시스템일 때 사용, 그 외의 경우 0)
- fsck (파일 점검 명령어로 부팅 시 점검하면 1, 하지 않으면 0)

○ mount 만 준 경우

- 현재 시스템에 mount된 정보 출력

리눅스 명령어

❖ mkfs

- 파일시스템 타입으로 포맷하여 리눅스 파일시스템을 생성
 - fdisk로 파티션을 먼저 생성해야 함
- `mkfs [-V] [-t 파일시스템타입] [파일시스템옵션] 장치이름 [블록]`
 - V : 자세한 정보 보기
 - t : 생성할 파일시스템타입(ext2, ext3, ext4 등)을 지정, 기본값 ext2

[파일시스템옵션]

- c : 파일시스템을 생성하기 전에 배드블록(Bad Block)을 검사
- l 파일명 : 지정된 파일명으로부터 배드블록(Bad Block)목록 읽기
- v : 작업상태와 결과를 자세히 보기

장치이름 : 장치명(/dev/hda1, /dev/sdb2 등)으로 지정

❖ mkfs

○ 예

mkfs 로 ext4 타입으로 파일시스템 포맷

```
# mkfs -t ext4 /dev/sdb1 mkfs.ext4
```

mkfs 로 ext3 타입으로 파일시스템 포맷

```
# mkfs -t ext3 /dev/sdb1 mkfs.ext3
```

리눅스 명령어

❖ password

- 사용자의 패스워드 변경

리눅스 명령어

❖ ps

- 실행중인 프로세스 목록 출력