

Linux 기본 명령어

Contents

- **Man Pages의 활용**
 - **시스템 로그인과 접속종료**
 - **사용자 확인 및 전환**
 - **디렉토리 관련 명령어**
 - **파일 관련 명령어**
 - **파일의 압축 및 백업**
-

- **Man Pages의 활용**
 - 시스템 로그인과 접속종료
 - 사용자 확인 및 전환
 - 디렉토리 관련 명령어
 - 파일 관련 명령어
 - 파일의 압축 및 백업
-

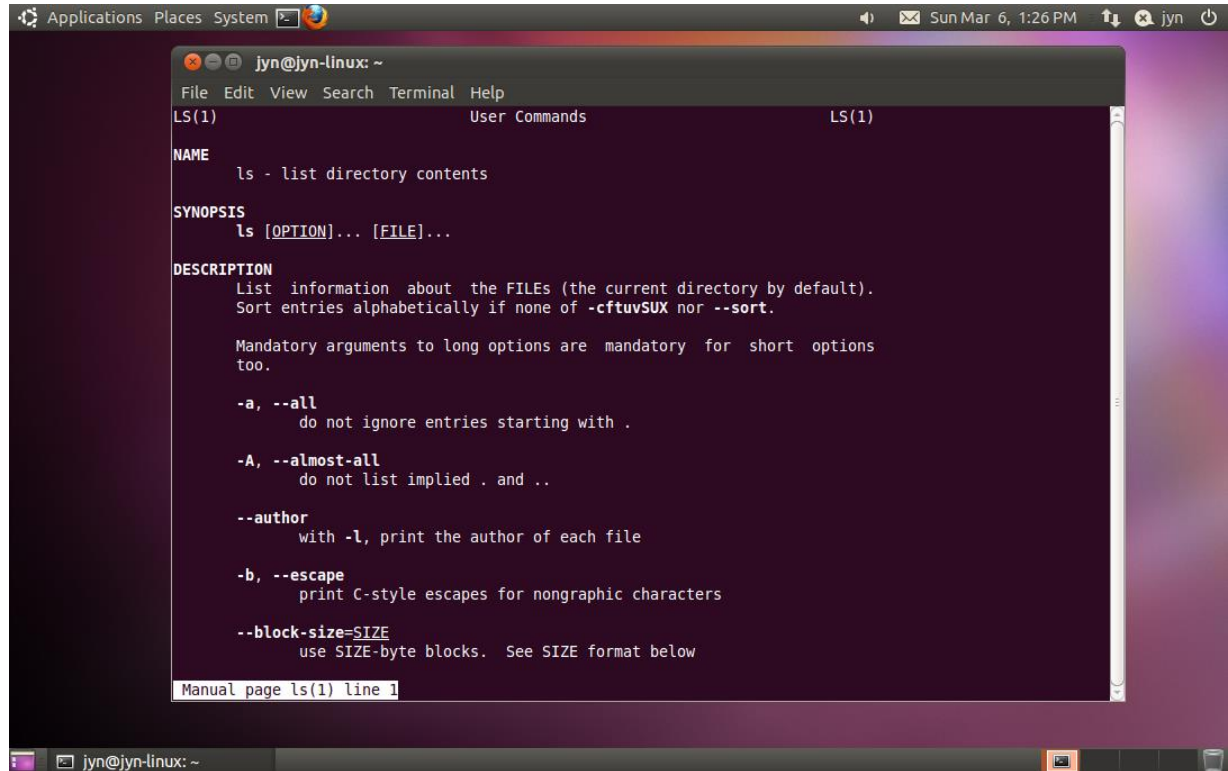
Man Pages의 활용

- 리눅스에는 다양한 명령어들이 존재함
- 각 명령어 끝에 **--help** 옵션을 붙이면 도움말이 나오지만 간단한 옵션목록만 나올 뿐, 명령어의 기능이나 의미에 대해서는 자세히 나오지는 않음
- **Man Pages** : 리눅스 명령어 대한 상세한 메뉴얼
 - ls 라는 명령어에 대한 자세한 도움말을 원한다면
 - #man ls

Man Pages의 활용

- 실행 예
 - #man ls

Key	기능
b	이전 페이지
f ,space bar	다음 페이지
방향키	한 줄씩 이동
q	종료



```
jyn@jyn-linux: ~
File Edit View Search Terminal Help
LS(1) User Commands LS(1)

NAME
  ls - list directory contents

SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
  List information about the FILES (the current directory by default).
  Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.

  -a, --all
      do not ignore entries starting with .

  -A, --almost-all
      do not list implied . and ..

  --author
      with -l, print the author of each file

  -b, --escape
      print C-style escapes for nongraphic characters

  --block-size=SIZE
      use SIZE-byte blocks. See SIZE format below

Manual page ls(1) line 1
```

시스템 로그인과 접속종료

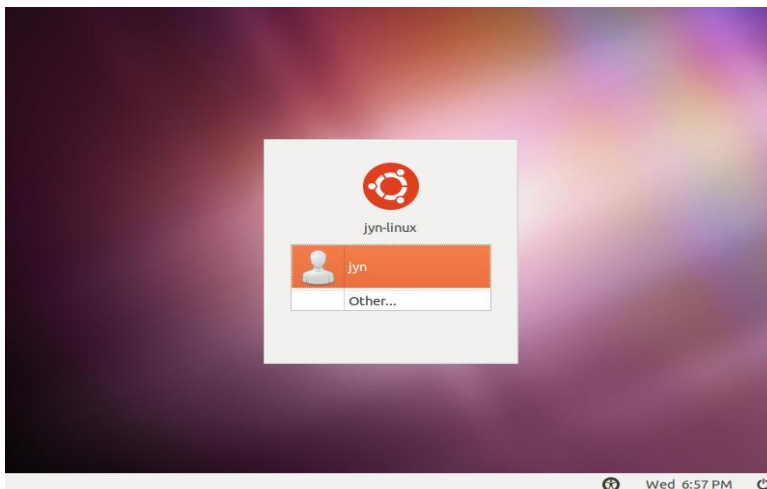
- Man Pages의 활용
 - 시스템 로그인과 접속종료
 - 시스템 로그인과 접속종료
 - 시스템 종료
 - 사용자 확인 및 전환
 - 디렉토리 관련 명령어
 - 파일 관련 명령어
 - 파일의 압축 및 백업
-

시스템 로그인과 접속종료

□ 로그인 (login)

■ 리눅스는 다중사용자(multiuser) 환경을 제공

- 하나의 리눅스 시스템을 여러 사람이 자신의 고유한 사용자 ID를 가지고서 자신만의 업무공간을 할당받아 자신의 영역 내에서 자유롭게 시스템을 사용하는 환경
- 자신의 작업 공간으로 다른 사람이 접근하지 못하도록 제한
 - 각각의 사용자는 자신이 작성한 파일이나 프로그램을 다른 사용자가 읽지 못하도록 하거나 실행하지 못하도록 설정할 수 있다.



< X 윈도우 화면 >

```
* Checking battery state... [ OK ]
Ubuntu 10.10 jyn-linux tty1
jyn-linux login: root
Password:
Linux jyn-linux 2.6.35-27-generic #48-Ubuntu SMP Tue Feb 22 20:25:29 UTC 2011 i686 GNU/Linux
Ubuntu 10.10

Welcome to Ubuntu!
* Documentation: https://help.ubuntu.com/

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

root@jyn-linux:~# _
```

< 콘솔화면 >

시스템 로그인과 접속종료

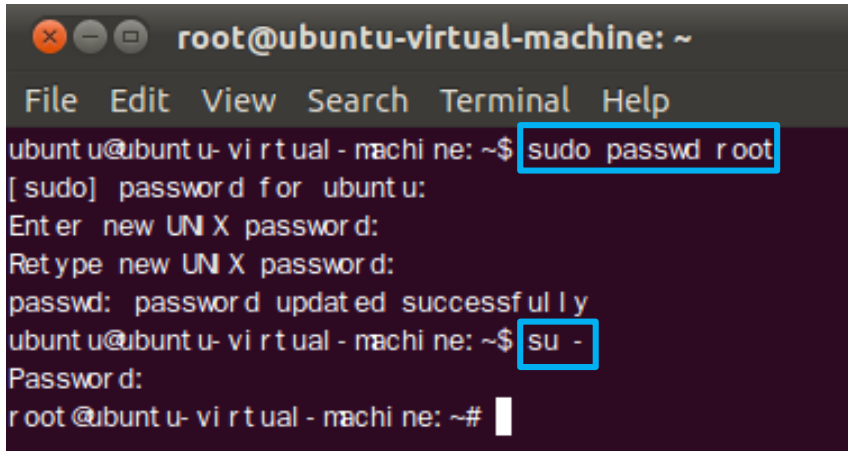
□ Root 로그인 (관리자 계정 login)

■ root 계정을 활성화

□ 업데이트, 설정변경을 하는 과정에서 root 계정이 꼭 필요한 경우가 발생한다.

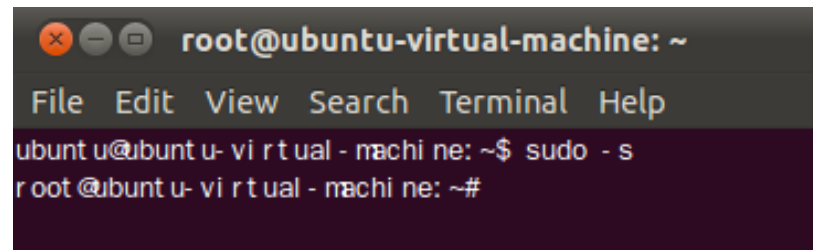
□ 방법

- ① 현재 로그인 계정의 암호를 입력하고, 새로운 관리자 암호를 입력한후 재입력
(패스워드 수정)
- ② 패스워드 수정을 하지 않고 사용시.



```
root@ubuntu-virtual-machine: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
ubuntu@ubuntu-virtual-machine: ~$ sudo passwd root  
[sudo] password for ubuntu:  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
ubuntu@ubuntu-virtual-machine: ~$ su -  
Password:  
root@ubuntu-virtual-machine: ~#
```

< ① >



```
root@ubuntu-virtual-machine: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
ubuntu@ubuntu-virtual-machine: ~$ sudo -s  
root@ubuntu-virtual-machine: ~#
```

< ② >

시스템 로그인과 접속종료

□ 접속 종료

- 시스템 사용 후 더 이상 사용하지 않고 시스템을 빠져 나오는 것
- `exit` 또는 `Ctrl + D` 를 누른다.

```
[ohcy@localhost ~]$ exit
```

시스템 로그인과 접속종료

□ shutdown : 시스템 종료

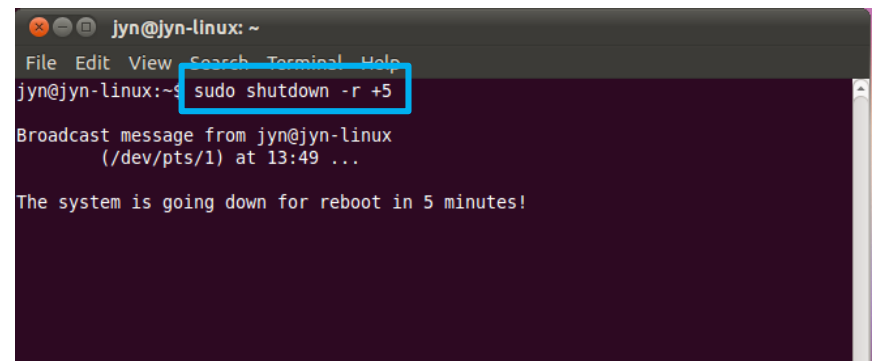
■ 구문(Syntax)

shutdown [-r 혹은 -h] 시간[경고 메세지]

- r 시스템 종료 후 재부팅(Reboot)한다.
- h 시스템 종료 후 컴퓨터가 중지(Halt) 상태에 놓인다.
- c 실행중인 shutdown 명령을 취소한다.

명령 매개변수인 시간은 아래와 같이 지정할 수 있다

- now 지금 당장
- +m 지정한 m분 이후
- hh : mm 몇 시(hh), 몇 분(mm)



```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ sudo shutdown -r +5  
Broadcast message from jyn@jyn-linux  
(/dev/pts/1) at 13:49 ...  
The system is going down for reboot in 5 minutes!
```

시스템 로그인과 접속종료

□ reboot

- 시스템을 재부팅(reboot)
- shutdown -r now 와 같은 의미를 갖는다.

□ halt

- 시스템 강제 종료 명령
- Shutdown -h now와 같은 의미를 갖는다.
- 주의사항 : 강제 종료 시 컴퓨터가 손상될 수 있으니 주의!

Tip > 시스템 shutdown에 대한 참고사항

- 시스템 shutdown의 권한은 오로지 관리자(root)에게만 있다.
 - 콘솔 앞에 있을 때는 Ctrl+Alt+Del라는 매직키를 누르면 무조건 reboot 됨
 - 매직키의 허가를 제한하고자 한다면 /etc/shutdown.allow 파일을 만든 후 허가할 사용자만 적어둔다.
-

사용자 확인 및 전환

- Man Pages의 활용
 - 시스템 로그인과 접속종료
 - 사용자 확인 및 전환
 - 사용자 확인
 - 다른 사용자 계정으로 전환
 - 디렉토리 관련 명령어
 - 파일 관련 명령어
 - 파일의 압축 및 백업
-

사용자 확인 및 전환

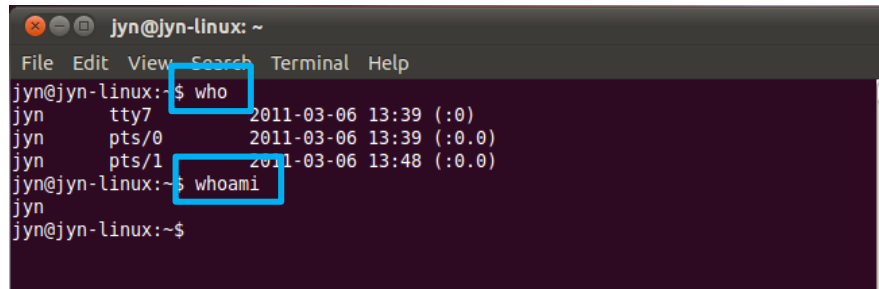
□ 사용자 확인

■ who

- 현재 시스템을 이용하고 있는 사용자를 화면에 출력한다.

■ whoami

- 현재 자신이 어떤 계정으로 로그인하여 시스템을 사용하고 있는지를 보여준다.



```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ who  
jyn    tty7      2011-03-06 13:39 (:0)  
jyn    pts/0    2011-03-06 13:39 (:0.0)  
jyn    pts/1    2011-03-06 13:48 (:0.0)  
jyn@jyn-linux:~$ whoami  
jyn  
jyn@jyn-linux:~$
```

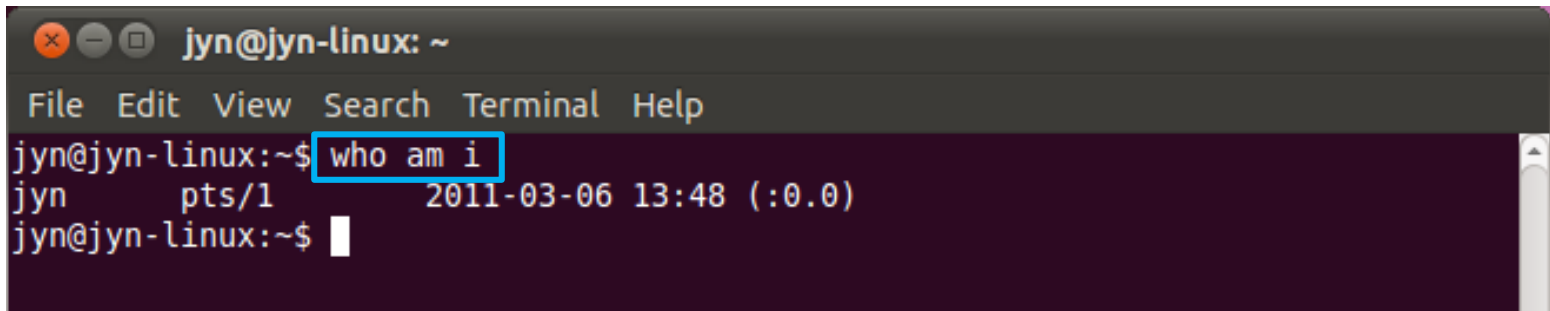
- tty (teletypewriter) : 가상 콘솔 또는 터미널. Ctrl + Alt + F1을 누르면 첫 번째 가상 콘솔로 감. 1~7번까지 사용 가능
- pts (Unix98 pseudo-terminal) : 가상 터미널. X-window에서 사용

사용자 확인 및 전환

□ 사용자 확인 (cont'd)

■ who am i

- 사용자 계정, 접속 단말기, 접속 시간, 호스트 이름 등을 보여준다.



```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ who am i  
jyn pts/1 2011-03-06 13:48 (:0.0)  
jyn@jyn-linux:~$
```

사용자 확인 및 전환

□ 사용자 확인 (cont'd)

■ id

- 자신의 사용자 번호(UID)와 그룹번호, 그리고 자신이 속한 그룹명을 보여 준다.

■ groups

- 자신이 속한 그룹 및 다른 계정의 그룹을 볼 수 있다.

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ id  
uid=1000(jyn) gid=1000(jyn) groups=1000(jyn),4(adm),20(dialout),24(cdrom),46(plugdev),  
111(lpadmin),119(admin),122(sambashare)  
jyn@jyn-linux:~$ groups  
jyn adm dialout cdrom plugdev lpadmin admin sambashare  
jyn@jyn-linux:~$
```

사용자 확인 및 전환

□ 다른 사용자 계정으로 전환 : **su**

- 임의의 사용자가 다른 사용자 계정으로 별도의 로그인 없이 전환하도록 하는 명령이다.

```
[ohcy@localhost ~]$ ]$ su root
```

```
Password:
```

```
[root@localhost ~]$
```

```
[ohcy@localhost ~]$ su -
```

```
Password:
```

```
[root@localhost ~]#
```


□ 다른 사용자 계정으로 전환 : **su**

Tip > '**su**' 와 '**su -**'의 차이점

- '**su**'는 현재 사용자의 환경을 그대로 물려받은 채 **root**의 권한을 가진다.
 - PATH의 설정도 원래의 유저와 동일하게 되어있으므로, 관리자 명령어가 놓여있는 /sbin 이나 /usr/sbin 등은 PATH에 포함되어 있지 않게 된다.
- '**su -**'는 직접 **root** 사용자로 로그인 했을 때와 동일한 환경으로 초기화가 되므로 /sbin 이나 /usr/sbin 등도 경로설정에 들어있게 된다.

디렉토리 관련 명령어

□ 시스템 로그인과 접속종료

□ 사용자 확인 및 전환

□ 디렉토리 관련 명령어

- pwd, ls, cd
- mkdir, rmdir
- du, df

□ 파일의 압축 및 백업

디렉토리 관련 명령어

□ pwd

- 현재 작업 디렉토리를 보여준다.
- Unix 파일 시스템은 root부터 시작, Tree 모양 구조
- 루트 디렉토리는 슬래시(/) 기호로 표시
- 시스템 계층 구조 상에서 자신이 어디에 있는지를 알려준다.

```
[ohcy@localhost ~]$ pwd  
/home/ohcy  
[ohcy@localhost ~]$
```

디렉토리 관련 명령어

□ ls

- 파일 및 디렉토리 보기

- 구문(Syntax)

ls [옵션] [인자]

-a 모든 파일을 열거한다. (숨겨진 파일도 포함)

-t 마지막으로 수정된 시간 순서대로 보여준다.

-r 목록을 역순으로 보여준다.

-F 끝 부분에 항목의 유형을 표시해 준다.

디렉토리 /

소켓 =

심볼릭 링크 @

실행 가능 파일 *

디렉토리 관련 명령어

□ ls (cont'd)

- 현재 디렉토리의 파일과 디렉토리명만 열거한다.
(파일 이름 외에도 파일 크기, 날짜/시간, 허가권, 소유권, 그룹 등의 정보를 보여준다.)

	문자	항목 유형
첫 번째	d	디렉토리
	-	일반 파일
	b	블록 유형의 특수파일
	c	문자 유형의 특수파일
	l	심볼릭 링크
	s	소켓
두 번째	r	읽기(read)권한
	w	쓰기(write)권한
	x	실행(execute)권한
	-	접근 불가

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ ls -lF  
total 36  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 16:22 Desktop/  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 15:41 Documents/  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 17:00 Downloads/  
-rw-r--r-- 1 jyn jyn 179 2011-03-02 15:34 examples.desktop  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 15:41 Music/  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 15:41 Pictures/  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 15:41 Public/  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 15:41 Templates/  
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-02 15:41 Videos/  
jyn@jyn-linux:~$
```

디렉토리 관련 명령어

□ cd

- 현재 디렉토리 변경
- 상대경로 표시방법 : 현재 자신이 위치한 디렉토리부터 시작하는 경로명 지정
- 절대경로 표시방법 : 루트(/) 디렉토리부터 시작하는 경로명 지정
- 사용 예

구 분	설 명
cd	사용자의 홈 디렉토리로 변경
cd /	시스템의 루트 디렉토리로 변경
cd ..	한 단계 상위 디렉토리로 변경
cd ../..	두 단계 상위 디렉토리로 변경
cd /home/ohcy	지정된 절대경로명으로 변경
cd ~user/디렉토리명	지정된 사용자명의 해당 디렉토리로 변경

디렉토리 관련 명령어

□ mkdir

- 디렉토리 생성
- 절대경로명과 상대경로명

- 구문(Syntax)

mkdir [옵션] 디렉토리명

```
jyn@jyn-linux: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
jyn@jyn-linux:~/Desktop$ ls
temp
jyn@jyn-linux:~/Desktop$ mkdir dir01
jyn@jyn-linux:~/Desktop$ ls
dir01 temp
jyn@jyn-linux:~/Desktop$ mkdir /home/jyn/Desktop/dir02
jyn@jyn-linux:~/Desktop$ ls
dir01 dir02 temp
jyn@jyn-linux:~/Desktop$
```

- p 지정된 디렉토리에서 중간의 디렉토리도 같이 생성
- m mode 접근권한을 지정된 mode로 부여

□ rmdir

- 비어있는 디렉토리를 삭제하는 명령어

디렉토리 관련 명령어

```
jyn@jyn-linux: ~/linux
File Edit View Search Terminal Help
jyn@jyn-linux:~$ ls
Desktop Documents Downloads examples.desktop Music Pictures Public Templates Videos
jyn@jyn-linux:~$ mkdir -p linux/unix
jyn@jyn-linux:~$ ls
Desktop Documents Downloads examples.desktop linux Music Pictures Public Templates Videos
jyn@jyn-linux:~$ cd linux
jyn@jyn-linux:~/linux$ ls
unix
jyn@jyn-linux:~/linux$
```

```
jyn@jyn-linux: ~/linux
File Edit View Search Terminal Help
jyn@jyn-linux:~/linux$ ls
unix
jyn@jyn-linux:~/linux$ mkdir -m 755 java
jyn@jyn-linux:~/linux$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-06 14:07 java
drwxr-xr-x 2 jyn jyn 4096 2011-03-06 14:06 unix
jyn@jyn-linux:~/linux$
```


디렉토리 관련 명령어

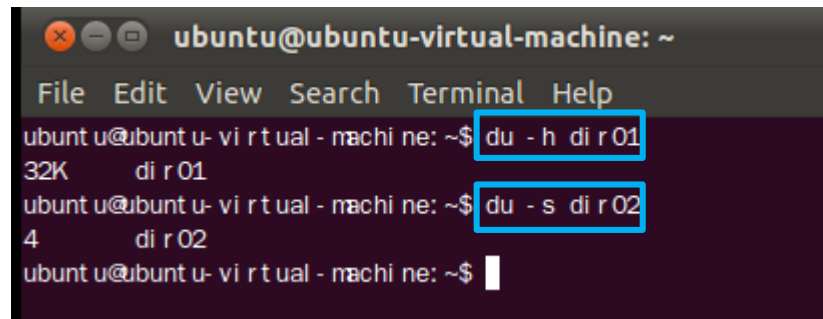
□ du

- 디렉토리 와 파일 크기 구하기

- 구문(Syntax)

du [옵션] [디렉토리 혹은 파일명]

- c 실행 마지막에 총 디스크 사용량 합계를 보여준다.
- h 읽기 쉬운 용량 표시 단위(K, M)로 표시
- k 크기를 블록 개수가 아닌 킬로바이트로 표시
- a 지정된 각 파일의 디스크 사용량을 표시하거나 , 디렉토리에 있는 각 파일의 개별 디스크 사용량을 표시
- s 개별 디렉토리의 내용은 출력하지 않고 총량만 출력



```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
ubuntu@ubuntu-virtual-machine: ~$ du -h dir01  
32K      dir01  
ubuntu@ubuntu-virtual-machine: ~$ du -s dir02  
4        dir02  
ubuntu@ubuntu-virtual-machine: ~$
```

디렉토리 관련 명령어

□ df

- 디스크 공간과 사용량 등을 알아낸다.

- 구문(Syntax)

df [옵션]

-a	파일시스템의 크기가 0인 것도 모두 보여준다.
-i	블록 사용 정보 대신에 i-node 사용 정보를 보여준다.
-k	블록 단위가 아닌 1kbyte 단위로 보여준다.
-t	각 파일 시스템의 형태를 보여준다.
-h	읽기 쉬운 용량 표시 단위(K, M)로 표시

파일 관련 명령어

- Man Pages의 활용
 - 시스템 로그인과 접속종료
 - 사용자 확인 및 전환
 - 디렉토리 관련 명령어
 - **파일 관련 명령어**
 - touch, cat
 - more, less, head, tail
 - cp, rm, mv
 - file, cmp, comm, diff
 - cut, wc, sort, split
 - 파일의 압축 및 백업
-

□ touch

- 새로운 파일의 생성
- 파일의 접근 시간이나 갱신 시간을 수정

■ 구문(Syntax)

touch [옵션] 파일명

-t 파일의 접근 시간이나 갱신 시간을 수정
(년달일시간분초 형태로 시간을 적어서 파일의 시간을 수정)

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ ls -l test.txt  
-rw-r--r-- 1 jyn jyn 0 2011-03-06 14:12 test.txt  
jyn@jyn-linux:~$ touch -t 200712121212.12 test.txt  
jyn@jyn-linux:~$ ls -l test.txt  
-rw-r--r-- 1 jyn jyn 0 2007-12-12 12:12 test.txt  
jyn@jyn-linux:~$
```

□ cat

- 파일의 내용을 보여주거나 간단한 텍스트 파일 또는 스크립트 파일을 만들 수 있는 명령어이다.
 - 원래의 의미는 여러 개의 파일을 하나의 파일로 합치는 명령
 - 화면 출력에 더욱 많이 사용되는 명령

■ 구문(Syntax)

cat [옵션] 파일명

- | | |
|----|-------------------------|
| -n | 각 줄에 줄 번호를 붙여준다. |
| -b | 빈 라인에는 번호를 붙이지 않고 출력한다. |
| -e | 각 줄의 끝에 \$ 기호를 보여준다. |
| -s | 여러 개의 빈 라인을 하나로 출력한다. |

파일 관련 명령어

① 새로운 파일의 생성

```
[ohcy@localhost ~]$ cat > sample  
This is a test message.
```

② 파일 내용 출력

```
[ohcy@localhost ~]$ cat sample  
This is a test message.
```

* Ctrl + D 를 누름으로써 문자 입력을 마치게 된다.

- ③ 파일의 내용을 다른 파일로 이동

```
[ohcy@localhost ~]$ cat sample > sample1
```

* 기존에 있던 'sample1'의 내용은 삭제된다.

- ④ 파일의 내용을 다른 파일에 합치기

```
[ohcy@localhost ~]$ cat test >> sample1
```

* 기존에 있던 'sample1'의 내용에 test의 내용이 합쳐진다.

Tip > 리다이렉션(redirection)기호 '>' 와 '>>'

- 출력이나 입력의 방향을 지정하는 방향지시자의 의미로 사용이 된다.
- '>' 기호는 기존 파일 존재 시, 덮어쓴다.
- '>>' 기호는 기존의 파일에 데이터를 붙여 쓴다.

□ more, less

- 주어진 파일의 내용을 화면 단위로 출력한다.

- 구문(Syntax)

more [옵션] [+pattern] 파일명

less [옵션] [+pattern] 파일명

- | | |
|------|---|
| -c | 내용을 보여주기 전에 화면을 깨끗이 지운다. |
| -num | 한 화면에 보여줄 줄 수(<i>num</i>)를 지정한다. Ex) -5 |
| -d | 스페이스나 'q' 키를 누르라는 프롬프트를 출력한다. |
| +num | 지정한 줄번호(<i>num</i>)부터 내용을 출력한다. Ex) +3 |

파일 관련 명령어

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ more /etc/services  
# Network services, Internet style  
#  
# Note that it is presently the policy of IANA to assign a single well-known  
# port number for both TCP and UDP; hence, officially ports have two entries  
# even if the protocol doesn't support UDP operations.  
#  
# Updated from http://www.iana.org/assignments/port-numbers and other  
# sources like http://www.freebsd.org/cgi/cvsweb.cgi/src/etc/services .  
# New ports will be added on request if they have been officially assigned  
# by IANA and used in the real-world or are needed by a debian package.  
# If you need a huge list of used numbers please install the nmap package.  
  
tcpmux      1/tcp                # TCP port service multiplexer  
echo        7/tcp  
echo        7/udp  
discard     9/tcp          sink null  
discard     9/udp          sink null  
sysstat     11/tcp          users  
daytime     13/tcp  
daytime     13/udp  
netstat     15/tcp  
qotd        17/tcp          quote  
msp         18/tcp          # message send protocol  
msp         18/udp  
chargen     19/tcp          ttytst source  
chargen     19/udp          ttytst source  
ftp-data    20/tcp  
ftp         21/tcp  
--More--(5%)
```

- '스페이스 바'를 누르면 다음 페이지로 진행
- 'q' 키를 누르면 중단하고 빠져 나온다.

□ head

- 파일의 시작부분을 보여준다.

- 구문(Syntax)

head [옵션] 파일

`-n num` [or `-num`] 파일의 처음부터 시작하여 보여줄 줄 수를 지정한다.

□ tail

- 파일의 끝부분을 보여준다.

- 구문(Syntax)

tail [옵션] 파일

`-num` 위와 같다.

□ cp

- 한 파일의 내용을 다른 파일에 복사한다.

- 구문(Syntax)

cp [옵션] [복사할_파일] [대상_파일]

- | | |
|----|---|
| -a | 원본 파일의 속성, 링크, 정보들을 유지하면서 복사 |
| -b | 이미 파일이 존재할 경우 백업본을 만들고 복사한다.
[Ex) 파일 b의 백업본은 b~로, b.txt는 b.txt로 생성된다.] |
| -f | 기존 파일을 강제로 삭제하고 복사한다. |
| -i | 덮어쓰기 전에 여부를 묻는다. |
| -r | 디렉토리를 순환적으로 복사한다.
[서브 디렉토리도 모든 내용과 함께 복사한다.] |
| -u | 대상 파일보다 파일이 새로운 것일 때 복사 |

파일 관련 명령어

- ① 같은 디렉토리 안에서 다른 파일명으로 복사

```
[ohcy@localhost ~]$ ls
source
[ohcy@localhost ~]$ cp source copy_file
[ohcy@localhost ~]$ ls
copy_file      source
```

- ② 복사하고자 하는 파일을 다른 디렉토리에 복사하는 경우

```
[ohcy@localhost ~]$ ls
source
[ohcy@localhost ~]$ cp source /home/ohcy/0000
[ohcy@localhost ~]$ ls /home/ohcy/0000
source
```

파일 관련 명령어

- ③ 같은 디렉토리 안에 동일한 파일이 존재하고 있는 경우 에러 발생

```
[ohcy@localhost ~]$ ls
```

```
source
```

```
[ohcy@localhost ~]$ cp source source
```

```
cp: 'bst.tcl' and 'bst.tcl' are the same file
```

□ rm

- 파일 삭제

- 구문(Syntax)

rm [옵션] 파일명

- | | |
|----|-----------------------------------|
| -d | 디렉토리 삭제 |
| -i | 파일을 삭제하기 전 삭제 여부를 확인한다. |
| -r | 파일이면 삭제하고, 디렉토리일 경우 경로와 파일을 함께 삭제 |
| -f | 확인을 하지 않고 강제로 삭제 |
| -v | 파일 지우는 정보를 자세하게 보여준다. |

※ 파일명에 빈칸(blank)이나 ^H 등의 문자가 있을 경우 정상적인 rm 명령으로 삭제할 수 없다. (파일명 변경 후 삭제)

예) Unix Box → Unix_Box

파일 관련 명령어

- ① **'rm -rf'** : 다수의 파일이 존재하고 있는 디렉토리를 한번에 삭제
- 파일의 개수와 관계없이 강제로 삭제하는 'f' 옵션
 - 디렉토리일 경우라도 함께 삭제하는 'r' 옵션
 - **'rmdir'** 이라는 디렉토리 삭제 명령이 있지만, 항상 비워있는 디렉토리를 삭제하기 때문에 다소 불편한 점이 있다.

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ ls  
Desktop Documents Downloads examples.desktop Music Pictures Public Templates test Videos  
jyn@jyn-linux:~$ cd test  
jyn@jyn-linux:~/test$ ls  
test  
jyn@jyn-linux:~/test$ cd ..  
jyn@jyn-linux:~$ rm -rf test  
jyn@jyn-linux:~$ ls  
Desktop Documents Downloads examples.desktop Music Pictures Public Templates Videos  
jyn@jyn-linux:~$
```

□ mv

- 파일 이름 변경 또는 다른 디렉토리로 이동

- 구문(Syntax)

mv [옵션] [옮길 파일명] [대상 디렉토리명]

- | | |
|----|----------------------------------|
| -b | 파일이 지워지기 전에 백업 파일을 만든다. |
| -i | 대화식으로 진행한다. |
| -f | 목적지에 같은 이름의 파일이 존재해도 묻지 않고 수행한다. |
| -u | 대상 파일보다 원본 파일이 최신 것일 때 업그레이드한다. |
-

파일 관련 명령어

- ① 현재의 디렉토리에서 파일 이름 변경

```
[ohcy@localhost ~]$ ls
sample
[ohcy@localhost ~]$ mv sample changed
[ohcy@localhost ~]$ ls
changed
```

- ② 현재의 파일을 다른 디렉토리로 이동

```
[ohcy@localhost ~]$ ls
source
[ohcy@localhost ~]$ mv source /home/ohcy/0000
[ohcy@localhost ~]$ ls /home/ohcy/0000
source
```

파일 관련 명령어

□ file

- 특정 파일의 종류를 알고 싶을 때 사용

- 구문(Syntax)

file [옵션] 파일명

-Z 압축 파일의 형태만 검사한다.

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ ls  
Desktop Downloads Music Public test.txt  
Documents examples desktop Pictures Templates Videos  
jyn@jyn-linux:~$ file test.txt  
test.txt: ASCII text  
jyn@jyn-linux:~$
```

파일 관련 명령어

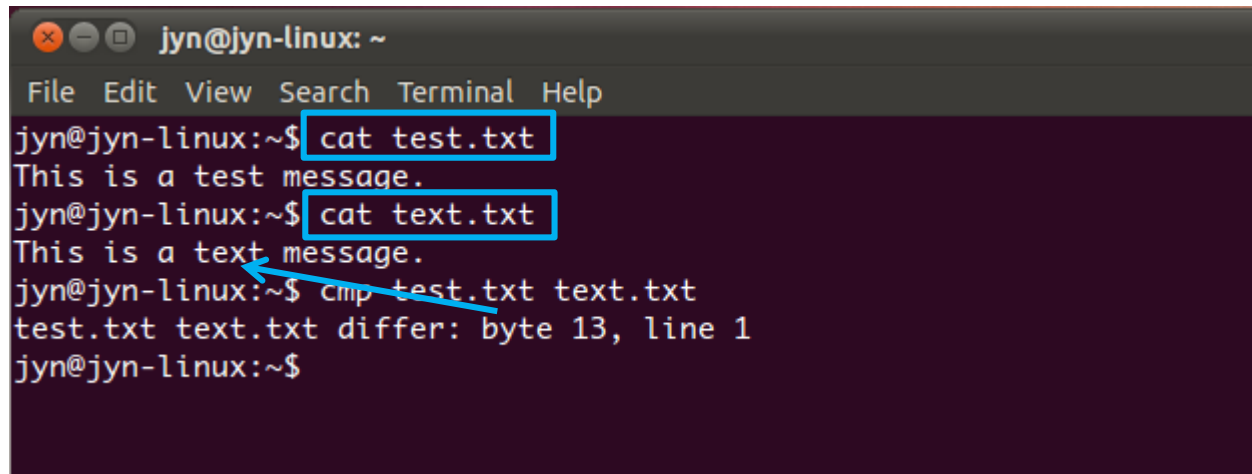
□ cmp

- 유사한 두 파일을 비교하여 처음으로 틀린 문자가 나타나는 위치만을 출력한다.

- 바이트 단위 파일 비교

- 구문(Syntax)

cmp 파일명1 파일명2



```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ cat test.txt  
This is a test message.  
jyn@jyn-linux:~$ cat text.txt  
This is a text message.  
jyn@jyn-linux:~$ cmp test.txt text.txt  
test.txt text.txt differ: byte 13, line 1  
jyn@jyn-linux:~$
```

The screenshot shows a terminal window with a menu bar (File, Edit, View, Search, Terminal, Help). The user runs 'cat test.txt' and 'cat text.txt' to display the contents of two files. Then, they run 'cmp test.txt text.txt', which outputs 'test.txt text.txt differ: byte 13, line 1'. A blue arrow points from the 'cmp' command in the prompt to the output line.

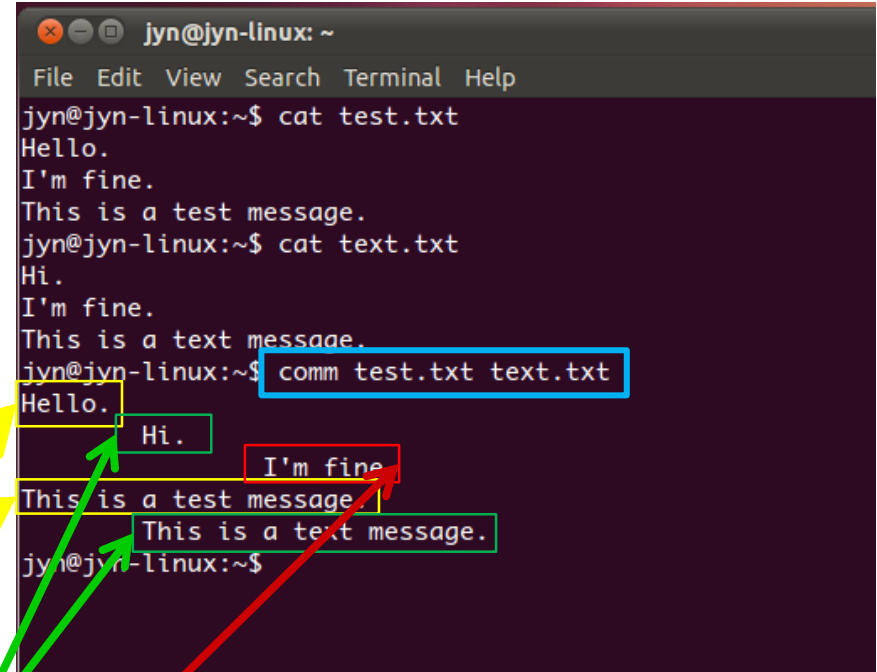
파일 관련 명령어

□ comm

- 행 단위 파일 비교 명령어

- 구문(Syntax)

comm 파일명1 파일명2



```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ cat test.txt  
Hello.  
I'm fine.  
This is a test message.  
jyn@jyn-linux:~$ cat test.txt  
Hi.  
I'm fine.  
This is a text message.  
jyn@jyn-linux:~$ comm test.txt test.txt  
Hello.  
Hi.  
I'm fine.  
This is a test message.  
This is a text message.  
jyn@jyn-linux:~$
```

The terminal output shows the result of the `comm` command. Annotations include: yellow arrows pointing to the first column (Hello, Hi, This is a test message.); green arrows pointing to the second column (Hi, I'm fine, This is a text message.); and a red arrow pointing to the third column (This is a text message.).

가장 왼쪽 칼럼은 파일 1에만 있는 내용

중간 칼럼은 파일 2에만 있는 내용

가장 오른쪽 칼럼은 두 파일에 공통으로 존재하는 행이 출력

파일 관련 명령어

□ diff

- 파일 사이의 다른 점을 찾아내는 명령어
 - 표본이 되는 문서는 두 번째 파일
 - 첫 번째 파일이 어떻게 수정되어야 두 번째 파일과 같아질 수 있는지 표시.
- 구문(Syntax)

diff 파일명1 파일명2

a(append): 파일 2에서 파일1로
첨가되어야 할 것을 표시

c(change): 두 파일의 내용이 바뀌
어야 하는 내용을 표시

d(delete): 파일 1에서 제거되어야
하는 내용을 표시

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ cat -n file1  
1 aaaaa  
2 bbbbb  
3 ccccc  
4 ddddd  
5 eeeee  
6 00000  
7 fffff  
8 ggggg  
jyn@jyn-linux:~$ cat -n file2  
1 aaaaa  
2 bbbbb  
3 YYYYY  
4 ddddd  
5 eeeee  
6 fffff  
7 ggggg  
8 hhhhh  
9 iiii  
10  
jyn@jyn-linux:~$ diff file1 file2  
3c3  
< ccccc  
---  
> YYYYY  
6d5  
< 00000  
8a8,10  
> hhhhh  
> iiii  
>  
jyn@jyn-linux:~$
```

두 파일의 3행이 바뀌어야 한다.
두 파일의 3행 내용 출력.

첫 번째 파일의 6번째 행이 지워져야 한다는
의미.

첫 번째 파일의 8행에 두 번째 파일의
8~10행을 추가해야 한다는 의미.

□ cut

- 파일에서 특정 필드를 추출해서 가공해야 하는 경우 사용하는 명령어
- 구문(Syntax)

cut [옵션] 파일명

- c 문자 위치 : 잘라낼 곳의 글자 위치를 지정
- f 필드 : 잘라낼 필드를 정한다.
- d 필드 구분자 : 필드를 구분하는 문자를 지정(디폴트는 탭 문자)
- s : 필드 구분자를 포함할 수 없다면 그 행은 하지 않는다.

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ cut -f 1,5 -d : /etc/passwd  
root:root  
daemon:daemon  
bin:bin  
sys:sys  
sync:sync  
games:games  
man:man  
lp:lp  
mail:mail
```

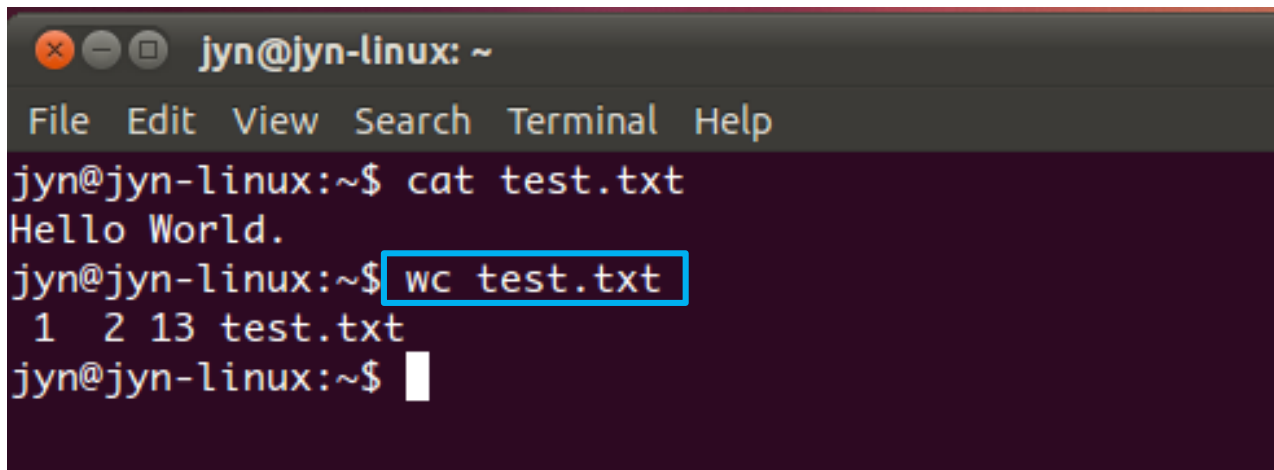
파일 관련 명령어

□ **wc**

- 파일의 정보를 추출하는 명령어
 - 파일 내의 단어 수, 라인 수 등의 정보를 제공

- 구문(Syntax)

wc 파일명



```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ cat test.txt  
Hello World.  
jyn@jyn-linux:~$ wc test.txt  
1 2 13 test.txt  
jyn@jyn-linux:~$
```

□ sort

- 주어진 필드나 문자의 위치를 기준으로 파일을 행 단위로 정렬

- 구문(Syntax)

sort [옵션] 파일명

-d	알파벳 순으로 정렬
-f	대소문자 구분하지 않음
-g	숫자의 크기 순(작은 값부터)으로 정렬
-o <i>file</i>	결과를 파일로 출력 (기본 정렬인 알파벳 순 정렬만 저장됨)
-r	내림차순으로 정렬
-c	이미 정렬되어 있다면 새로 정렬하지 않음

파일 관련 명령어

□ sort(Cont'd)

- /etc/passwd 파일을 내림차순으로 정렬한 화면

```
jyn@jyn-linux: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
jyn@jyn-linux:~$ sort -r /etc/passwd  
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh  
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh  
usbmux:x:106:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false  
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh  
syslog:x:101:103::/home/syslog:/bin/false  
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync  
speech-dispatcher:x:107:29:Speech Dispatcher,,,:/var/run/speech-dispatcher:/bin/sh  
saned:x:111:118::/home/saned:/bin/false  
rtkit:x:110:117:RealtimeKit,,,:/proc:/bin/false  
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash  
pulse:x:109:114:PulseAudio daemon,,,:/var/run/pulse:/bin/false  
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh  
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh  
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh  
messagebus:x:102:105::/var/run/dbus:/bin/false  
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh  
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh  
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh  
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh  
libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh  
kernoops:x:108:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/bin/false
```

□ split

- 하나의 파일을 여러 개의 작은 파일로 분리하는 명령어
 - 분리된 개수만큼의 파일을 생성한다.

■ 구문(Syntax)

split [옵션] 파일명

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| -b <i>size</i> | 파일을 byte 단위로 분리 |
| -l <i>line</i> | 파일을 주어진 line 수 단위로 분리 |
| -c <i>size</i> | 파일을 한 줄에 최대 size 바이트만큼씩 분리 |

파일 관련 명령어

□ split (cont'd)

- 10줄 단위로 /etc/passwd 파일을 분리한 화면
- xaa, xab, xac, xad 의 4개의 파일로 분리하여 생성

```
jyn@jyn-linux: ~/test
File Edit View Search Terminal Help
jyn@jyn-linux:~/test$ ll
total 12
drwxr-xr-x  2 jyn jyn 4096 2011-03-06 18:53 ./
drwxr-xr-x 28 jyn jyn 4096 2011-03-06 18:53 ../
-rw-r--r--  1 jyn jyn 1591 2011-03-06 18:53 passwd
jyn@jyn-linux:~/test$ split -10 passwd
jyn@jyn-linux:~/test$ ll
total 28
drwxr-xr-x  2 jyn jyn 4096 2011-03-06 18:53 ./
drwxr-xr-x 28 jyn jyn 4096 2011-03-06 18:53 ../
-rw-r--r--  1 jyn jyn 1591 2011-03-06 18:53 passwd
-rw-r--r--  1 jyn jyn  344 2011-03-06 18:53 xaa
-rw-r--r--  1 jyn jyn  459 2011-03-06 18:53 xab
-rw-r--r--  1 jyn jyn  624 2011-03-06 18:53 xac
-rw-r--r--  1 jyn jyn  164 2011-03-06 18:53 xad
jyn@jyn-linux:~/test$
```

파일의 압축 및 백업

- Man Pages의 활용
 - 시스템 로그인과 접속종료
 - 사용자 확인 및 전환
 - 디렉토리 관련 명령어
 - 파일 관련 명령어
 - **파일의 압축 및 백업**
 - gzip / gunzip
 - tar
-

□ gzip / gunzip

■ 파일의 압축과 해제

- 유닉스 초기 배포판 : **compress**라는 파일 압축 도구 사용 (.z 확장자)
- tar명령에서 제공하는 '-z' 옵션을 통하여 함께 사용한다.
- 'gzip'으로 파일을 압축하게 되면 '.gz'라는 확장자를 가진다.

■ 구문(Syntax)

gzip / gunzip [옵션] 파일명

- d gunzip을 사용하지 않고 gzip을 이용하여 압축을 풀 경우
- ? '?'자리에 1~9까지 숫자 사용 (기본값 '-6' 정도의 비율)
 - '-9' → 압축 속도는 떨어지지만 압축율을 최고로 사용
 - '-1' → 압축 속도는 빠르지만 압축율이 가장 떨어진다

□ tar

- tape archive
- 복수개의 파일들을 하나의 큰 파일로 결합해주는 역할

■ 구문(Syntax)

tar [옵션] 파일명

- c 새로운 묶음 파일 생성(create)
- t 묶음 파일에 들어있는 파일들의 목록을 보여준다.(table)
- x 묶음 파일에서 파일들을 추출한다.(extract)
- r 묶음 파일에 새로운 내용 추가(replace)
- f 묶음 파일을 저장한 파일 이름(또는 장치 이름)을 지정한다.
- v 수행 중 자세한 내용을 보여준다.(verbose)
- j bzip2를 사용하여 압축 또는 해제
- z gzip을 사용하여 압축 또는 해제

파일의 압축 및 백업

□ tar (cont'd)

- 묶음 파일 만들기

```
jyn@jyn-linux: ~/test
File Edit View Search Terminal Help

jyn@jyn-linux:~/test$ ls
sample01 sample02
jyn@jyn-linux:~/test$ tar -cf sample.tar *
jyn@jyn-linux:~/test$ ls
sample01 sample02 sample.tar
jyn@jyn-linux:~/test$ tar -cvf sample02.tar *
sample01
sample02
sample.tar
jyn@jyn-linux:~/test$ ls
sample01 sample02 sample02.tar sample.tar
jyn@jyn-linux:~/test$ tar -cvzf sample.tar.gz *
sample01
sample02
sample02.tar
sample.tar
jyn@jyn-linux:~/test$ ls
sample01 sample02 sample02.tar sample.tar sample.tar.gz
jyn@jyn-linux:~/test$
```

파일의 압축 및 백업

□ **tar** (cont'd)

- 묶음 파일에서 파일들을 추출하기

```
[ohcy@localhost ~]$ tar -xvzf sample.tar.gz
```