

5장 기본 명령어

강사 김영석

A top-down view of a wooden desk. On the desk, there is a silver laptop with a black keyboard, a pair of black-rimmed glasses, a white coffee cup with a yellow handle, and a small green succulent in a pot. The word 'CONTENT' is written in large, white, sans-serif capital letters across the middle of the image.

CONTENT

1 디렉터리 관련 명령어

2 파일 관련 명령어

1. 디렉터리 관련 명령어

❖ 현재 디렉터리 확인

pwd	
기능	현재 디렉터리의 위치를 확인한다.
형식	pwd

```
user1@Server1:~/바탕화면$ pwd  
/home/user1/바탕화면
```

❖ 디렉터리 이동

cd	
기능	지정한 디렉터리로 이동한다.
형식	cd [디렉터리 명]
사용 예	cd, cd /etc, cd 바탕화면

```
user1@Server1:~$ cd /tmp
user1@Server1:/tmp$ cd ../home/user1
user1@Server1:~$ cd ../../etc/systemd
user1@Server1:/etc/systemd$ pwd
/etc/systemd
```

❖ 디렉터리 안에 파일 및 디렉터리 확인

ls	
기능	디렉터리 안의 파일 및 디렉터리를 출력한다.
형식	ls [옵션] [디렉터리(파일)]
옵션	<ul style="list-style-type: none">-a : 숨김 파일을 포함한 모든 목록을 출력한다.-d : 디렉터리 자체의 정보를 출력한다.-i : 첫번째 행에 inode 번호를 출력한다.-l : 파일의 상세 정보를 출력한다.-A : .(마침표)와 ..(마침표 두개)를 제외한 모든 파일 목록을 출력한다.-F : 파일의 종류를 표시한다(*:실행파일, /:디렉터리, @:심볼릭 링크 파일)-L : 심볼릭 링크 파일의 경우 원본 파일의 정보를 출력한다.-R : 하위 디렉터리의 목록까지 출력한다.
사용 예	ls, ls -F, ls -al /tmp


```

user1@Server1:~$ ls
snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
user1@Server1:~$ ls -a
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .cache  .config  .local  .profile  .sudo_as_admin_successful  snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
user1@Server1:~$ ls -F
snap/  공개/  다운로드/  문서/  바탕화면/  비디오/  사진/  음악/  템플릿/
user1@Server1:~$ ls -aF
./  .bash_history  .bashrc  .config/  .profile  snap/  다운로드/  바탕화면/  사진/  템플릿/
../  .bash_logout  .cache/  .local/  .sudo_as_admin_successful  공개/  문서/  비디오/  음악/
user1@Server1:~$ ls /tmp
VMwareDnD                                systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-oomd.service-FbuIwZ
snap-private-tmp                          systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-resolved.service-MGCdTS
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-ModemManager.service-Iqt7tL
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-colord.service-AyLLjx
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-power-profiles-daemon.service-qNokTU
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-switcheroo-control.service-ovBRxg
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-logind.service-scF4Pn
tracker-extract-3-files.1000
tracker-extract-3-files.128
vmware-root_552-2957583561

```

```
user1@Server1:~$ ls -F /tmp
```

```
VMwareDnD/
```

```
snap-private-tmp/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-ModemManager.service-Iqt7tL/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-colord.service-AyLLjx/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-power-profiles-daemon.service-qNokTU/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-switcheroo-control.service-ov8Ryg/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-logind.service-scF4Pn/
```

```
user1@Server1:~$ ls -l
```

```
합계 36
```

```
drwx----- 3 user1 user1 4096 8월 17 16:39 snap
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 공개
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 다운로드
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 문서
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 바탕화면
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 비디오
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 사진
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 음악
```

```
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 8월 17 16:39 템플릿
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-oomd.service-FbuIwZ/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-resolved.service-MGCdTS/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-timesyncd.service-LiiryR/
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-upower.service-ZwnRHw/
```

```
tracker-extract-3-files.1000/
```

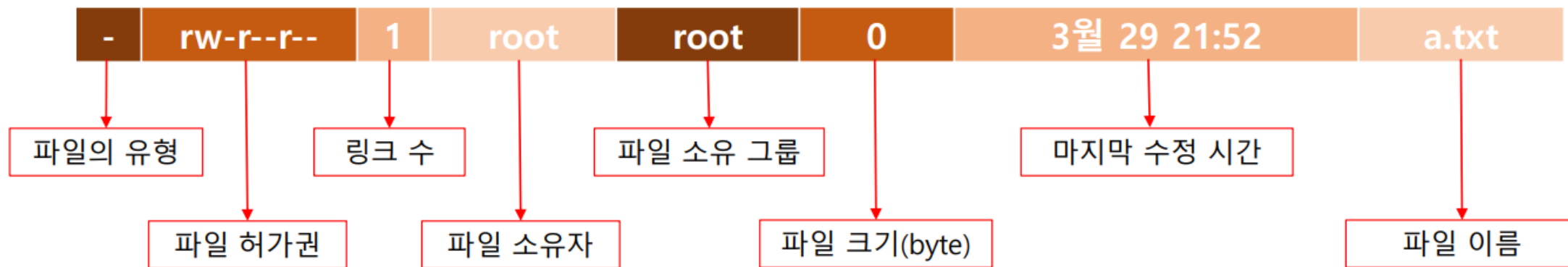
```
tracker-extract-3-files.128/
```

```
vmware-root_552-2957583561/
```

[root@localhost ~]# ls -l


합계 8

```
-rw-r--r--  1 root root    0  3월 29 21:52 a.txt
-rw-----  1 root root 1277  3월 23 12:35 anaconda-ks.cfg
-rw-----  1 root root 1325  3월 24 10:09 initial-setup-ks.cfg
drwxr-xr-x  2 root root    6  3월 28 10:13 공개
drwxr-xr-x  2 root root    6  3월 28 10:13 다운로드
```



❖ 파일 유형

기호	파일 유형
-	일반 파일
d	디렉터리 파일
l	심볼릭 링크 파일
b	저장 장치 디바이스 파일
c	입출력 장치 디바이스 파일
p	프로세스 간 통신에 사용되는 파일
s	네트워크 통신에 사용되는 파일



```
user1@Server1:~$ ls -l
133502 snap 133653 공개 133651 다운로드 133654 문서 133650 바탕화면 133657 비디오 133656 사진 133655 음악 133652 템플릿
user1@Server1:~$ ls -R snap
snap:
snapd-desktop-integration

snap/snapd-desktop-integration:
83 common current

snap/snapd-desktop-integration/83:
공개 다운로드 문서 바탕화면 비디오 사진 음악 템플릿


snap/snapd-desktop-integration/83/공개:

snap/snapd-desktop-integration/83/다운로드:
```

```
user1@Server1:~$ ls -ld /
drwxr-xr-x 20 root root 4096  8월 17 16:30 /
user1@Server1:~$ ls .bashrc
.bashrc
user1@Server1:~$ ls game
ls: 'game'에 접근할 수 없음: 그런 파일이나 디렉터리가 없습니다
user1@Server1:~$ dir
snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
user1@Server1:~$ vdir
합계 36
drwx----- 3 user1 user1 4096  8월 17 16:39 snap
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 공개
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 다운로드
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 문서
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 바탕화면
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 비디오
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 사진
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 음악
drwxr-xr-x  2 user1 user1 4096  8월 17 16:39 템플릿
```

❖ 디렉터리 생성

mkdir	
기능	디렉터를 생성한다.
형식	mkdir [옵션] [디렉터리]
옵션	-p : 하위 디렉터를 계층적으로 생성할 때 중간 단계의 디렉터리가 없으면 자동으로 중간 단계 디렉터를 생성하고 지정한 디렉터를 생성한다.
사용 예	mkdir test, mkdir test/aaa, mkdir aaa/bbb/ccc -p



```
user1@Server1:~$ mkdir test
user1@Server1:~$ ls
snap  test  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
user1@Server1:~$ mkdir test/aaa
user1@Server1:~$ ls test
aaa
user1@Server1:~$ mkdir aaa/bbb/ccc -p
user1@Server1:~$ ls aaa
bbb
user1@Server1:~$ la aaa/bbb
ccc
```


❖ 디렉터리 삭제

rmdir	
기능	디렉터를 삭제 한다
형식	rmdir [옵션] [디렉터리]
옵션	-p : 지정한 디렉터를 삭제하고, 그 디렉터리의 부모 디렉터리가 빈 디렉터리 일 경우 부모 디렉터리도 삭제한다.
사용 예	rmdir test, rmdir test/aaa -p

```
user1@Server1:~$ ls test
aaa
user1@Server1:~$ rmdir test/aaa
user1@Server1:~$ ls test
user1@Server1:~$ rmdir test
user1@Server1:~$ ls
aaa  snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
user1@Server1:~$ rmdir -p aaa/bbb/ccc
user1@Server1:~$ ls
snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
```

Quiz

1. 현재 위치를 확인한다. 만약 홈디렉터리가 아니면 홈디렉터리로 이동한다.
2. 실습을 위한 디렉터리 `linux_ex` 디렉터를 만들고 이동 한다.
3. `ch5` 디렉터를 만들고 그 디렉터리로 이동하여 현재 위치를 알아본다.
4. `ont`, `two`, `three` 디렉터를 동시에 만들어 본다.
5. `one` 디렉터리 아래에 `tmp/test` 디렉터를 한꺼번에 생성한다.
6. `one` 디렉터를 `rmdir` 로 삭제한다.
7. `two`, `three` 디렉터를 동시에 삭제한다.
8. 홈 디렉터리로 이동한다.

2. 파일 관련 명령어

❖ 파일 내용 출력

cat	
기능	파일의 내용을 출력한다.
형식	cat [옵션] [파일]
옵션	-n : 행 번호를 붙여서 출력한다.
사용 예	cat filename, cat -n filename

```
user1@Server1:~$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      Server1

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
user1@Server1:~$ cat -n /etc/hosts
 1 127.0.0.1      localhost
 2 127.0.1.1      Server1
 3
 4 # The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
```

more	
기능	파일의 내용을 화면 단위로 출력한다.
형식	more [옵션] [파일]
옵션	+ 행 번호 : 출력을 시작할 행 번호를 지정한다.
사용 예	more filename, more filename +3

```
user1@Server1:~$ more /etc/services
# Network services, Internet style
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .

tacacs      49/tcp                # Login Host Protocol (TACACS)
tacacs      49/udp
--More-- (7%)
user1@Server1:~$ more /etc/hosts +4
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1        ip6-localhost ip6-loopback
```



less	
기능	파일의 내용을 화면 단위로 출력한다.
형식	less [파일]
사용 예	less filename

```
user1@Server1:~$ less /etc/services
# Network services, Internet style
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
#
# 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
/etc/services
```


키	동작
j, 아래 방향키	다음 행으로 스크롤한다.
k, 위 방향키	이전 행으로 스크롤 한다.
Space bar, Ctrl + f	다음 페이지로 이동한다.
Ctrl + b	이전 페이지로 이동한다
/문자열	해당 문자열을 찾아 준다.
q	종료한다.

head	
기능	파일의 첫번째 행부터 n 행까지 출력한다.
형식	head [파일]
옵션	-숫자 : 출력할 행 수를 지정한다. (기본값 : 10)
사용 예	head filename

```
user1@Server1:~$ head /etc/services
# Network services, Internet style
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
#
# 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
```


tail	
기능	파일 뒷부분의 n 행을 출력한다.
형식	tail [옵션] [파일]
옵션	+숫자 : 지정한 행 부터 끝까지 출력한다. -숫자 : 뒷부분의 n행 부터 끝까지 출력한다. -f : 파일 출력을 종료하지 않고 주기적으로 계속 출력한다.
사용 예	tail /etc/services tail +10 /etc/services tail -3 /etc/services tail -f /etc/services



```
user1@Server1:~$ tail /etc/services
```

```
sgi-cad      17004/tcp      # Cluster Admin daemon
binkp        24554/tcp      # binkp fidonet protocol
asp          27374/tcp      # Address Search Protocol
asp          27374/udp
csync2       30865/tcp      # cluster synchronization tool
dircproxy    57000/tcp      # Detachable IRC Proxy
tfido        60177/tcp      # fidonet EMSI over telnet
fido         60179/tcp      # fidonet EMSI over TCP
```

```
# Local services
```



```
user1@Server1:~$ tail +10 /etc/services
```

```
echo          7/tcp
```

```
echo          7/udp
```

```
discard       9/tcp          sink null
```

```
discard       9/udp          sink null
```


```
systat        11/tcp          users
```

```
user1@Server1:~$ tail -4 /etc/services
```

```
tfido         60177/tcp          # fidonet EMSI over telnet
```

```
fido          60179/tcp          # fidonet EMSI over TCP
```

```
# Local services
```



```
user1@Server1:~$ tail -f /etc/services
```

```
sgi-cad      17004/tcp      # Cluster Admin daemon
binkp        24554/tcp      # binkp fidonet protocol
asp          27374/tcp      # Address Search Protocol
asp          27374/udp
csync2       30865/tcp      # cluster synchronization tool
dircproxy    57000/tcp      # Detachable IRC Proxy
tfido        60177/tcp      # fidonet EMSI over telnet
fido         60179/tcp      # fidonet EMSI over TCP
```

```
# Local services
```

```
^C
```



Quiz

- ❖ less 명령으로 /etc/services 파일을 출력한다.
 - 파일 내용에서 HTTP를 검색한다.
 - 다른 곳에도 HTTP가 있는지 추가로 확인한다.
 - less 명령을 종료한다.

❖ 파일 복사

cp	
기능	파일이나 디렉터리를 복사한다
형식	cp [옵션][복사할 파일 / 디렉터리][복사된 파일 / 디렉터리]
옵션	-i: 파일을 덮어쓸지 물어본다. -r: 디렉터리를 복사할 때 지정한다.
사용 예	cp file1 file2 cp f1 f2 f3 dir1 cp -r dir1 dir2

```
user1@Server1:~$ touch file1
user1@Server1:~$ ls
file1  snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
user1@Server1:~$ cp file1 file2
user1@Server1:~$ ls
file1  file2  snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
```



```
user1@Server1:~$ mkdir dir1
```

```
user1@Server1:~$ cp file1 file2 dir1
```

```
user1@Server1:~$ ls dir1
```

```
file1  file2
```

```
user1@Server1:~$ ls
```

```
dir1  file1  file2  snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
```

```
user1@Server1:~$ mkdir dir2
```

```
user1@Server1:~$ cp -r dir1 dir2
```

```
user1@Server1:~$ ls dir2
```

```
dir1
```

❖ 파일 이동

mv	
기능	파일 또는 디렉터리를 이동한다.
형식	mv [옵션][이동할 파일/디렉터리][이동될 파일/디렉터리]
옵션	-i: 이동할 파일이 존재하면 덮어 쓸 것인지 물어본다.
사용 예	mv file1 file2 mv dir1 dir2

```
user1@Server1:~$ ls
file1 file2 snap 공개 다운로드 문서 바탕화면 비디오 사진 음악 템플릿
user1@Server1:~$ mkdir dir1
user1@Server1:~$ mv file1 dir1
user1@Server1:~$ ls dir1
file1
```

❖ 파일 삭제

rm	
기능	파일 또는 디렉터리를 삭제한다.
형식	rm [옵션][삭제 한 파일/디렉터리]
옵션	-i: 삭제 여부를 물어 본다. -r: 디렉터리를 삭제할 때 지정한다.
사용 예	rm file1 rm -r dir

```
user1@Server1:~$ ls
dir1 file2 snap 공개 다운로드 문서 바탕화면 비디오 사진 음악 템플릿
user1@Server1:~$ rm file2
user1@Server1:~$ rm -r dir1
user1@Server1:~$ ls
snap 공개 다운로드 문서 바탕화면 비디오 사진 음악 템플릿
```

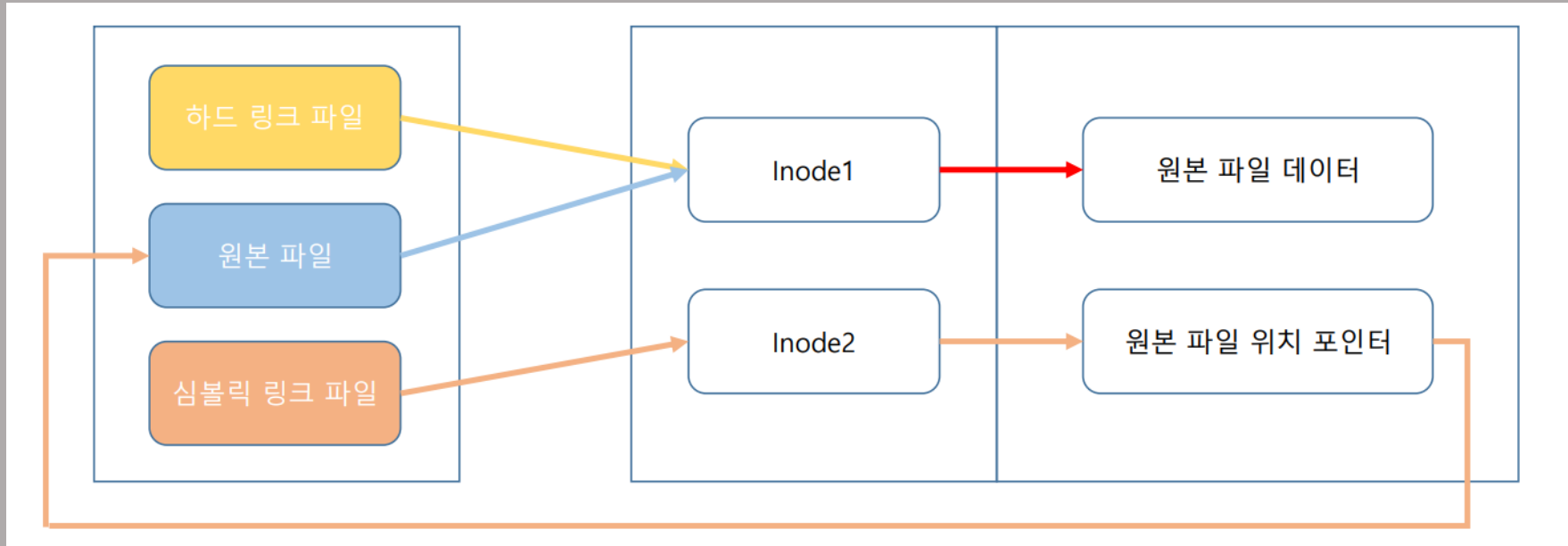

Quiz

❖ /home/user1/linux_ex/ch5 에서 실행한다.

- 실습을 위해 /etc/hosts 파일을 test.org 로 복사한다.
- test 디렉터리를 만든다.
- test.org 파일을 test 디렉터리로 복사한다.
- test 디렉터리에 있는 test.org의 파일명을 test.bak으로 바꾼다.
- test.org 파일을 삭제한다.
- test 디렉터리에 있는 test.bak을 현재 디렉터리에 test.org로 복사한다.
- test, one 디렉터를 삭제한다.

❖ 파일 링크 만들기

- 파일의 링크에는 하드 링크와 심볼릭 링크가 있다.
- inode의 차이인데 하드 링크는 inode값이 같고, 심볼릭 링크는 원본의 inode 값을 참조한다.





ln	
기능	파일의 링크를 생성한다.
형식	ln [옵션] [원본파일명] [링크파일명]
옵션	-s : 심볼릭 링크 파일을 생성한다.
사용 예	ln test hdtest, ln -s test sbtest

```
user1@Server1:~$ touch file1
user1@Server1:~$ ln file1 hdtest
user1@Server1:~$ ln -s file1 sbtest
user1@Server1:~$ ls -li
133768 file1    133502 snap      133654 문서      133656 사진
133768 hdtest  133653 공개      133650 바탕화면    133655 음악
152072 sbtest   133651 다운로드  133657 비디오     133652 템플릿
```

Quiz

❖ /home/user1/linux_ex/ch5 에서 실행한다.


- test.org 파일의 하드 링크로 test.ln을 생성한다.
- test.org 파일의 하드 링크로 test.ln2 를 생성한다.
- test.org와 test.ln, test.ln2의 inode 번호가 같다는 것을 확인한다.
- test.org와 test.ln, test.ln2 의 하드 링크 수를 확인한다.
- temp 디렉터리를 만들고 파일 test1, test2, test3 을 만든다.
- temp 디렉터리에 대한 심볼릭 링크로 tmp 를 만든다.
- temp와 tmp 디렉터리의 내용이 같다는 것을 확인한다.
- 모든 파일과 디렉터리를 삭제한다.

❖ 그외 유용한 명령

touch	
기능	빈 파일을 생성한다.
형식	touch [파일]
사용 예	touch file1 touch file1 file2

```
user1@Server1:~$ ls
snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
user1@Server1:~$ touch file1
user1@Server1:~$ touch file2 file3
user1@Server1:~$ ls
file1  file2  file3  snap  공개  다운로드  문서  바탕화면  비디오  사진  음악  템플릿
```


grep	
기능	지정한 패턴이 포함된 행을 찾는다.
형식	grep [옵션] [패턴] [파일]
옵션	-i: 대문자 소문자 구분 없이 검색한다. -l: 지정한 패턴이 포함된 파일명을 출력한다. -n: 행 번호를 출력한다.
사용 예	grep root /etc/passwd grep -n unix ~/.txt grep -l hello *.c



```
user1@Server1:~$ cp /etc/services data
```

```
user1@Server1:~$ grep http data
```

```
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
```


http	80/tcp	www	# WorldWideWeb HTTP
https	443/tcp		# http protocol over TLS/SSL
https	443/udp		# HTTP/3
http-alt	8080/tcp	webcache	# WWW caching service

```
user1@Server1:~$ grep -n http data
```


```
3:# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
```

39: http	80/tcp	www	# WorldWideWeb HTTP
83: https	443/tcp		# http protocol over TLS/SSL
84: https	443/udp		# HTTP/3
263: http-alt	8080/tcp	webcache	# WWW caching service

find	
기능	지정한 위치에서 검색 조건에 맞는 파일을 찾는다.
형식	find [경로][검색 조건][동작]
검색 조건	-name filename : 파일명으로 검색 -type 파일 종류 : 파일 종류로 검색 -user 사용자 : 지정한 사용자의 소유 파일을 검색 -perm 권한 : 지정한 권한과 일치하는 파일을 검색
동작	-exec 명령 {\; : 검색된 파일에 명령을 실행 -ok 명령 {\; : 사용자의 확인을 받아 명령을 실행 -print : 검색된 파일의 절대 경로명을 화면에 출력 -ls : 검색 경로를 긴 목록 형식으로 출력
사용 예	find -name hello.c find /tmp -user user1 -exec rm {\;



```
user1@Server1:~$ find /usr/bin -name ls
/usr/bin/ls
user1@Server1:~$ find /home /hone -user user1
/home/user1
/home/user1/.lessht
/home/user1/공개
/home/user1/바탕화면
/home/user1/.local
/home/user1/.local/share
/home/user1/.local/share/flatpak
/home/user1/.local/share/flatpak/db
/home/user1/.local/share/nautilus
/home/user1/.local/share/nautilus/tags
/home/user1/.local/share/nautilus/tags/ontologies.gvdb
/home/user1/.local/share/nautilus/tags/meta.db
/home/user1/.local/share/nautilus/tracker2-migration-complete
```



```
user1@Server1:~$ ls /tmp
```

```
VMwareDnD
```

```
snap-private-tmp
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-ModemManager.service-Iqt7tL
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-colord.service-AyLLjx
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-power-profiles-daemon.service-qNokTU
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-switcheroo-control.service-ov8Rxg
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-logind.service-scF4Pn
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-oomd.service-FbuIwZ
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-resolved.service-MGCdTS
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-timesyncd.service-LiiryR
```

```
systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-upower.service-ZwnRHw
```

```
tracker-extract-3-files.1000
```

```
tracker-extract-3-files.128
```

```
vmware-root_552-2957583561
```

```
user1@Server1:~$ find /tmp -user user1 -exec rm {} \;
```


```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-timesyncd.service-LiiryR': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-logind.service-scF4Pn': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/snap-private-tmp': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-switcheroo-control.service-ov8Rxg': 허가 거부
```

```
rm: '/tmp/tracker-extract-3-files.1000'을(를) 제거할 수 없습니다: 디렉터리입니다
```

```
user1@Server1:~$ find /tmp -user user1 -ok rm {} \;
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-timesyncd.service-LiiryR': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-logind.service-scF4Pn': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/snap-private-tmp': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-switcheroo-control.service-ov8Rxg': 허가 거부
```

```
< rm ... /tmp/tracker-extract-3-files.1000 > ? n
```

```
< rm ... /tmp/.X1-lock > ? n
```

```
find: '/tmp/tracker-extract-3-files.128': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/vmware-root_552-2957583561': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-power-profiles-daemon.service-qNokTU': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-ModemManager.service-Iqt7tL': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-colord.service-AyLLjx': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-oond.service-FbuIwZ': 허가 거부
```

```
< rm ... /tmp/.X0-lock > ? n
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-systemd-resolved.service-MGCdTS': 허가 거부
```

```
find: '/tmp/systemd-private-45b16c953db74c5e8b96e6cb9e9f3836-upower.service-ZwnRHw': 허가 거부
```

whereis	
기능	지정된 경로에서 명령의 바이너리 파일이나 매뉴얼 파일의 위치를 찾는다.
형식	whereis [옵션] [파일]
옵션	-b : 바이너리 파일만 검색 -m : 매뉴얼 파일만 검색 -s : 소스 파일만 검색
사용 예	whereis ls

```
user1@Server1:~$ whereis mv
mv: /usr/bin/mv /usr/share/man/man1/mv.1.gz
user1@Server1:~$ whereis -m mv
mv: /usr/share/man/man1/mv.1.gz
user1@Server1:~$ whereis -b mv
mv: /usr/bin/mv
```



which	
기능	명령 파일의 위치를 찾아서 그 경로를 출력한다.
형식	which [명령]
사용 예	which ls

```
user1@Server1:~$ which mv
/usr/bin/mv
user1@Server1:~$ which ls
/usr/bin/ls
user1@Server1:~$ which touch
/usr/bin/touch
```

Quiz

❖ /home/user1/linux_ex/ch5 에서 실행한다.

- /etc/services 파일에서 문자열 'NETBIOS' 가 있는 행을 찾아 행 번호와 함께 출력한다. (grep 이용)
- /dev 에서 sda 로 시작하는 파일이 있는지 검색한다.
- /home/user1/.bashrc 파일을 검색하여 현재 디렉터리에 test 이름으로 복사한다.

A photograph of a server room with rows of server racks on both sides of a central aisle. The racks have glass doors and internal components are visible, with many small blue lights glowing. The ceiling has several long, rectangular light fixtures. The overall atmosphere is dimly lit, emphasizing the blue light from the servers.

수고하셨습니다.