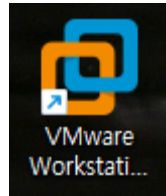


1. Linux 디렉터리 관련 명령어

목 차

- 1) 가상 머신 실행
- 2) Linux 사용자
- 3) CentOS7 한글 사용
- 4) 시스템 종류 / 로그아웃 / 도움말
- 5) 디렉터리 다루기

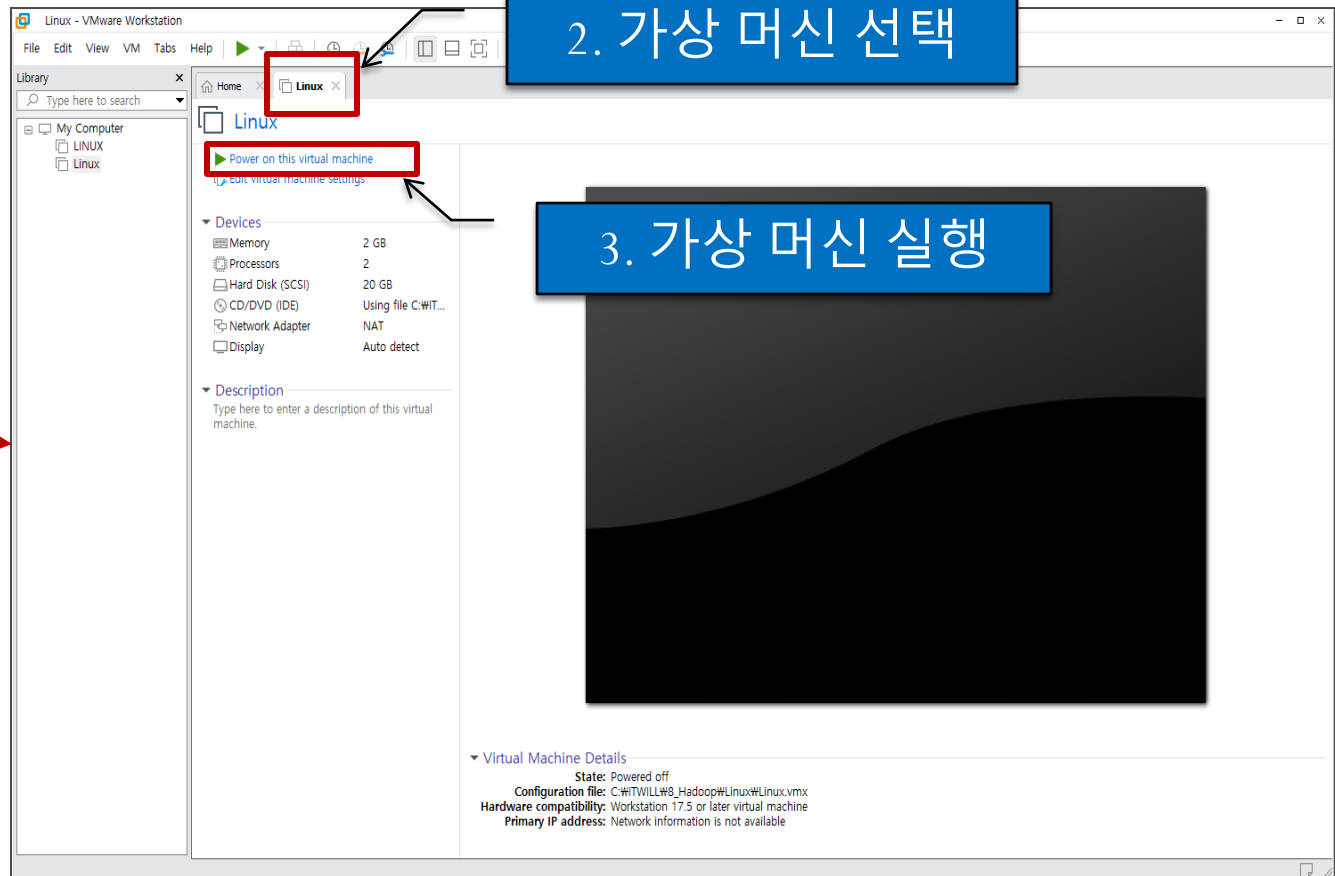
1) 가상 머신 실행



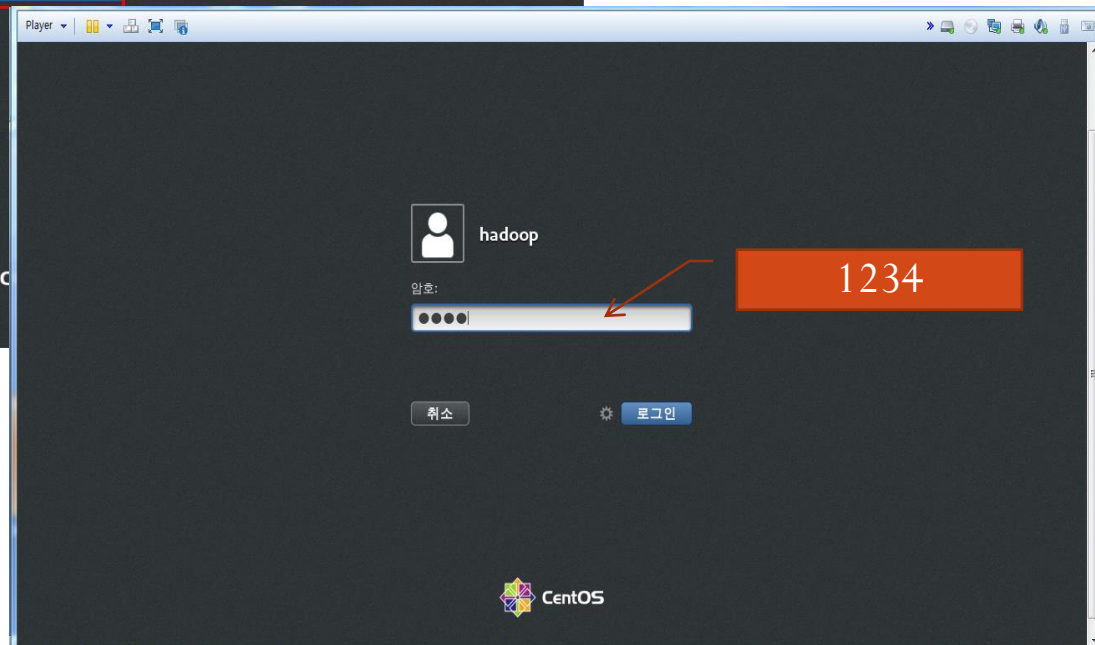
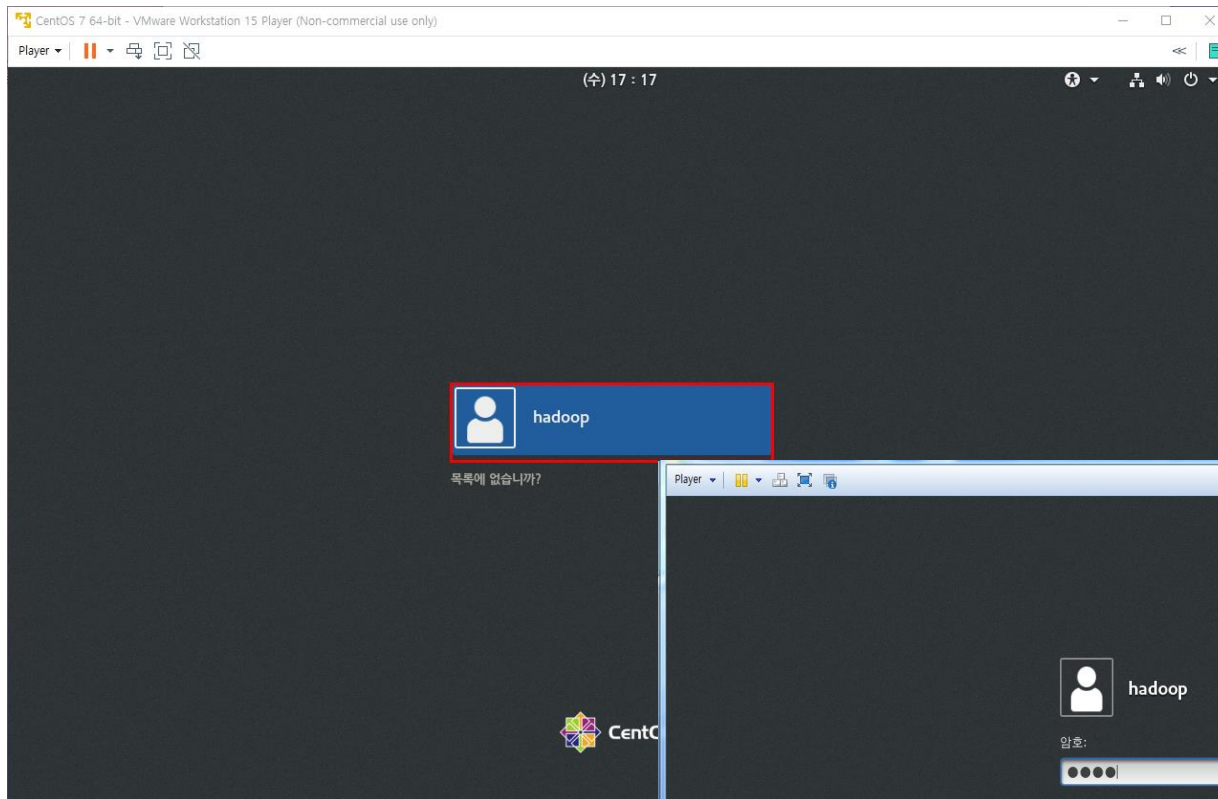
1. VMware-Workstation 실행

2. 가상 머신 선택

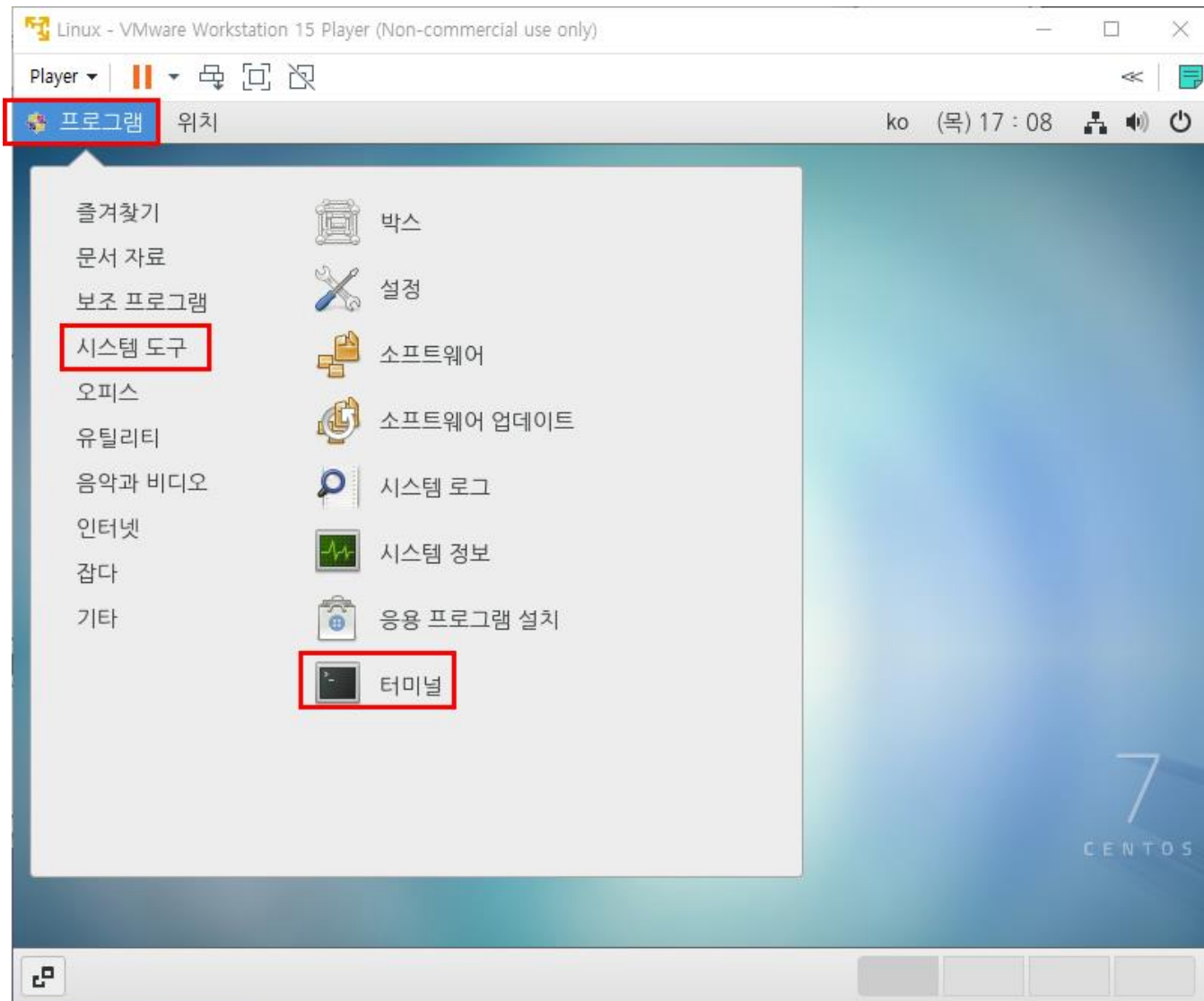
3. 가상 머신 실행



● hadoop 사용자 로그인



● 터미널 실행 : Linux 명령어 사용



2) Linux 사용자

- 사용자 전환(su(switch user))

Switch User

[로그인계정@호스트명 현재디렉토리]# su hadoop

: 관리자

[로그인계정@호스트명 현재디렉토리]\$ su root

\$: 일반 사용자

[실습] 사용자 확인 -> 일반사용자 -> root 변경 , root -> 일반사용자

```
hadoop@localhost:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[hadoop@localhost ~]$ who am i  
hadoop pts/0 2024-07-01 15:46 (:0)  
[hadoop@localhost ~]$  
[hadoop@localhost ~]$ su root  
암호:  
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# su hadoop  
[hadoop@localhost ~]$  
[hadoop@localhost ~]$  
[hadoop@localhost ~]$
```

사용자 확인

관리자 전환

사용자 전환

관리자
암호

현재 로그인한 사용자의 홈 dir

[실습] root권한으로 일반사용자 추가

관리자
암호

관리자 모드 변경

일반 사용자 추가

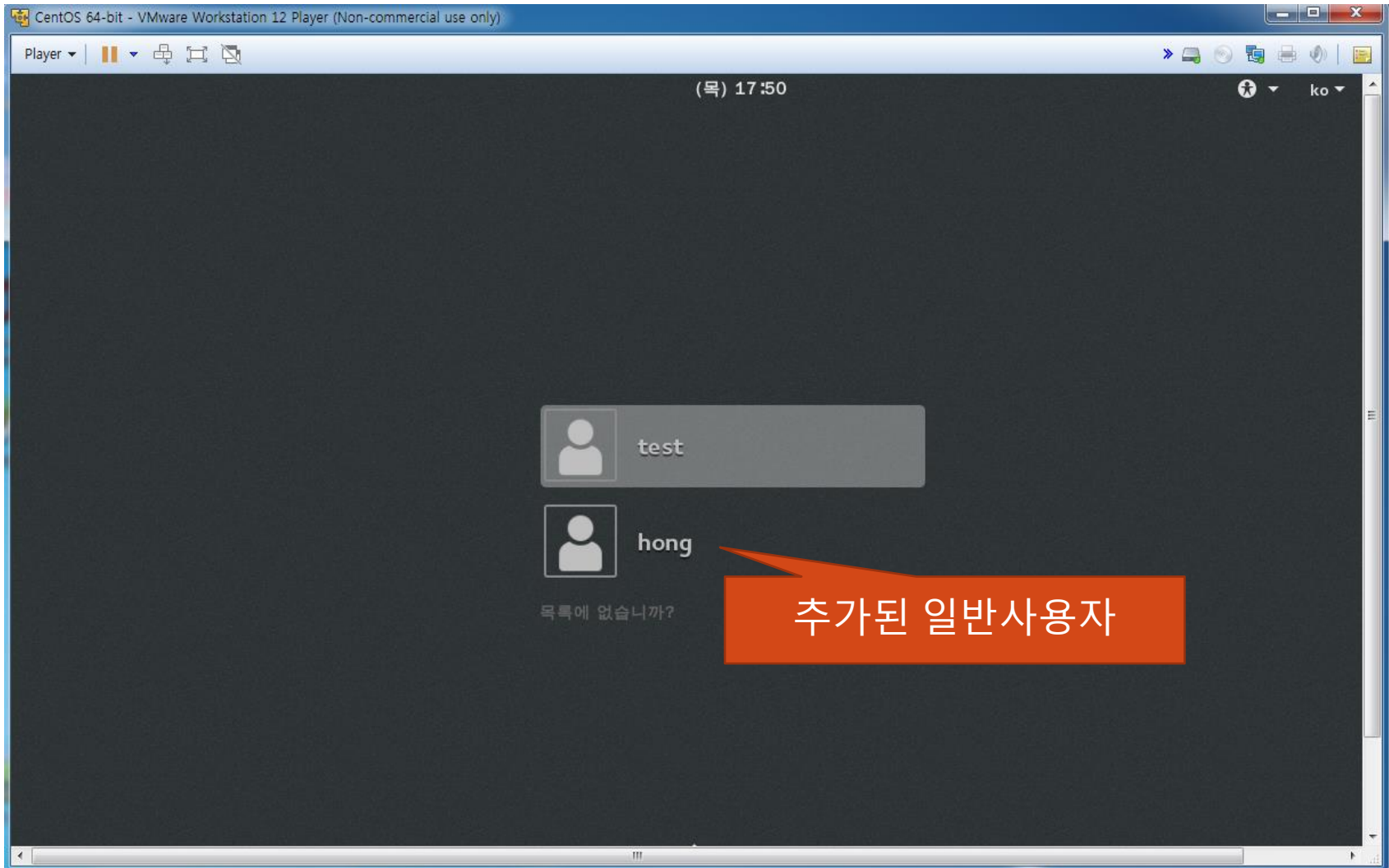
일반 사용자 비번 입력

패스워드 파일 끝 부분 출력

일반 사용자 홈 디렉터리

```
hadoop
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) ...
[hadoop@localhost ~]$ su root
암호:
[root@localhost hadoop]#
[root@localhost hadoop]#
[root@localhost hadoop]# useradd hong
[root@localhost hadoop]#
[root@localhost hadoop]# passwd hong
hong 사용자의 비밀번호 변경 중
새 암호:
잘못된 암호: 암호는 8 개의 문자 보다 짧습니다
새 암호 재입력:
passwd: 모든 인증 토큰이 성공적으로 업데이트 되었습니다
[root@localhost hadoop]#
[root@localhost hadoop]# tail /etc/passwd
gdm:x:42:42::/var/lib/gdm:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:988:982::/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
postfix:x:89:89::/var/spool/postfix:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:::/sbin/nologin
hadoop:x:1000:1000:hadoop:/home/hadoop:/bin/bash
hong:x:1001:1001:/home/hong:/bin/bash
[root@localhost hadoop]#
```

- 시스템 재부팅 하면 새로 추가된 사용자로 로그인 가능



모든사용자들의 home dir

[실습] root권한으로 사용자 홈 디렉터리 확인 & 사용자 삭제

```
root@nameserver1 ~]#  
[root@nameserver1 ~]# cd /home  
[root@nameserver1 home]# ls  
hadoop hong hongkildong  
[root@nameserver1 home]#  
[root@nameserver1 home]#  
[root@nameserver1 home]# userdel -r hong  
[root@nameserver1 home]# ls  
hadoop hongkildong  
[root@nameserver1 home]#
```

사용자 홈 디렉터리 확인

사용자 삭제(홈 디렉터리 포함)

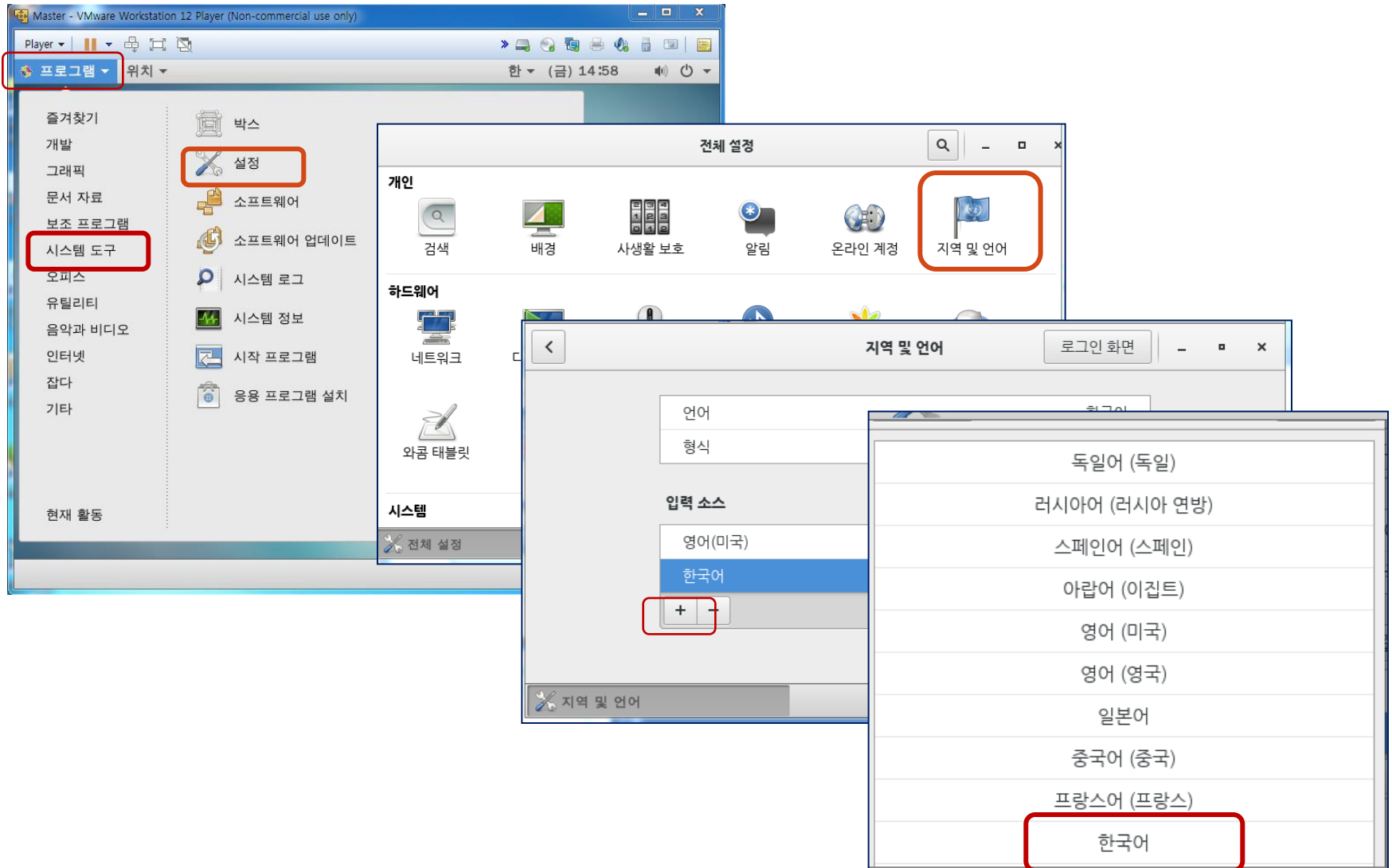
만든 dir 가셔도 지워졌다

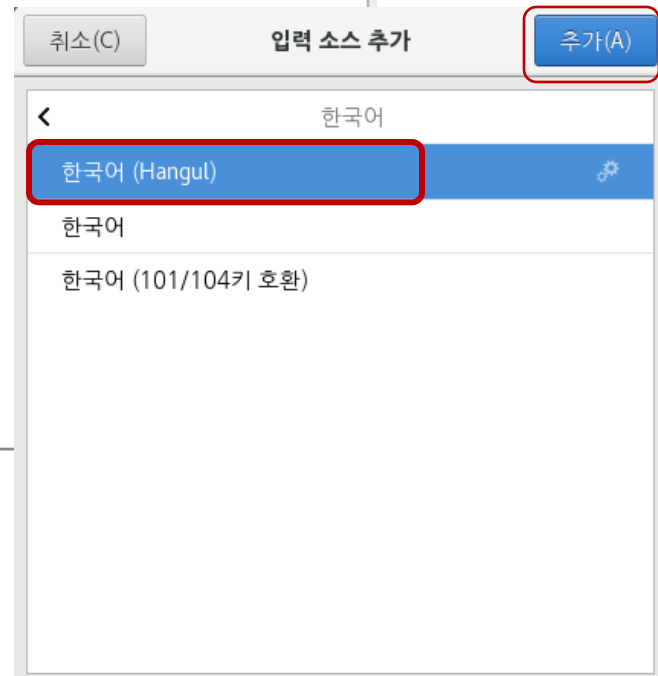
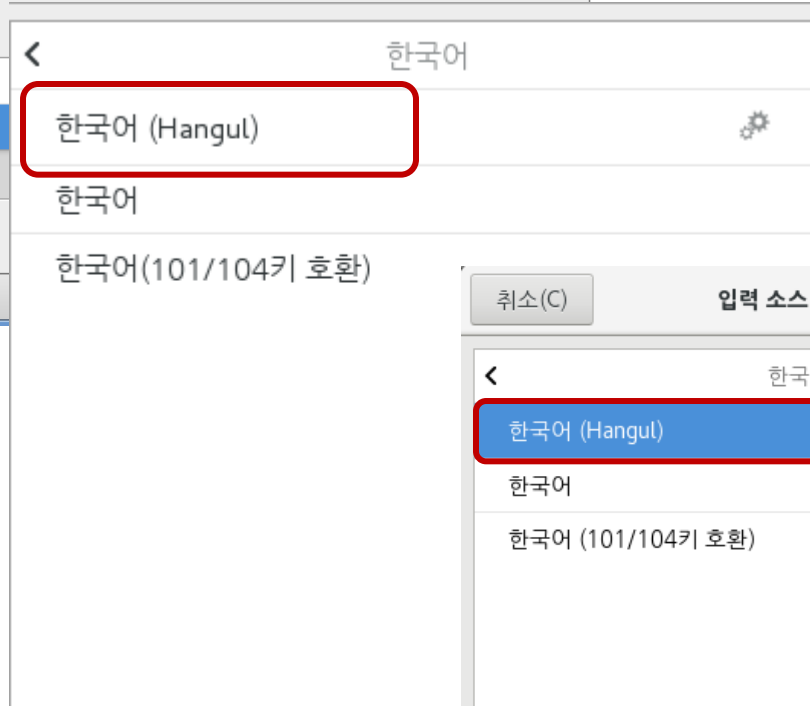
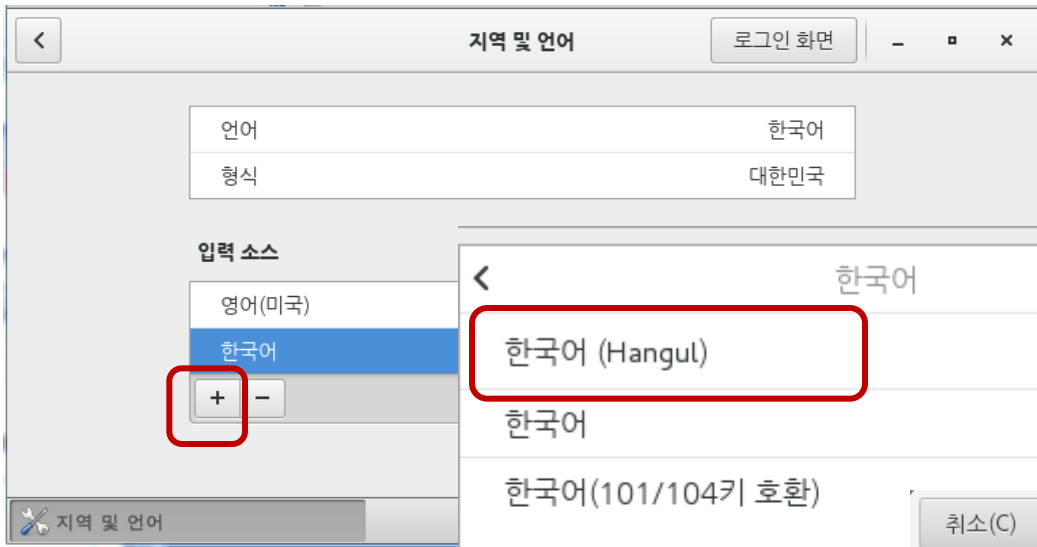
주의 : 사용자 삭제 시 error 발생하면 현재 CMD종료 후 새 창에서 수행

lsf = 폴더여기

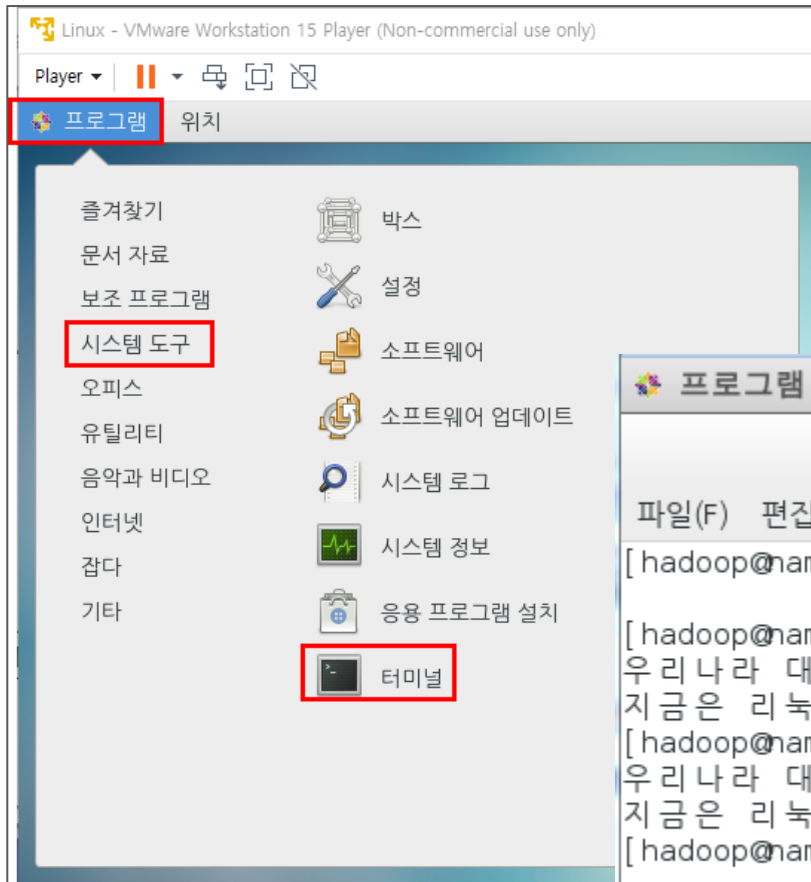
현재 pwd 디렉터리의 폴더 보여줌

3) CentOS7에서 한글 사용

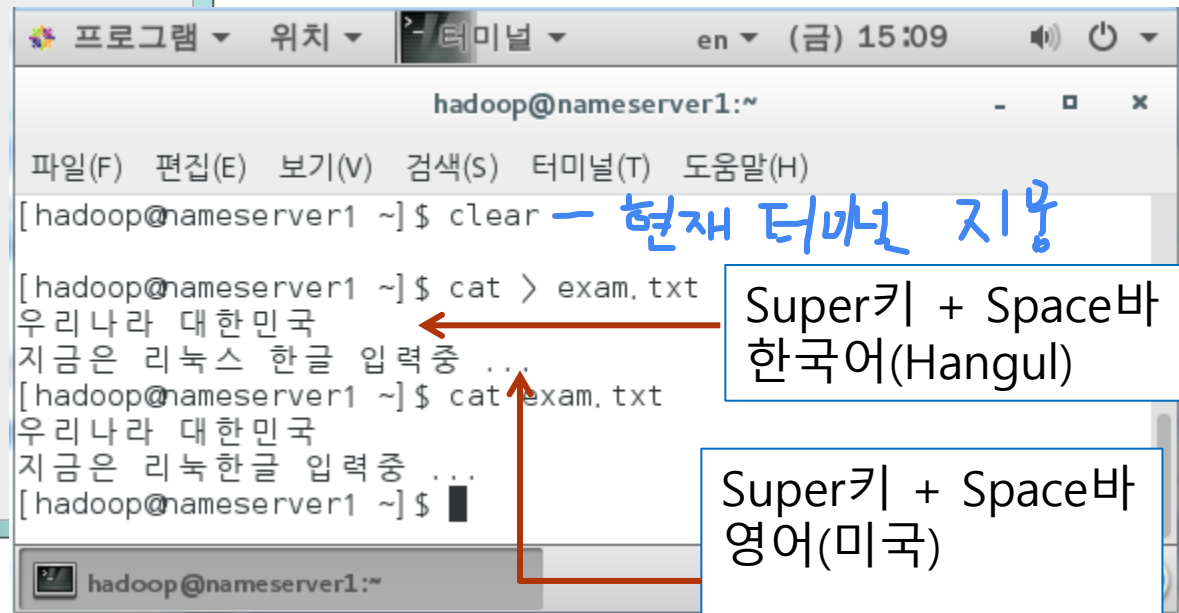
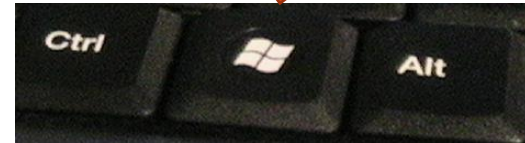




● 터미널에서 한글 입력



Supper키



현재 터미널 지움

Super키 + Space바
한국어(Hangul)

Super키 + Space바
영어(미국)

Ctrl+D(종료)

cat : 연결한다

cat > file : 새 파일
만들기

cat file : 파일 보여줌

4) 시스템 종료/로그아웃/도움말

시스템 종료

#shutdown -h

#init 0

#halt

시스템 재부팅

#shutdown -r

#reboot

#init 6

계정 로그아웃

#logout

#exit

※ init 명령어

- init는 여러가지 의미를 가지고 있고, 시스템 가동 방식의 방법을 나누며, 이 것을 런레벨(Runlevel)이라고 부른다.

리눅스에는 7가지 런레벨이 존재한다.

root만 사용 가능한 명령어들

0 - 종료

1 - 단일 사용자 모드 (시스템 복구에 사용)

2 - NFS 없는 다중 사용자 모드 (거의 사용하지 않음)

3 - 텍스트 모드의 다중 사용자 모드 (솔라리스에서는 정상 부팅을 한다.)

4 - 사용 하지 않음

5 - X 윈도우 모드의 다중 사용자 모드 (기본으로 설정되어 있는 모드, 솔라리스 3번 런레벨과 같다.)

6 - 재부팅 모드

/etc/inittab 파일을 vi 에디터로 열어 수정을 하면 리눅스의 기본 부팅 모드를 바꿀수 있다.

● 명령어 도움말

man : 명령어에 대한 메뉴얼을 보여주는 명령

예) \$ man ls -> 페이지 단위로 제공(q를 눌러야 종료)

※ 명령의 help 기능을 사용

예) \$ ls--help -> 전체 일괄 제공

5) 디렉터리 다루기

1. 디렉터리 계층구조
2. 디렉터리 주요 기능
3. 사용자 보기와 root 권한 명령어
4. 디렉터리 관련 명령

그냥 ls 하면 파일과 폴더 공개

ls -l : 상세까지 공개

ls -a : 숨긴 파일 공개

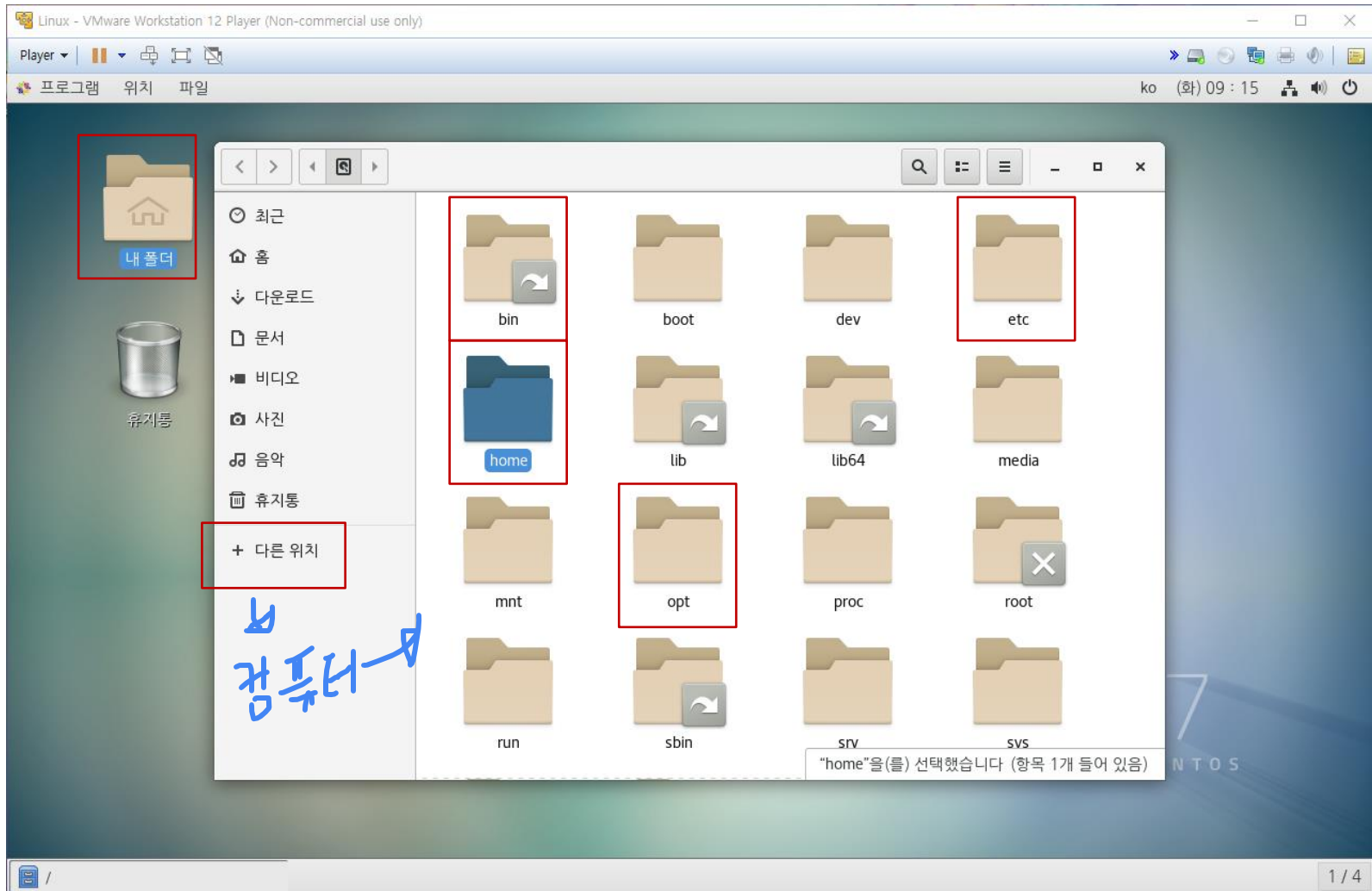
디렉터리 계층 구조(CentOS7)

```
hadoop@nameserver1:/  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[root@nameserver1 /]# ls -l  
합계 32  
-rw-r--r--.    1 root root    0 12월 21 14:23 1  
lrwxrwxrwx.    1 root root    7 12월 21 14:16 bin -> usr/bin  
dr-xr-xr-x.    4 root root 4096 12월 21 14:37 boot  
drwxr-xr-x.   19 root root 3240  2월  1 13:09 dev  
drwxr-xr-x.  138 root root 8192  2월  1 13:09 etc  
drwxr-xr-x.    3 root root   19 11월  6 00:38 home  
lrwxrwxrwx.    1 root root    7 12월 21 14:16 lib -> usr/lib  
lrwxrwxrwx.    1 root root    9 12월 21 14:16 lib64 -> usr/lib64  
drwxr-xr-x.    2 root root    6 11월  6 00:38 media  
drwxr-xr-x.    2 root root    6 11월  6 00:38 mnt  
drwxr-xr-x.    3 root root   15 11월  6 00:38 opt  
dr-xr-xr-x.  177 root root    0  2월  1 13:08 proc  
dr-xr-x---.    8 root root 4096  2월  1 17:26 root  
drwxr-xr-x.   37 root root 1120  2월  1 13:14 run  
lrwxrwxrwx.    1 root root    8 12월 21 14:16/sbin -> usr/sbin  
drwxr-xr-x.    2 root root    6 11월  6 00:38 srv  
dr-xr-xr-x.   13 root root    0  2월  1 13:08 sys  
drwxrwxrwt.   18 root root 4096  2월  1 17:26 tmp  
drwxr-xr-x.   13 root root 4096 12월 21 14:16 usr  
drwxr-xr-x.   21 root root 4096  2월  1 13:08 var  
[root@nameserver1 /]#
```

관리자 모드에서 작업

디렉터리 계층 구조

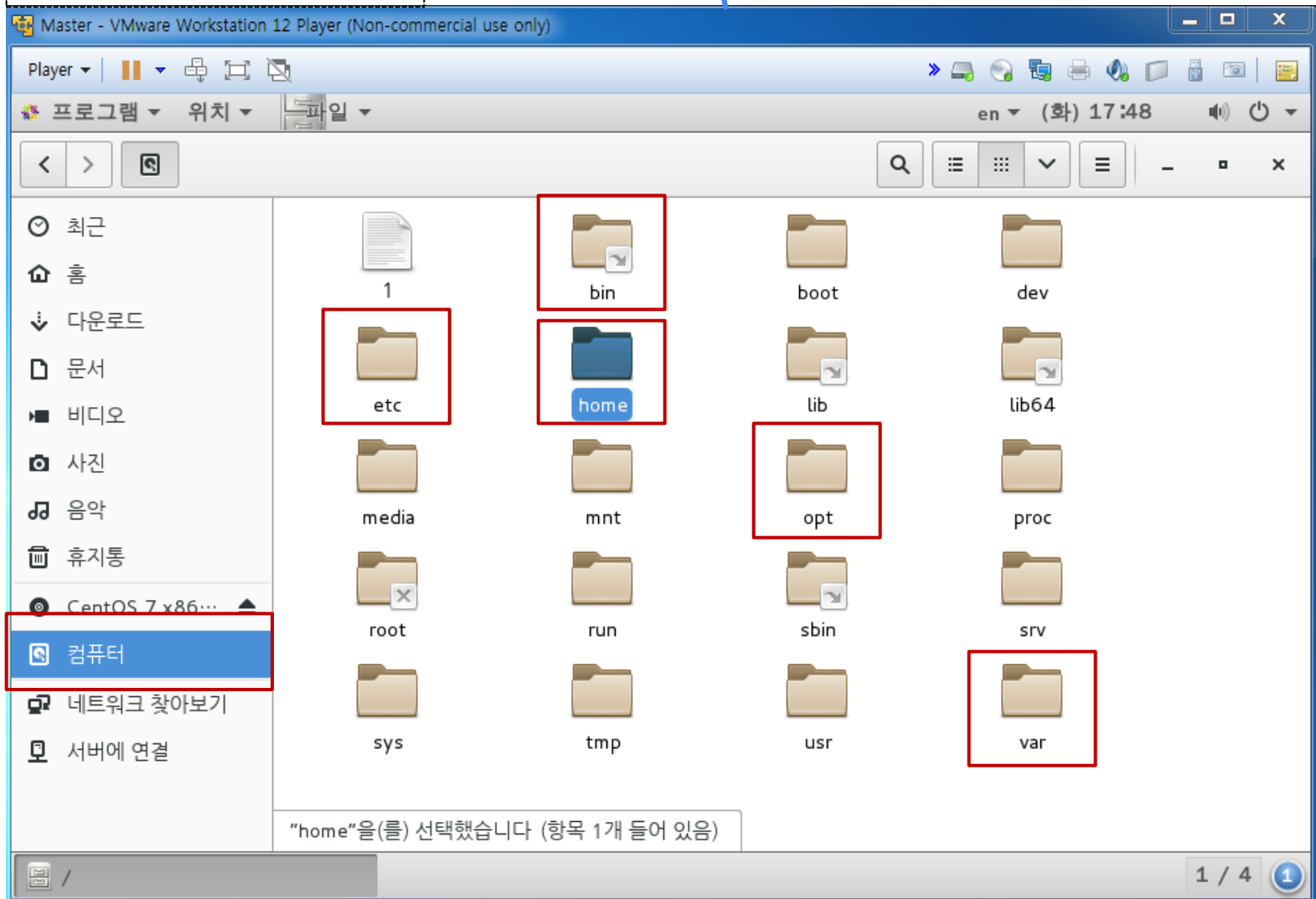
프로그램 > 파일



디렉터리 계층 구조

관리자 전용만 가능

프로그램 > 파일



디렉터리 주요기능(1)

디렉터리	기능
dev	장치파일이 담긴 디렉터리
home	사용자 홈 디렉터리(예:hadoop)가 생성되는 디렉터리
media	cd-rom 이나 usb와 같은 외부장치를 연결하는 디렉터리
opt	추가 패키지가 설치되는 디렉터리
root	root 계정의 홈 디렉터리(/ 와 다르다 : 주의할것)
sys	리눅스 커널과 관련이 있는 디렉터리
usr	기본 실행 파일과 라이브러리 파일,헤더 파일 등 많은 파일 존재(Unix System Resource의 약자)
bin	실행 파일(명령어 : mv, cp, rm 등)을 가지고 있다. IS 등
boot	부팅에 필요한 커널 파일을 가지고 있다.
etc	리눅스 설정을 위한 각종 파일을 가지고 있다.
mnt	파일시스템을 임시로 마운트하는 디렉터리

디렉터리 주요기능(2)

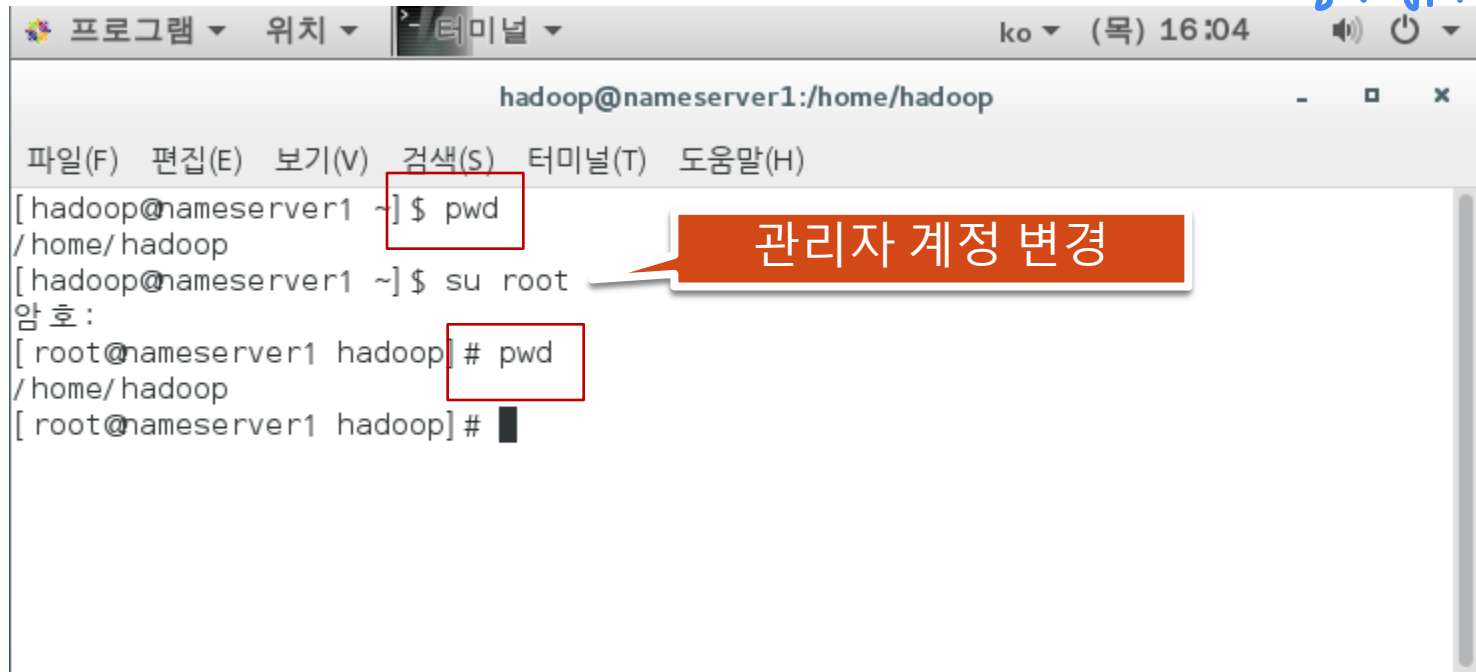
디렉터리	기능
proc	프로세스 정보 등 커널 관련 정보가 저장되는 디렉터리
run	실행 중인 서비스와 관련된 파일이 저장된다.
srv	FTP나 Web 등 시스템에서 제공하는 서비스의 데이터가 저장됨
tmp	시스템 사용 중에 발생하는 임시 데이터가 저장된다. 이 디렉터리에 있는 파일은 재시작하면 모두 삭제된다.
var	시스템 운영 중에 발생하는 데이터나 로그 등이 저장되는 디렉터리

디렉터리 관련 명령(1)

- **pwd(print working directory)**

➤ 현재 디렉터리 경로 확인 명령어

dir은 파일부터 상세하게 보겠



```
hadoop@nameserver1:/home/hadoop
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[hadoop@nameserver1 ~]$ pwd
/home/hadoop
[hadoop@nameserver1 ~]$ su root
암호:
[root@nameserver1 hadoop]# pwd
/home/hadoop
[root@nameserver1 hadoop]#
```

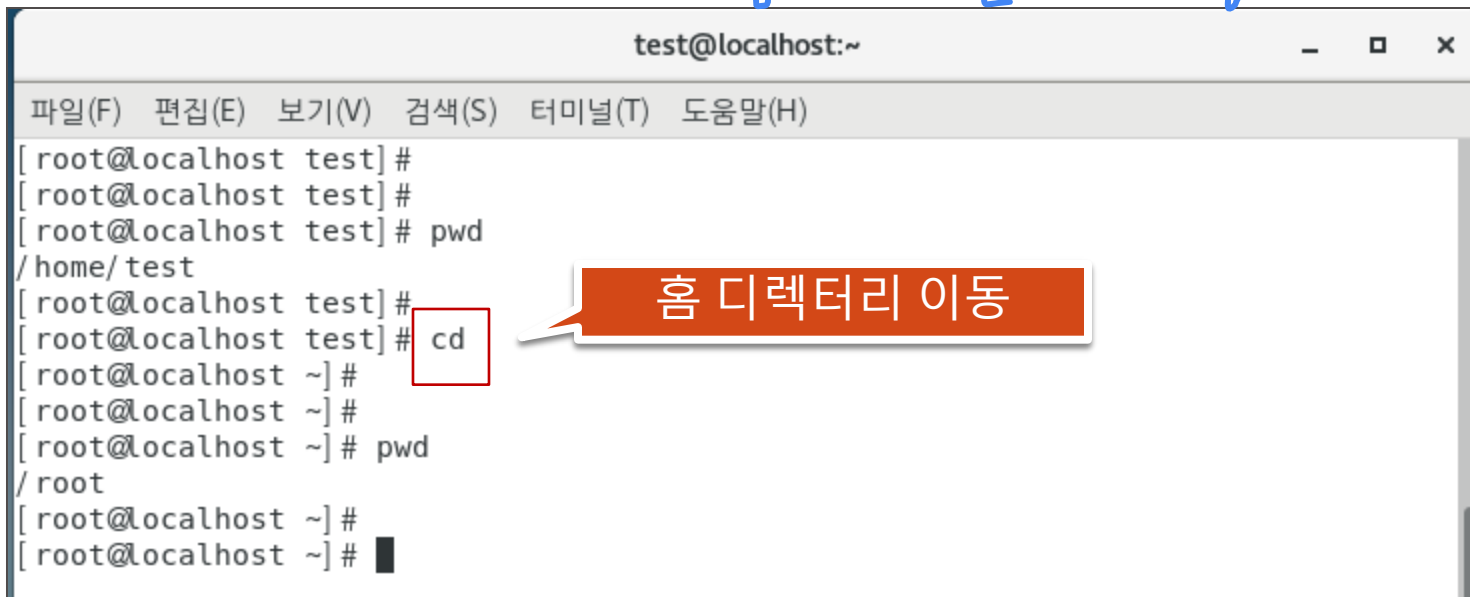
관리자 계정 변경

디렉터리 관련 명령(2)

- **cd(change directory)**

➤ 특정 디렉터리 이동하기, 홈 디렉터리 이동하기

➤ 형식) cd [디렉터리명] — *생략하면 home 경로*



A terminal window titled 'test@localhost:~' showing a sequence of commands and their outputs. The commands are: `[root@localhost test] #`, `[root@localhost test] #`, `[root@localhost test] # pwd` (output: `/home/test`), `[root@localhost test] #`, `[root@localhost test] # cd` (highlighted with a red box), `[root@localhost ~] #`, `[root@localhost ~] #`, `[root@localhost ~] # pwd` (output: `/root`), `[root@localhost ~] #`, and `[root@localhost ~] #`. A red callout box with the text '홈 디렉터리 이동' points to the `cd` command.

*mk dir test 하고 cd test 하면
(make dir) test dir로 이동*

```
hadoop@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
/ root  
[root@nameserver1 ~]# cd /  
[root@nameserver1 /]# pwd  
/  
[root@nameserver1 /]# cd root  
[root@nameserver1 ~]# pwd  
/ root
```

hadoop@nameserver1:~ 1 / 4 1

/ 최상 디렉터리 이동

/root 홈 디렉터리 이동

```
hadoop@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[root@nameserver1 ~]# su hadoop  
[hadoop@nameserver1 root]$ pwd  
/ root  
[hadoop@nameserver1 root]$ cd  
[hadoop@nameserver1 ~]$ pwd  
/home/hadoop  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls  
HelloWorld.class  hadoop-2.7.1.tar.gz  공개  사진  
HelloWorld.java   rsa_test             다운로드  서식  
R                  rsa_test.pub         문서      음악  
eclipse            rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm  바탕화면  
hadoop-2.7.1       workspace            비디오  
[hadoop@nameserver1 ~]$
```

root -> 사용자 변경

사용자 디렉터리 이동

cd는 한칸씩만 or cd home/hadoop/test

디렉터리 관련 명령(3)

- ls **[옵션]** **[파일]**

'-' 로 시작하는 매개변수 첫 번째

➤ 디렉터리 파일 or 하위디렉터리 내용 보기

- a : 숨김 파일을 포함해서 모든 파일 출력
- d : 지정한 디렉터리 자체의 정보를 출력
- i : 첫번째 행에 inode 번호를 출력
- l : 파일의 상세 정보를 출력
- F : 파일의 종류를 표시 (*: 실행파일, /: 디렉터리 @: 심볼릭 링크)
- R : 하위 디렉터리 목록 출력

ls 명령어 실습

```
hadoop@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[hadoop@nameserver1 ~]$ cd /  
[hadoop@nameserver1 /]$ pwd  
/  
[hadoop@nameserver1 /]$ cd /home/hadoop  
[hadoop@nameserver1 ~]$ pwd  
/home/hadoop  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls  
HelloWorld.class  hadoop-2.7.1.tar.gz  
HelloWorld.java  rsa_test  
R                rsa_test.pub  
eclipse          rstudio-server-rhel-0.99.903-  
hadoop-2.7.1     workspace  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls -al  
합계 243680  
drwx-----. 25 hadoop hadoop 4096 2월 2 15: 54 .  
drwxr-xr-x. 3 root root 35 2월 1 17: 55 ..  
-rw-----. 1 hadoop hadoop 5588 2월 2 15: 15 .ICEauthority  
-rw-rw-r--. 1 hadoop hadoop 0 2월 2 15: 16 .Rhistory  
-rw-----. 1 hadoop hadoop 5302 2월 2 16: 03 .bash_history  
-rw-r--r--. 1 hadoop hadoop 18 11월 20 2015 .bash_logout  
-rw-r--r--. 1 hadoop hadoop 355 12월 27 15: 05 .bash_profile
```

디렉터리 이동

디렉터리 기본 내용 보기

공개 사진
다운로드 서식
문서 음악

숨긴 파일 포함 상세보기

파일의 상세정보

```
testkim@testkim-VirtualBox:~$ ls -l
합계 44
-rw-r--r-- 1 testkim testkim 8980 6월 9 19:10 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 testkim testkim 4096 6월 9 20:13 공개
drwxr-xr-x 2 testkim testkim 4096 6월 9 20:13 다운로드
drwxr-xr-x 2 testkim testkim 4096 6월 9 20:13 문서
```

필드번호	필드값	의미
1	- or d	유형(-파일, d 디렉터리, l(심볼릭) b(블록장치))
2	rwxr-xr-x 읽기 쓰기 실행	파일 접근 권한(파일소유자/그룹/기타사용자): 파일을 읽고 수정하고 실행할 수 있는 권한이 어떻게 부여되어있는 가를 보여준다.
3	1,2....n	하드 링크의 개수
4	testkim	파일 소유자
5	testkim	파일이 속한 그룹
6	4096	파일 크기(바이트 단위)
7	6월 9 19:10	파일이 마지막으로 수정된 시간
8	공개	파일이름

디렉터리 관련 명령(4)

- **mkdir**

➤ 디렉터리 생성 명령어 → (폴더 만들기)

형식1) mkdir 디렉터리

형식2) mkdir 디렉터리1 디렉터리2 디렉터리3

형식3) mkdir -p 기존디렉터리/중간디렉터리/신규디렉터리
(중간 디렉터리 자동생성 옵션 -p 이용)

형식4) mkdir -m 접근권한 디렉터리
(접근권한을 지정하여 디렉터리 생성)

mkdir 명령어 실습(1)

```
hadoop@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[hadoop@nameserver1 ~]$ pwd  
/home/hadoop  
[hadoop@nameserver1 ~]$ mkdir test  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls  
HelloWorld.class  hadoop-2.7.1.tar.gz  workspace  비 디 오  
HelloWorld.java   rsa_test             공개       사 진  
R                 rsa_test.pub        다운로드  서 식  
eclipse           rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.  
hadoop-2.7.1      test  
[hadoop@nameserver1 ~]$ mkdir test1 test2 test3  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls  
HelloWorld.class  rsa_test             test3       비 디 오  
HelloWorld.java   rsa_test.pub        workspace   사 진  
R                 rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm  공개       서 식  
eclipse           test                다운로드   음 아  
hadoop-2.7.1      test1  
hadoop-2.7.1.tar.gz test2  
[hadoop@nameserver1 ~]$ mkdir test3/test4/test5  
mkdir: `test3/test4/test5' 디렉토리를 만들 수 없습니다.  
습니다  
[hadoop@nameserver1 ~]$ mkdir -p test3/test4/test5  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls  
HelloWorld.class  rsa_test             test3       비 디 오  
HelloWorld.java   rsa_test.pub        workspace   사 진  
R                 rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm  공개       서 식  
eclipse           test                다운로드   음 악
```

1개 디렉터리 생성

여러 개 디렉터리 생성

중간디렉터리 없음(실패)

중간디렉터리 생성(성공)

mkdir 명령어 실습(2)

-m

디렉토리를 만들면서 접근권한을 설정 할 수 있다.

✓-x ✓-x ✓-x

파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)

```
[hadoop@nameserver1 ~]$ mkdir -m 755 work  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls -l
```

접근 권한 디렉터리 생성

합계 243616

-rw-r--r--.	1	root	root	426	2월	1	13:25	HelloWorld.class
-rw-r--r--.	1	root	root	114	2월	1	13:25	HelloWorld.java
drwxrwxr-x.	3	hadoop	hadoop	44	2월	1	17:16	R
drwxr-xr-x.	8	hadoop	hadoop	4096	2월	1	15:45	eclipse
drwxr-xr-x.	11	hadoop	hadoop	4096	12월	27	15:33	hadoop-2.7.1
-rw-rw-r--.	1	hadoop	hadoop	210606807	7월	7	2015	hadoop-2.7.1.tar.gz
-rw-----.	1	hadoop	hadoop	1675	12월	22	17:24	rsa_test
-rw-r--r--.	1	hadoop	hadoop	400	12월	22	17:24	rsa_test.pub
-rw-rw-r--.	1	hadoop	hadoop	38827352	7월	19	2016	rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm
drwxrwxr-x.	2	hadoop	hadoop	6	2월	2	16:58	test
drwxrwxr-x.	2	hadoop	hadoop	6	2월	2	16:59	test1
drwxrwxr-x.	2	hadoop	hadoop	6	2월	2	16:59	test2
drwxrwxr-x.	3	hadoop	hadoop	18	2월	2	17:00	test3
drwxr-xr-x.	2	hadoop	hadoop	6	2월	2	17:10	work
drwxrwxr-x.	6	hadoop	hadoop	82	2월	1	16:03	workspace
drwxr-xr-x.	2	hadoop	hadoop	6	12월	21	13:59	공개

그룹/기타 사용자 읽고/실행
권한을 갖는 디렉터리

mkdir 명령어 실습 문제

문제1) /home/test 디렉터리 안에 새로운 디렉터리인 linux와 linux의 서브디렉터리인 UNIX 디렉터를 동시에 만드시오.

```
mkdir -p test/linux/UNIX
```

문제2) /home/test 디렉터리 안에 접근 권한 744를 부여하여 java 디렉터를 생성하시오.

```
mkdir -m 744 java
```

디렉터리 관련 명령(5)

- **rmmdir** remove

➤ 디렉터리 삭제 명령어

형식1) **rmmdir [삭제할 디렉터리1] [삭제할 디렉터리2]**

형식2) **rmmdir -p 삭제할 디렉터리**

(-p 옵션 : 지정한 디렉터리 삭제 후 해당 디렉터리의 부모 디렉터리가 빈 경우 부모 디렉터리도 자동 삭제)

❖ 비어있지 않은 디렉터리 삭제 시 : **rm -rf** 옵션사용

rmdir 명령어 실습

```
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls
HelloWorld.class      rsa_test              test3                 바탕 화면
HelloWorld.java       rsa_test.pub          work                  비디오
R                     rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm workspace             사진
eclipse               test                  공개                  서식
hadoop-2.7.1           test1                 다운로드             음악
hadoop-2.7.1.tar.gz   test2                문서
[hadoop@nameserver1 ~]$ rmdir test
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls
HelloWorld.class      rsa_test              work                  비디오
HelloWorld.java       rsa_test.pub          workspace             사진
R                     rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm 공개                  서식
eclipse               test1                 다운로드             음악
hadoop-2.7.1           test2                문서
hadoop-2.7.1.tar.gz   test3                 바탕 화면
[hadoop@nameserver1 ~]$
```

디렉터리 삭제

rmmdir 명령어 실습

```
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)

[hadoop@nameserver1 ~]$ pwd
/home/hadoop
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls
HelloWorld.class      rsa_test
HelloWorld.java       rsa_test.pub
R                      rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm
eclipse               test1
hadoop-2.7.1           test2
hadoop-2.7.1.tar.gz   test3
[hadoop@nameserver1 ~]$ cd test3
[hadoop@nameserver1 test3]$ ls
test4
[hadoop@nameserver1 test3]$ rmdir -p test5
rmdir: failed to remove `test5': 그런 파일이나 디렉터리가 없습니다
[hadoop@nameserver1 test3]$ rmdir -p test4/test5
[hadoop@nameserver1 test3]$ ls
[hadoop@nameserver1 test3]$
```

삭제는
상위 디렉터리
에서 작업

하위 디렉터리 확인

빈 부모 디렉터리까지 제거

rmmdir 명령어 실습

문제3) /home/test/linux/UNIX 경로에서 UNIX 디렉터리를 기준으로
빈 부모 디렉터리인 linux 디렉터리까지 삭제하시오.

디렉터리 관련 명령(6)

- **chmod(Change Mode)**

➤ 파일 및 디렉터리에 대한 접근권한 설정

– 형식) **chmod [옵션] [파일 및 디렉터리]**

– 예)

✓ `chmod [777] [파일 및 디렉터리명]`

ex) `chmod 755 test.txt`

● 8진수모드 옵션 종류

옵션	설명
4	읽기 허가
2	쓰기 허가
1	실행 허가
6	읽기/쓰기 허가
5	읽기/실행 허가
7	읽기/쓰기/실행 허가

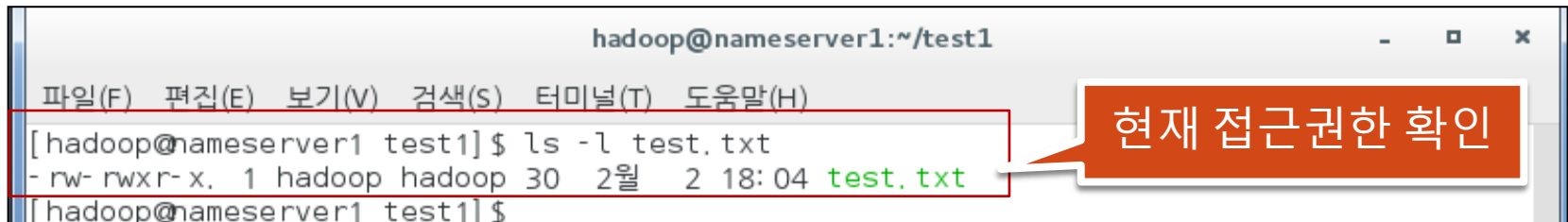
chmod 실습(1)

- 텍스트 파일 만들기 & 접근권한 확인



A terminal window titled 'hadoop@nameserver1:~/test1' with a menu bar containing '파일(F)', '편집(E)', '보기(V)', '검색(S)', '터미널(T)', and '도움말(H)'. The terminal shows the command `cat > test.txt` and its output: `test file writing` and `file ending`. A red box highlights the command and output. An orange callout bubble points to the command with the text 'test.txt 파일 생성'. A blue box with the text '파일 종료 : Ctrl+D' has an arrow pointing to the end of the command line.

```
hadoop@nameserver1:~/test1
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[hadoop@nameserver1 test1]$ cat > test.txt
test file writing
file ending
```



A terminal window titled 'hadoop@nameserver1:~/test1' with a menu bar containing '파일(F)', '편집(E)', '보기(V)', '검색(S)', '터미널(T)', and '도움말(H)'. The terminal shows the command `ls -l test.txt` and its output: `-rw-rwxr-x. 1 hadoop hadoop 30 2월 2 18:04 test.txt`. A red box highlights the command and output. An orange callout bubble points to the output with the text '현재 접근권한 확인'.

```
hadoop@nameserver1:~/test1
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[hadoop@nameserver1 test1]$ ls -l test.txt
-rw-rwxr-x. 1 hadoop hadoop 30 2월 2 18:04 test.txt
[hadoop@nameserver1 test1]$
```

chmod 실습(2)

- 8진수 모드로 접근권한 설정

```
[hadoop@nameserver1 test1]$ ls -l test.txt
-rw-rwxr-x. 1 hadoop hadoop 30  2월  2 18:04 test.txt
[hadoop@nameserver1 test1]$ chmod 755 test.txt
[hadoop@nameserver1 test1]$ ls -l test.txt
-rwxr-xr-x. 1 hadoop hadoop 30  2월  2 18:04 test.txt
[hadoop@nameserver1 test1]$
```

접근권한 변경

접근권한 확인

chmod 문제

문제4) test 홈 디렉토리에 software.txt 파일을 생성한 후 작성자는
읽기,쓰기를 허가하고, 그룹 사용자는 쓰기 권한은 차단한다.

<조건1> 파일 내용 : 2줄 이상 임의 내용으로 작성

<조건2> 8진수 모드 사용