

2. Linux 디렉터리 관련 명령어

목 차

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

1) Linux 사용자

● 사용자 전환

[로그인계정@호스트명 현재디렉토리]# 명령입력

: 관리자

[로그인계정@호스트명 현재디렉토리]\$ 명령입력

\$: 일반 사용자

[실습] root -> 일반사용자, 일반사용자 -> root 변경

su(switch user)

```
root@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[root@nameserver1 ~]# su - hadoop  
마지막 로그인: 월 2월 27 16:25:39 KST 2017  
[hadoop@nameserver1 ~]$  
[hadoop@nameserver1 ~]$ su -  
암호:  
마지막 로그인: 월 2월 27 16:25:48 KST 2017 일시 pts/0  
[root@nameserver1 ~]#  
[root@nameserver1 ~]#  
[root@nameserver1 ~]#  
[root@nameserver1 ~]#
```

일반 사용자 전환

root 사용자 전환

[실습] root권한으로 일반사용자 추가

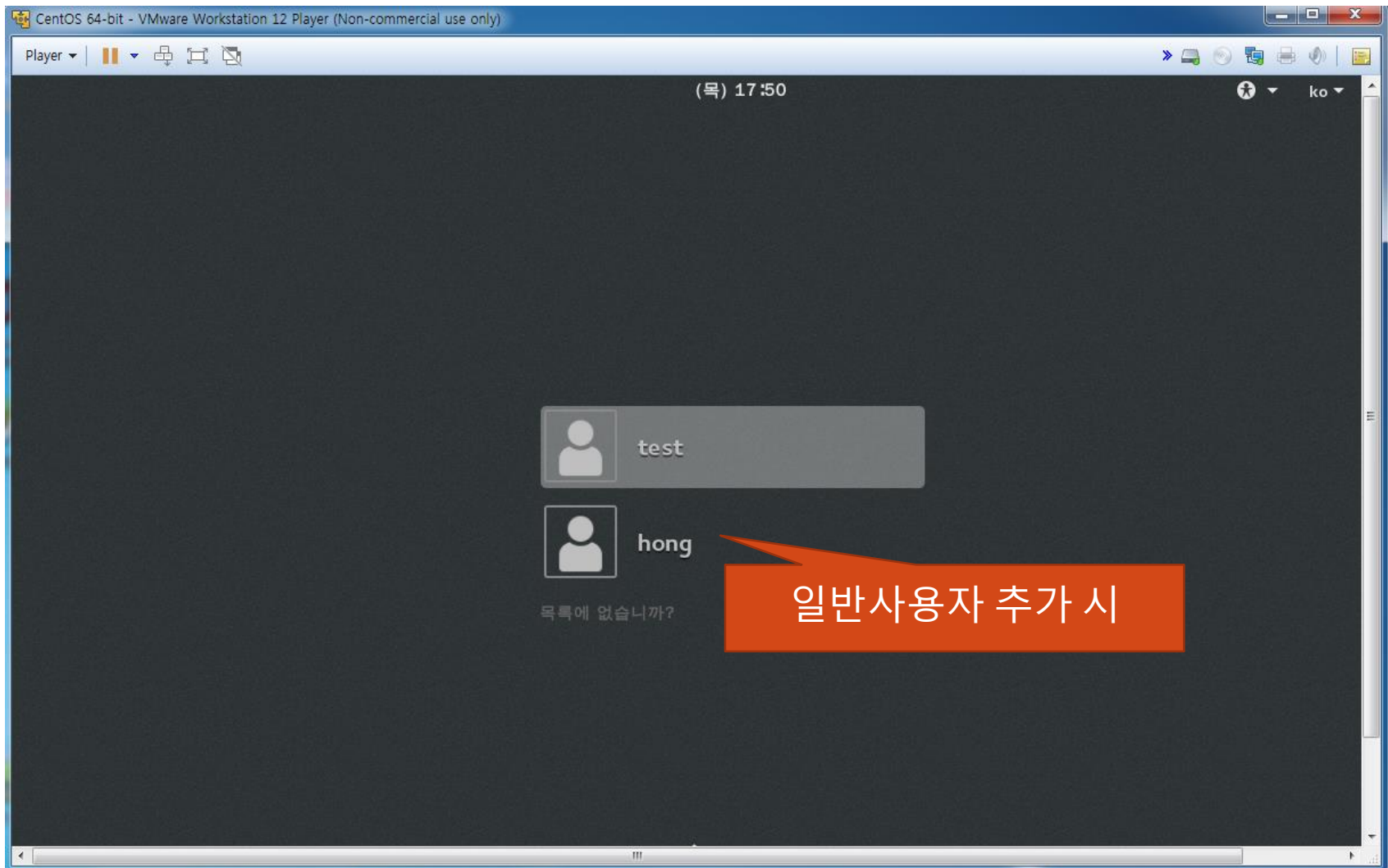
```
root@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[root@nameserver1 ~] #  
[root@nameserver1 ~] #  
[root@nameserver1 ~] # useradd hong  
[root@nameserver1 ~] #  
[root@nameserver1 ~] # tail /etc/passwd  
pulse: x: 171: 171: PulseAudio System Daemon: /var/lib/audit/auditd:/usr/sbin/nologin  
gdm: x: 42: 42: : /var/lib/gdm: /sbin/nologin  
gnome-initial-setup: x: 988: 983: : /run/gnome-initial-setup:/usr/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: : /usr/sbin/tcpdump: /sbin/nologin  
hadoop: x: 1000: 1000: hadoop: /home/hadoop: /bin/bash  
rtstudio_server: x: 987: 982: : /home/rtstudio_server: /bin/bash  
hong: x: 1001: 1001: : /home/hong: /bin/bash  
[root@nameserver1 ~] #  
[root@nameserver1 ~] #
```

일반 사용자 추가

passwd 파일 끝 부분 출력

일반 사용자 홈 디렉터리

새로운 사용자 추가



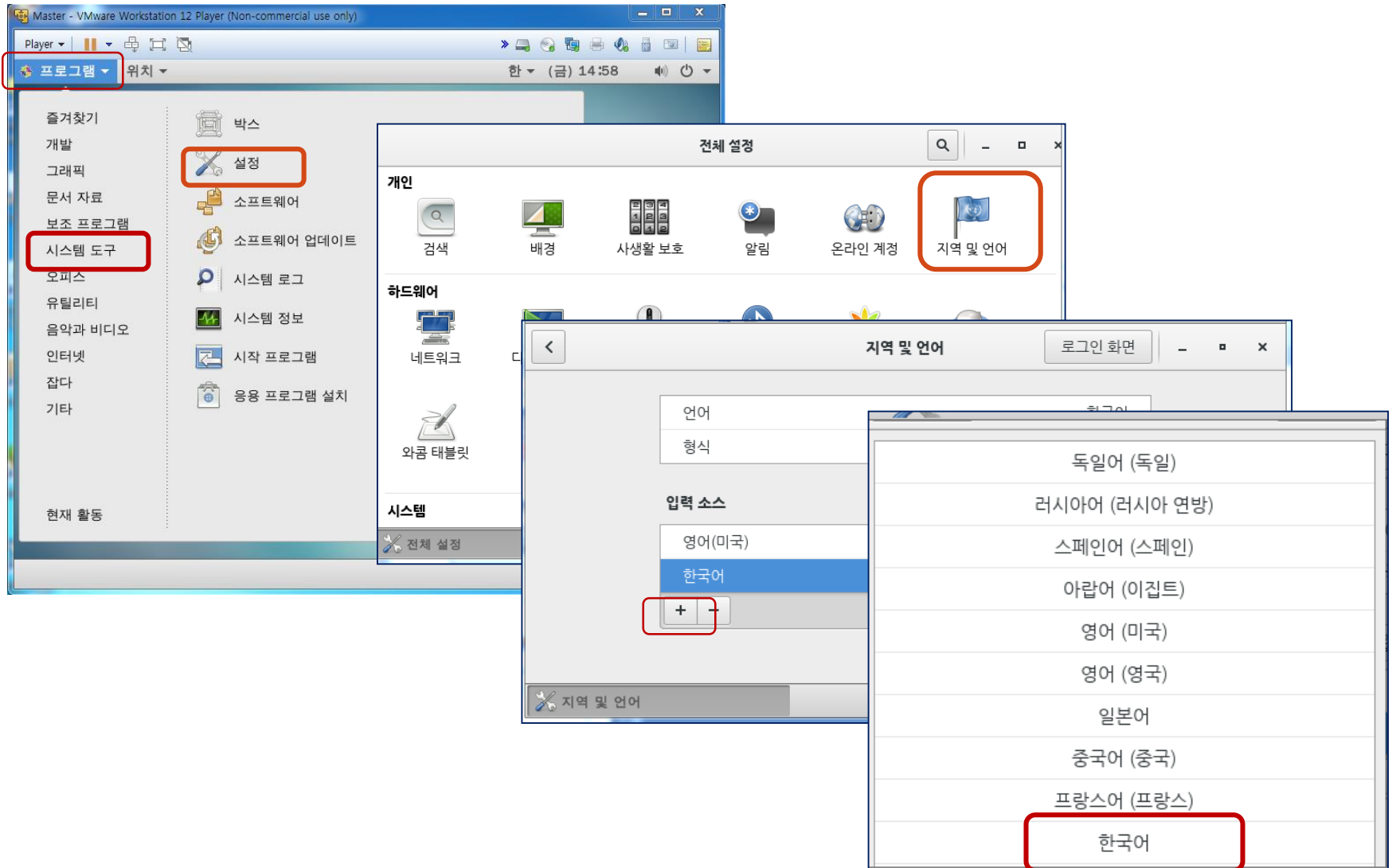
[실습] root권한으로 일반사용자 비번 추가/확인/일반사용자 삭제

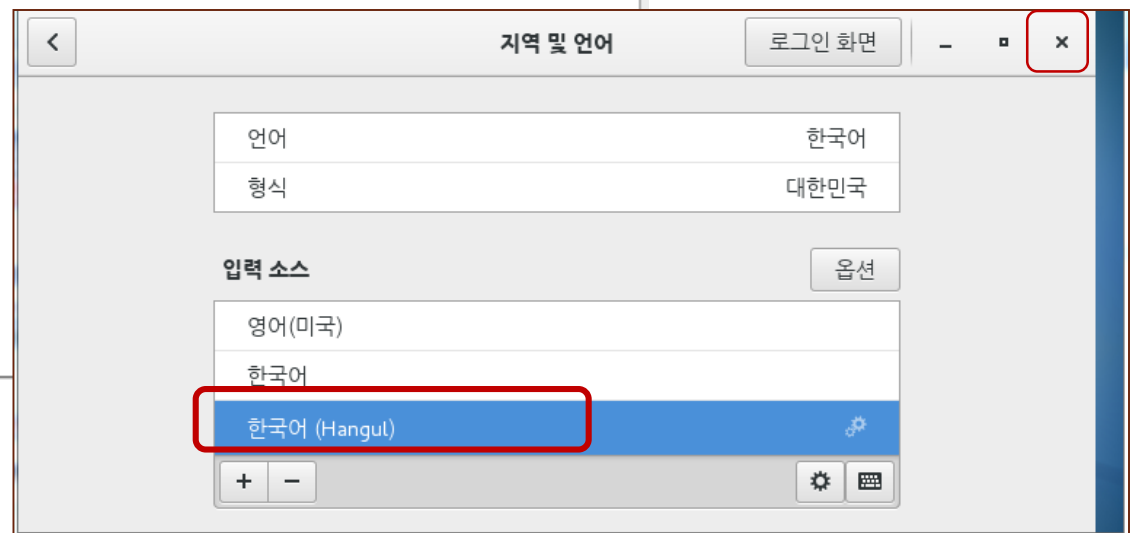
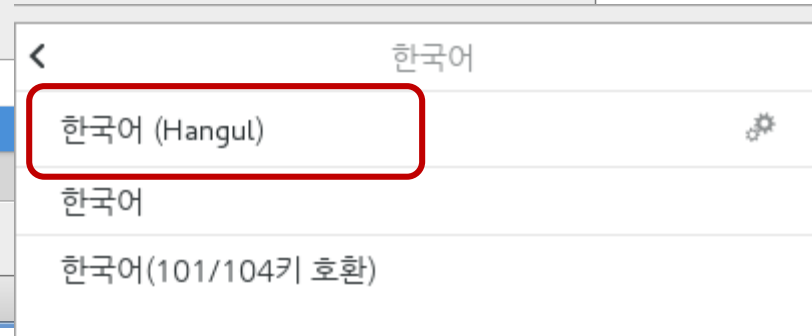
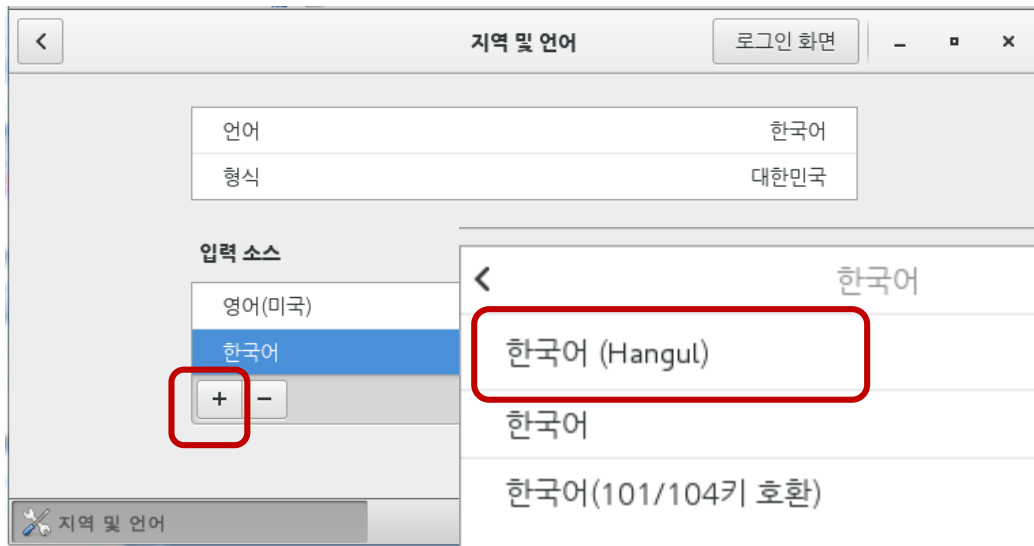
```
root@nameserver1:/home
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[ root@nameserver1 ~]#
[ root@nameserver1 ~]# passwd hong
hong 사용자의 비밀번호 변경 중
새 암호:
잘못된 암호: 암호는 8 개의 문자 보다 짧습니다
새 암호 재입력:
passwd: 모든 인증 토큰이 성공적으로 업데이트 되었습니다.
[ root@nameserver1 ~]#
[ root@nameserver1 ~]# cd /home
[ root@nameserver1 home]# 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]#
```

비번 : 1234 지정

사용자 삭제(홈 디렉터리 포함)

2) CentOS7에서 한글 사용





● 터미널에서 한글 입력

Supper key

프로그램 ▾ 위치 ▾ en ▾ (금) 15:10

즐거찾기

개발

그래픽

문서 자료

보조 프로그램

시스템 도구

오피스

유틸리티

음악과 비디오

인터넷

잡다

기타

Firefox 웹 브라우저

파일

응용 프로그램 설치

도움말

터미널

hadoop@nameserver1:~

파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)

```
[hadoop@nameserver1 ~]$ clear
```

```
[hadoop@nameserver1 ~]$ cat > exam.txt
```

우리나라 대한민국

지금은 리눅스 한글 입력중 ...

```
[hadoop@nameserver1 ~]$ cat exam.txt
```

우리나라 대한민국

지금은 리눅스 한글 입력중 ...

```
[hadoop@nameserver1 ~]$
```

Super + Space
한국어(Hangul)

Super + Space
영어(미국)

Ctrl+D(종료)

3) 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.

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.

● 명령 도움말

]# man 명령 => 명령에 대한 메뉴얼을 보여주는 명령

- q를 눌러야 종료가 된다.

ex)]# man shutdown

※ 명령의 help 기능을 사용

]# 명령 --help

ex)]# shutdown help => -- 생략하는 경우도 있다.

4) 디렉터리 다루기

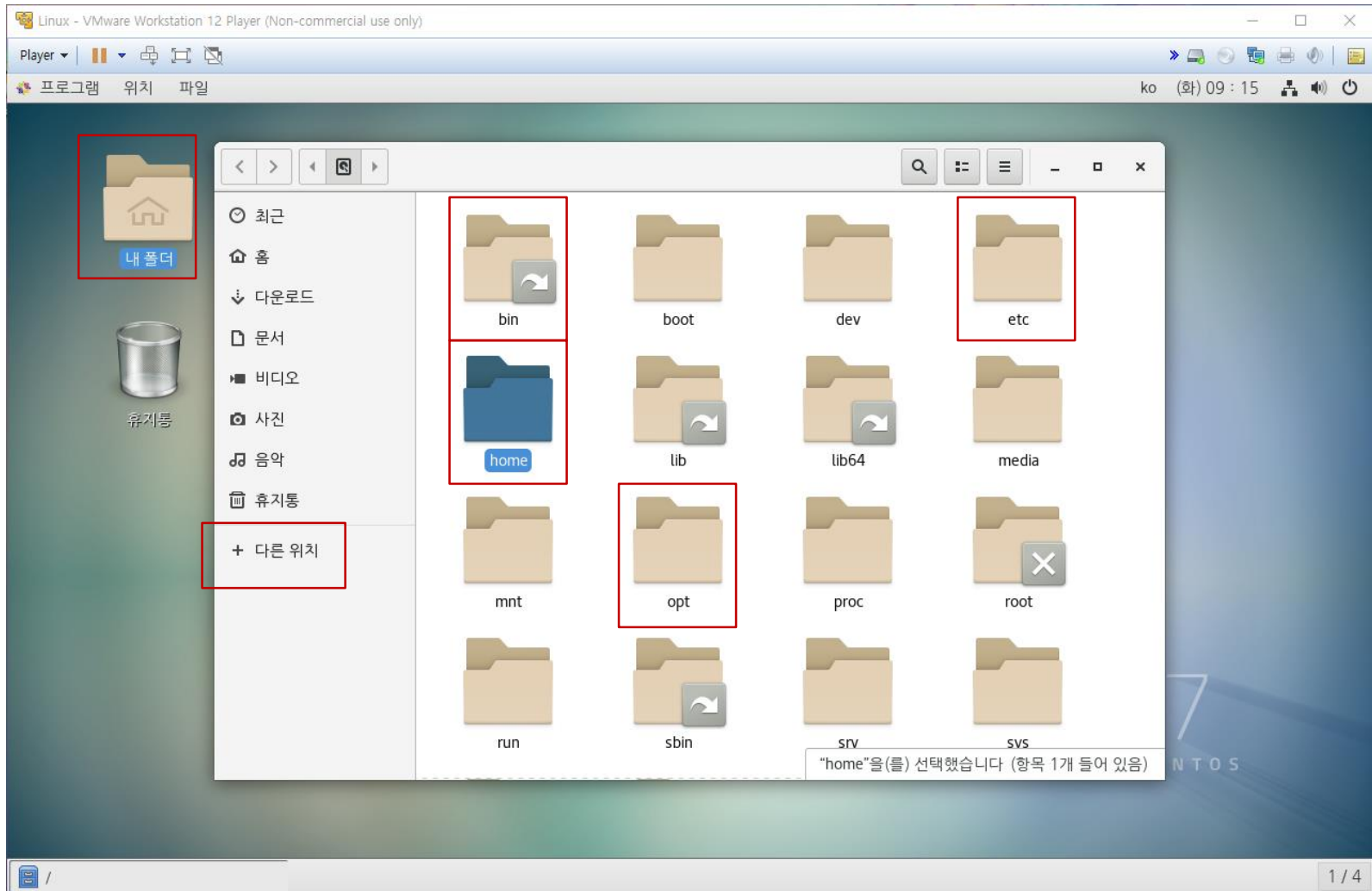
1. 디렉터리 계층구조
2. 디렉터리 주요 기능
3. 사용자 보기와 root 권한 명령어
4. 디렉터리 관련 명령

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 /]#
```

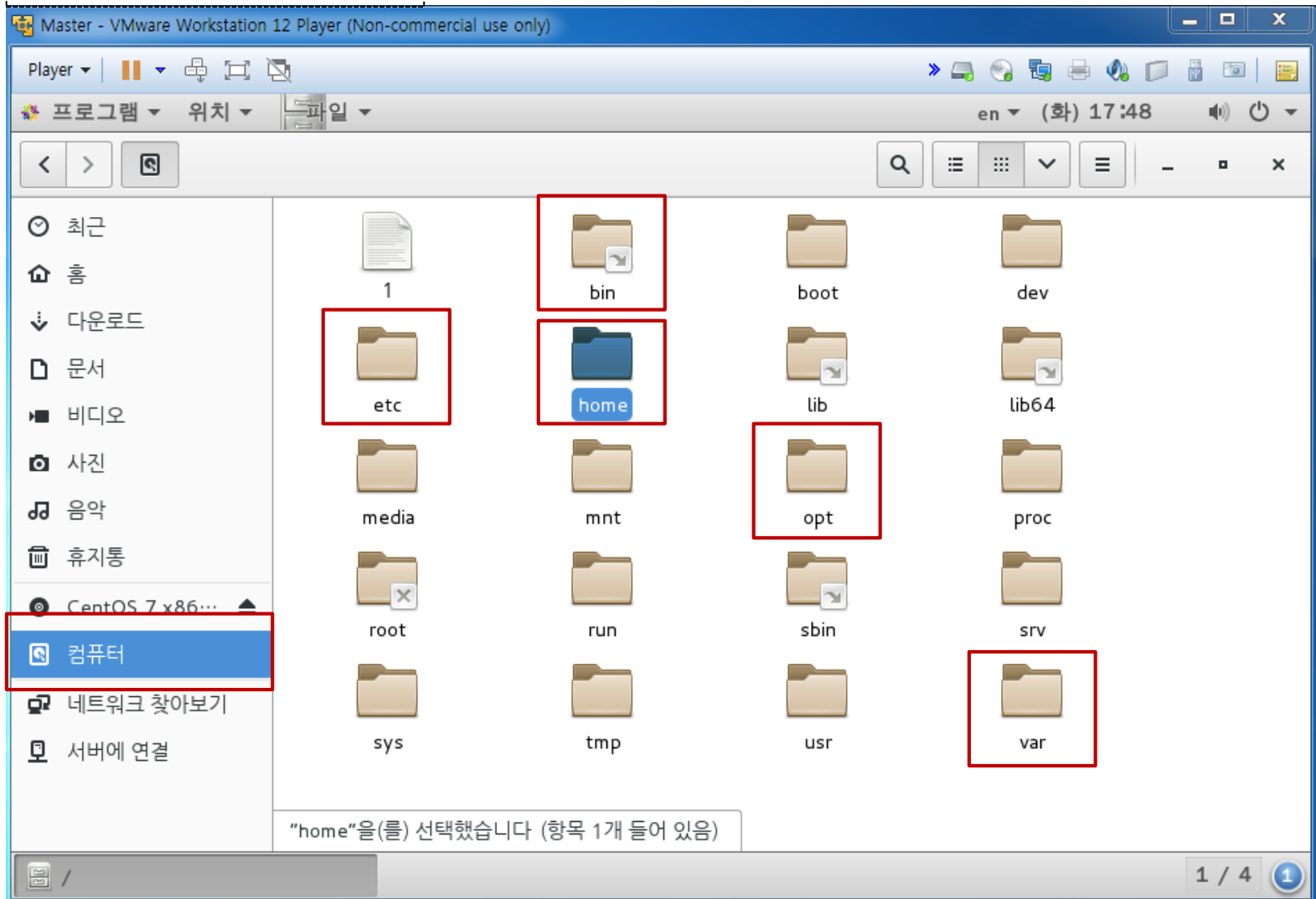
디렉터리 계층 구조

프로그램 > 파일



디렉터리 계층 구조

프로그램 > 파일



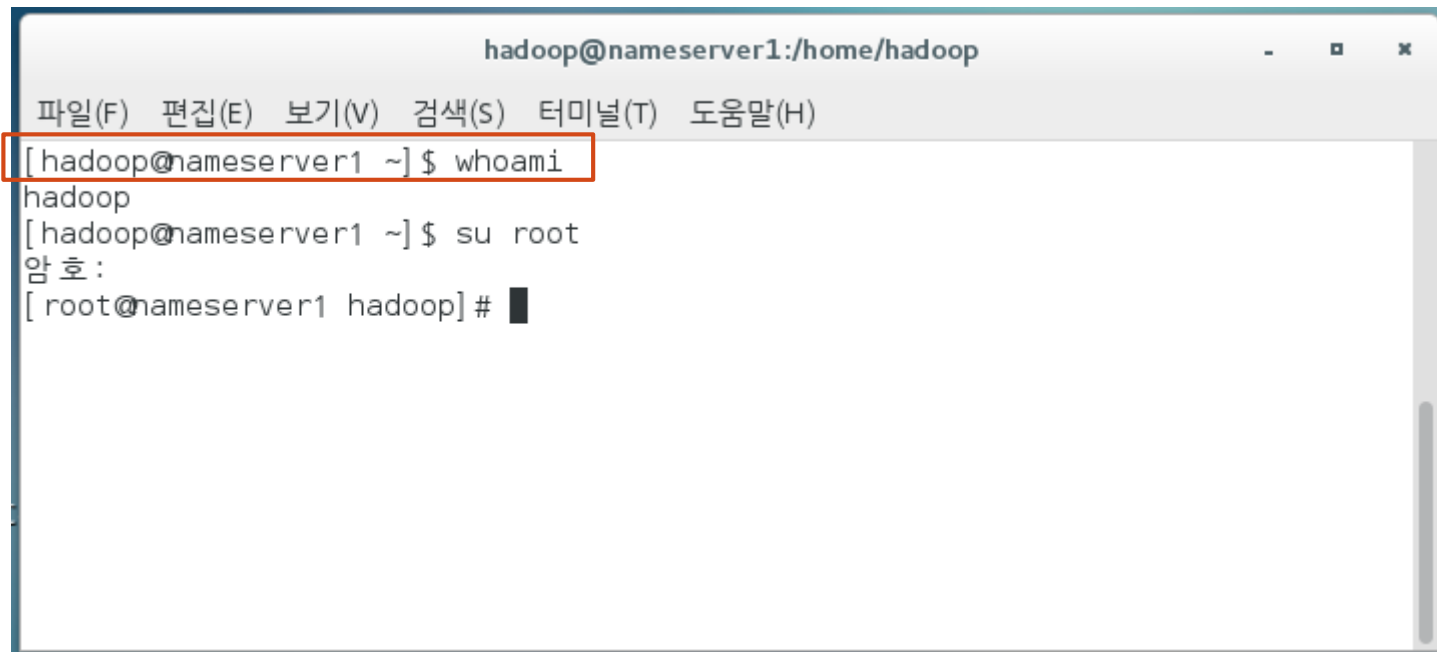
디렉터리 주요기능(1)

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.
boot	부팅에 필요한 커널 파일을 가지고 있다.
etc	리눅스 설정을 위한 각종 파일을 가지고 있다.
Lost+found	파일 시스템에 문제가 발생하여 복구할 경우, 문제가 되는 파일이 저장되는 디렉터리로 보통은 비어있다.
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

사용자 보기와 root권한 명령어



A terminal window titled 'hadoop@nameserver1:/home/hadoop' with a menu bar containing '파일(F)', '편집(E)', '보기(V)', '검색(S)', '터미널(T)', and '도움말(H)'. The terminal shows the following sequence of commands and output:

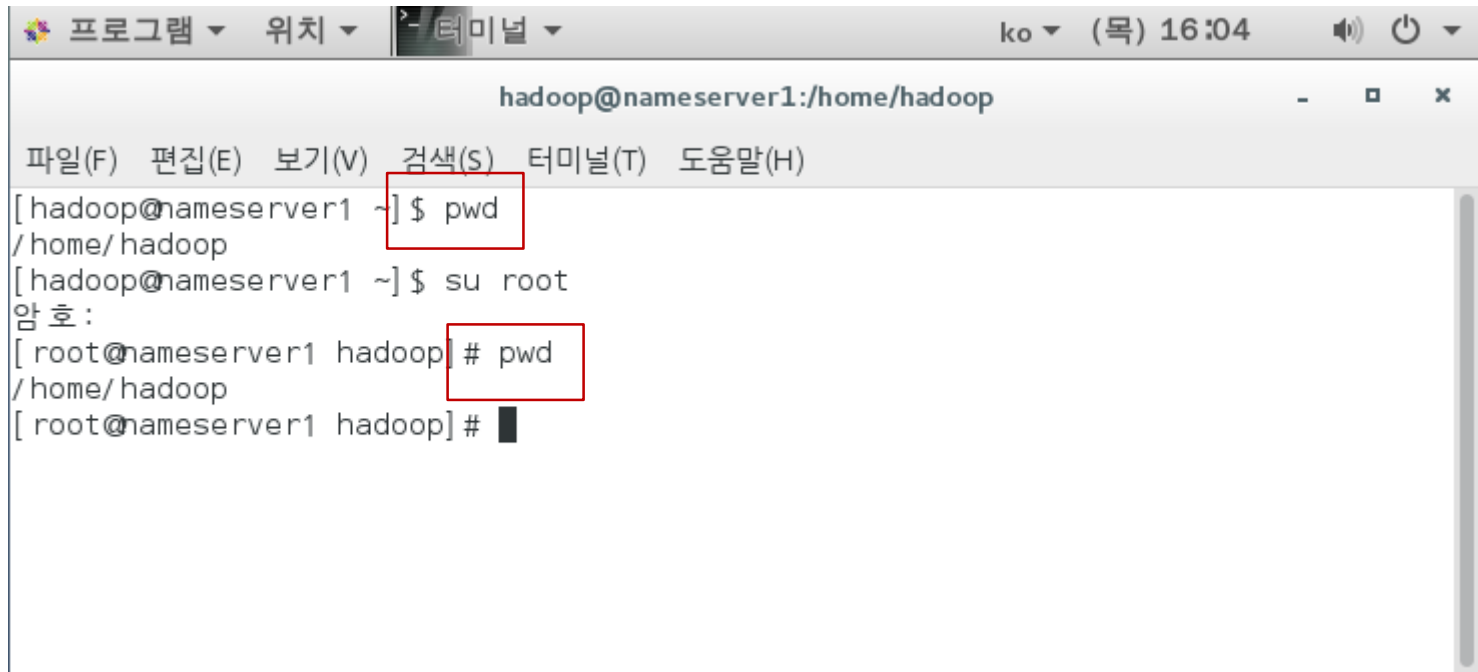
```
[hadoop@nameserver1 ~]$ whoami
hadoop
[hadoop@nameserver1 ~]$ su root
암호:
[root@nameserver1 hadoop]#
```

The first command prompt and its output are highlighted with a red box.

디렉터리 관련 명령(1)

- **pwd(print working directory)**

➤ 현재 디렉터리 경로 확인 명령어

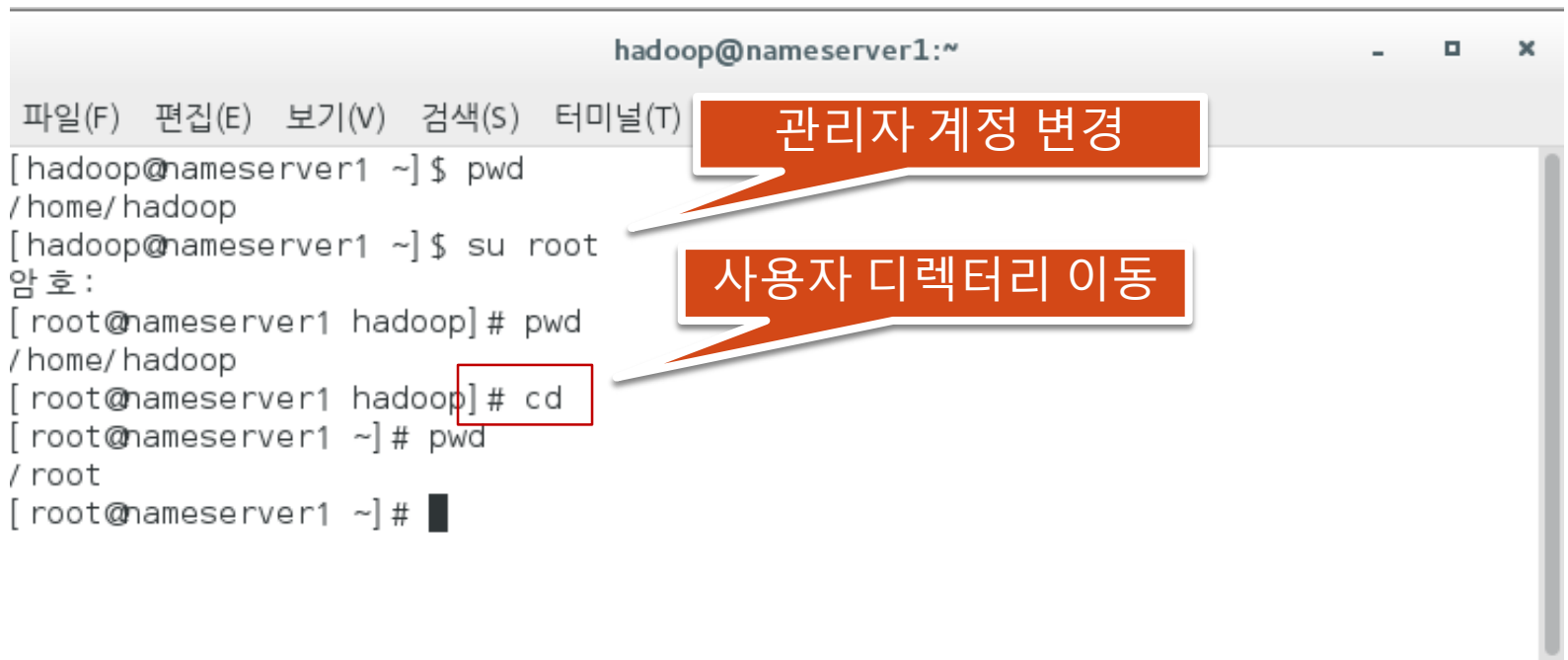


```
hadoop@nameserver1:/home/hadoop
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[hadoop@nameserver1 ~]$ pwd
/home/hadoop
[hadoop@nameserver1 ~]$ su root
암호:
[root@nameserver1 hadoop]# pwd
/home/hadoop
[root@nameserver1 hadoop]#
```

디렉터리 관련 명령(2)

- **cd(change directory)**

- 디렉터리 이동하기
- 형식) cd [디렉터리명]



The image shows a terminal window titled 'hadoop@nameserver1:~'. The terminal output is as follows:

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

Two red callout boxes with white text provide annotations:

- The first box, pointing to the 'su root' command, contains the text '관리자 계정 변경' (Change administrator account).
- The second box, pointing to the 'cd' command, contains the text '사용자 디렉터리 이동' (Move user directory).

```
hadoop@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) / 최상 디렉터리 이동  
/ root  
[root@nameserver1 ~]# cd /  
[root@nameserver1 /]# pwd  
/  
[root@nameserver1 /]# cd root  
[root@nameserver1 ~]# pwd  
/ root  
hadoop@nameserver1:~ 1 / 4 1
```

```
hadoop@nameserver1:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) root -> 사용자 변경  
[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  
HelloWorld.java  rsa_test  
R                rsa_test.pub  
eclipse          rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm  
hadoop-2.7.1     workspace  
[hadoop@nameserver1 ~]$
```

공 개
다운로드
문서
바탕화면
비디오

사 진
서 식
음악

디렉터리 관련 명령(3)

- ls [옵션] [파일]

➤ 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-x86_64.rpm  
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

숨긴 파일 포함 상세보기

공개 사진
비디오

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	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

- 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

```
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  
HelloWorld.java   rsa_test  
R                 rsa_test.pub  
eclipse           rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm  
hadoop-2.7.1      test  
[hadoop@nameserver1 ~]$ mkdir test1 test2 test3  
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls  
HelloWorld.class  rsa_test  
HelloWorld.java   rsa_test.pub  
R                 rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm  
eclipse           test  
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  
HelloWorld.java   rsa_test.pub  
R                 rstudio-server-rhel-0.99.903-x86_64.rpm  
eclipse           test
```

1개 디렉터리 생성

여러 개 디렉터리 생성

중간디렉터리 없음(실패)

중간디렉터리 생성(성공)

mkdir 명령어 실습

-m

디렉토리를 만들면서 접근권한을 설정 할 수 있다.

```
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[hadoop@nameserver1 ~]$ mkdir -m 755 work
[hadoop@nameserver1 ~]$ ls -l
합계 243616
-rw-r--r--. 1 root root 426 2월 1 13: 25 He
-rw-r--r--. 1 root root 114 2월 1 13: 25 He
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 rstudi
6_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
```

접근권한 디렉터리 생성

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 생성하시오.

mkdir 명령어 실습

문제2) /home/test 디렉터리 안에 접근 권한 755를 부여하여 java 디렉터리를 생성하시오.

디렉터리 관련 명령(5)

- **rmdir**

- 디렉터리 삭제 명령어

- 형식1) **rmdir [삭제할 디렉터리1] [삭제할 디렉터리2]**

- 형식2) **rmdir -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                  개                    서식
hadoop-2.7.1           test1                 다운로드             음악
hadoop-2.7.1.tar.gz   test2
[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-0.80.003-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 디렉터리에서 작업

하위 디렉터리 확인

빈 부모 디렉터리까지 제거

디렉터리 관련 명령(6)

- **chmod(Change Mode)**

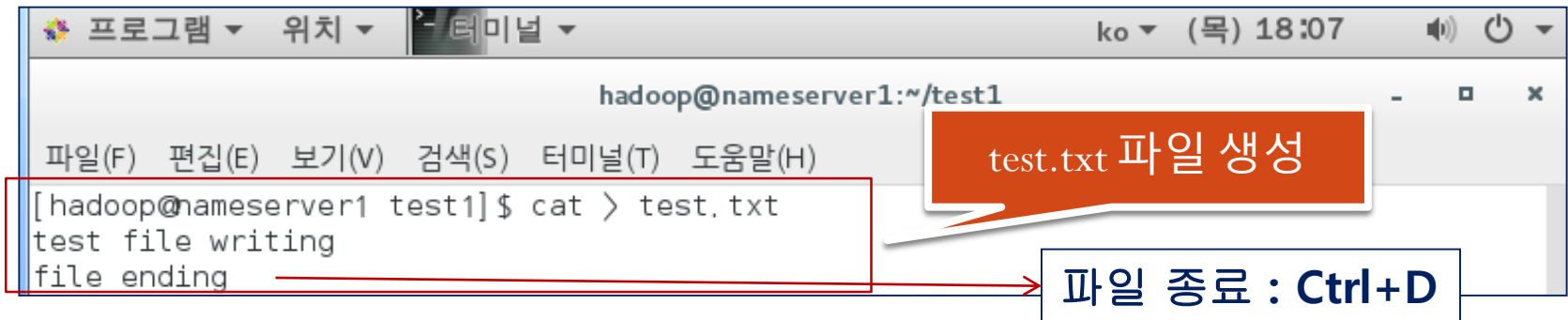
- 파일 및 디렉터리에 대한 접근권한 설정
 - **형식) chmod [옵션] [파일 및 디렉터리]**
 - ✓ 기호 모드와 8진수(421) 모드 제공
 - 기호모드 예
 - ✓ chmod[ugao][+ -=][rwx] [파일 및 디렉터리명]
 - 8진수 모드 예
 - ✓ chmod[755] [파일 및 디렉터리명]

● 기호모드 옵션 종류

옵션	설명
u	사용자 (user)
g	사용자가 속한 그룹 (group)
o	기타 사용자 (other user)
a	위의 모든 경우 (all user)
+	허가 첨가
-	허가 삭제
=	해당 옵션은 모두 취소 (절대 옵션)
r	읽기 허가
w	쓰기 허가
x	실행 허가

chmod 실습(1)

- 기호모드 이용 접근권한 설정으로 파일 생성

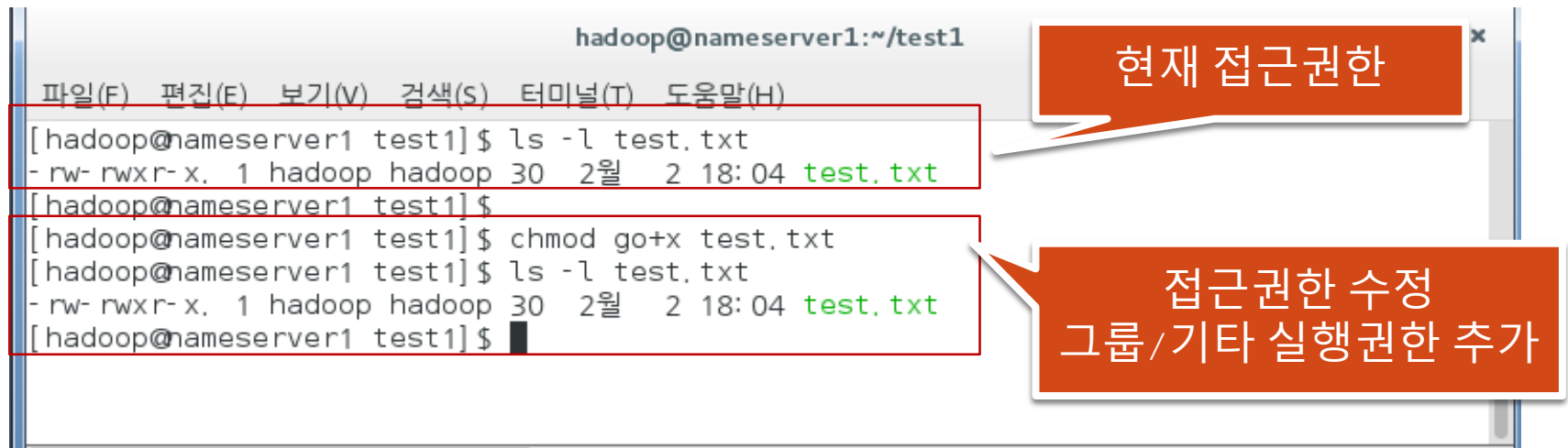


A terminal window titled 'hadoop@nameserver1:~/test1'. The menu bar includes '파일(F)', '편집(E)', '보기(V)', '검색(S)', '터미널(T)', and '도움말(H)'. The command prompt shows '[hadoop@nameserver1 test1]\$ cat > test.txt'. The user has entered 'test file writing' and 'file ending' on subsequent lines. A red box highlights the command and input lines. A red arrow points from the end of the input to a blue box containing the text '파일 종료 : Ctrl+D'. An orange callout bubble points to the terminal with the text 'test.txt 파일 생성'.

```
hadoop@nameserver1:~/test1
[hadoop@nameserver1 test1]$ cat > test.txt
test file writing
file ending
```

test.txt 파일 생성

파일 종료 : Ctrl+D



A terminal window titled 'hadoop@nameserver1:~/test1'. The menu bar is the same as the previous screenshot. The command prompt shows '[hadoop@nameserver1 test1]\$ ls -l test.txt'. The output is '-rw-rwxr-x. 1 hadoop hadoop 30 2월 2 18:04 test.txt'. The user then enters '[hadoop@nameserver1 test1]\$ chmod go+x test.txt'. The command prompt then shows '[hadoop@nameserver1 test1]\$ ls -l test.txt'. The output is '-rw-rwxr-x. 1 hadoop hadoop 30 2월 2 18:04 test.txt'. The user then enters '[hadoop@nameserver1 test1]\$'. A red box highlights the commands and outputs. An orange callout bubble points to the first 'ls' output with the text '현재 접근권한'. Another orange callout bubble points to the 'chmod' command with the text '접근권한 수정 그룹/기타 실행권한 추가'.

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

현재 접근권한

접근권한 수정
그룹/기타 실행권한 추가

chmod 문제(1)

문제 1) hadoop 홈 디렉토리에서 software.txt 파일을 생성한 후 작성자는 읽기, 쓰기를 허가하고, 그룹 및 기타 사용자는 읽기 권한만 허가한다.

<조건1> 파일 내용 : 2줄 이상 임의 내용으로 작성

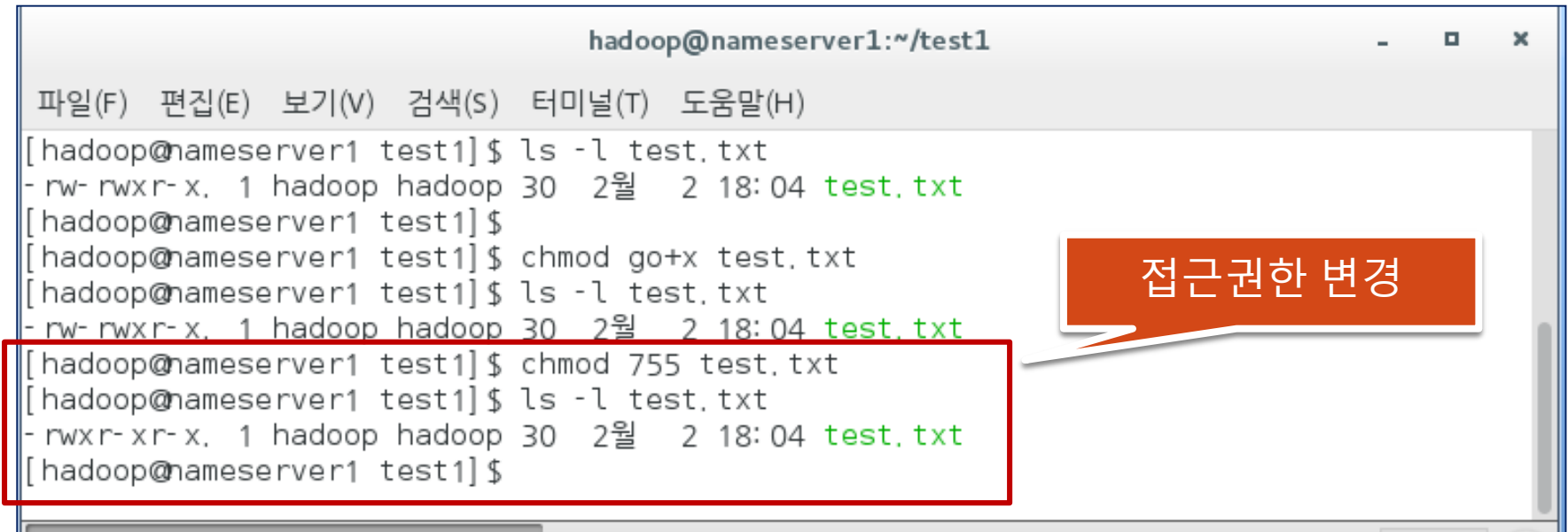
<조건2> 기호모드 사용

● 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(2)

- 8진수 모드로 접근권한 설정



```
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]$
[hadoop@nameserver1 test1]$ chmod go+x test.txt
[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

chmod 문제(2)

문제2) software.txt 파일을 대상으로 작성자는 읽기,쓰기,실행을 허가하고,
그룹 및 기타 사용자는 읽기, 실행 권한을 허가하도록 설정한다.

<조건> 8진수 모드 사용