



2주차_Linux



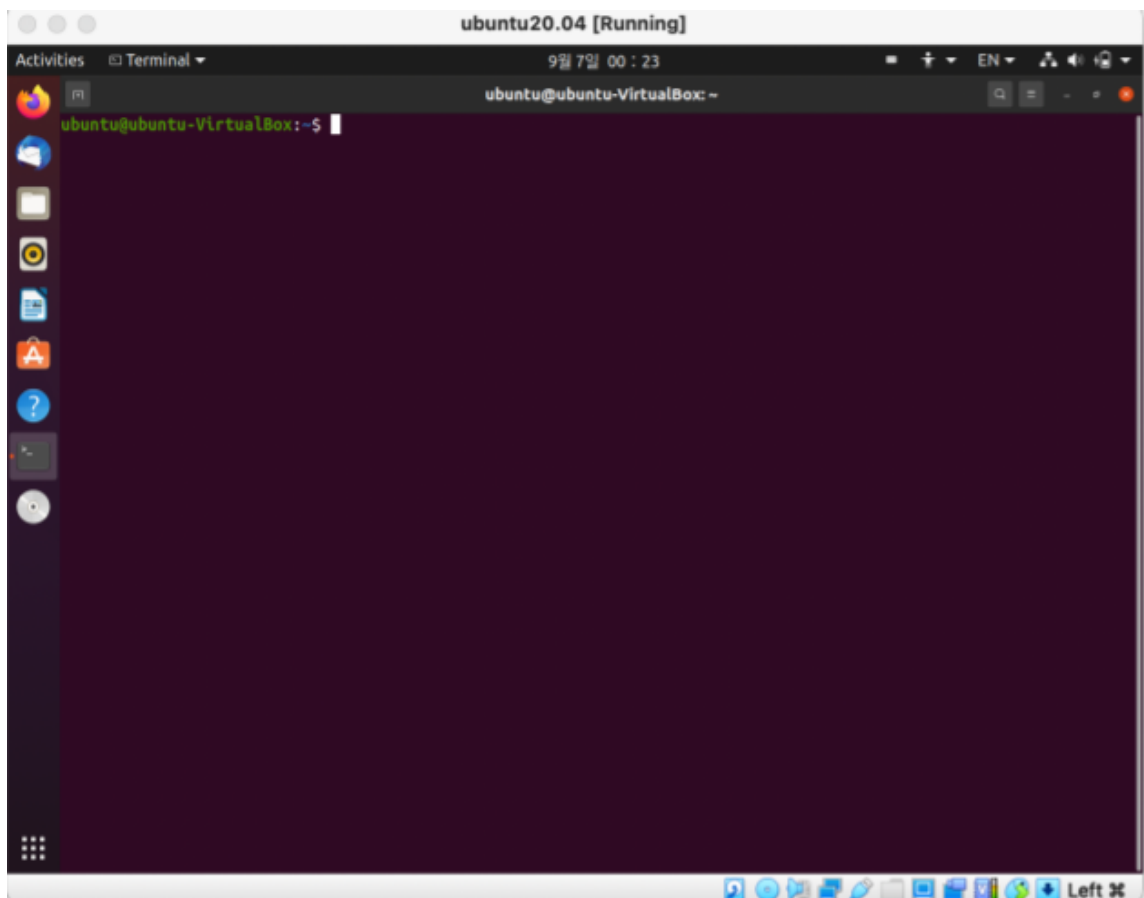
INDEX

1. terminal 실행
2. sudo란?
3. apt-get이란?
4. 알아두면 좋은 명령어들(ls,pwd등...)
5. 권한

terminal

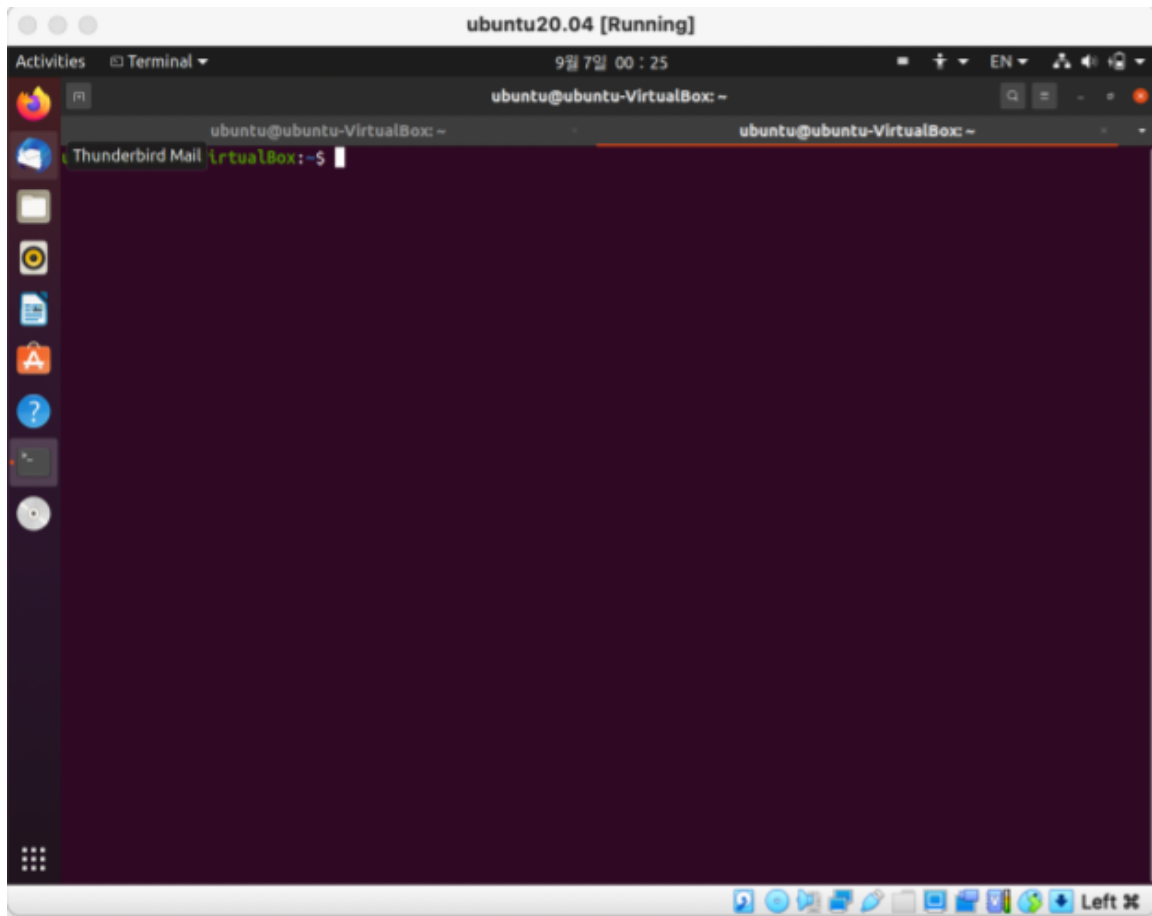
1. 터미널 실행 `Ctrl + Alt + t` (`Ctrl + Option + t`)

▼ 이미지



2. 여러 터미널 실행 `Ctrl + Shift + t`

▼ 이미지



sudo

sudo = super-user do / substitute-user do (sudo의 어원에 대해서는 말이 많음)

root 권한으로 실행

리눅스를 설치하면 기본적으로 root라는 슈퍼 계정이 생긴다. root로는 시스템의 모든 작업을 실행할 수 있다. 필요에 따라 새로운 사용자를 추가하고 권한을 할당할 수 있다.

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo
usage: sudo -h | -K | -k | -V
usage: sudo -v [-AknS] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-U user] [-u user] [command]
usage: sudo -l [-AknS] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-U user] [-u user] [command]
usage: sudo [-AbEHknPS] [-r role] [-t type] [-C num] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-T timeout] [-u user] [VAR=value] [-i|-s] [<command>]
usage: sudo -e [-AknS] [-r role] [-t type] [-C num] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-T timeout] [-u user] file ...
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$
```

일반 계정이 중요한 파일이나 명령어를 막 쓰게 되면 OS에 치명적 이게 됨

따라서 권한을 얻어야지 시스템 설정을 변경할 수 있게 만들었는데, 이러한 방식을 사용하니
까 일반 계정과 root계정을 왔다 갔다 해야 돼서 귀찮아 지게 됨

→ **sudo** 명령어가 생겨나게 됨!!

apt-get

패키지 관리 명령어 도구(advanced package tool)

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo apt-get update
Hit:1 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Hit:2 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Get:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Get:4 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Get:5 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [101 kB]
Fetched 328 kB in 2s (146 kB/s)
Reading package lists... Done
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$
```

pwd

현재 작업 directory 출력하는 명령어(print working directory)

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ pwd
/home/ubuntu
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$
```

ls

디렉토리 내부 목록 출력(list) : 이걸 진짜 많이 씬

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$
```

▼ 이미지

cd

디렉토리 변경(change directory)

cd [경로]

- **.** : 현재 디렉토리
- **..** : 상위 디렉토리
- **~** : 계정의 홈 디렉토리



Tab을 이용한 자동완성 가능

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ cd Downloads/  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Downloads$ ls  
code_1.59.1-1629375198_and64.deb  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Downloads$ cd ..  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ cd Desktop/  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ cd ../Desktop/  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ cd ~  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ pwd  
/home/ubuntu  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$
```

1. 절대 경로: 최상위(루트) 디렉토리부터 해당 경로를 표현

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ cd Desktop/first/second/third/  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/second/third$ cd ~/Desktop/first/  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

2. 상대 경로: 현재 작업중인 디렉토리부터 해당 경로를 표현

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ cd Desktop/first/second/third/  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/second/third$ cd ../../  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

clear

터미널의 내용 지우기

mkdir

디렉토리 생성(make directory)

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ ls  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ mkdir first  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ ls  
first  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$
```

vim

텍스트 에디터

1. 설치: `sudo apt-get install vim`

▼ 이미지

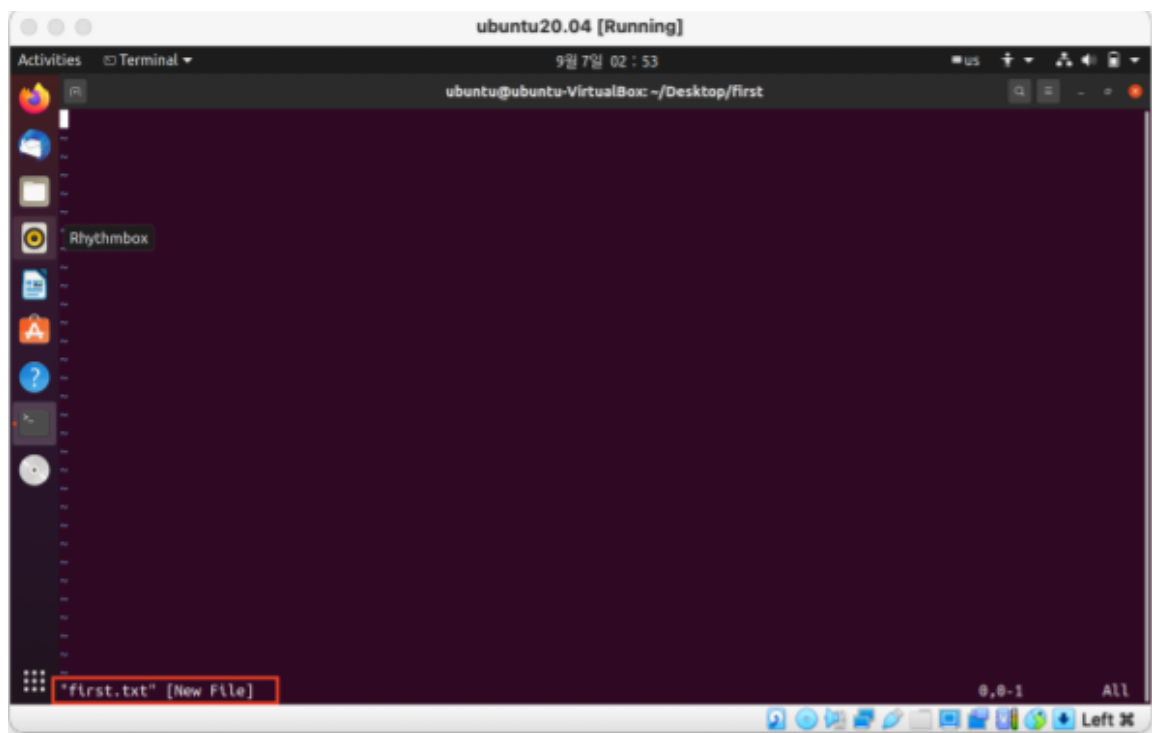
```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ sudo apt-get install vim
[sudo] password for ubuntu:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
vim is already the newest version (2:8.1.2269-1ubuntu5).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 13 not upgraded.
```

2. 실행: `vim [파일명]`

- 파일명이 없다면 생성 후 편집

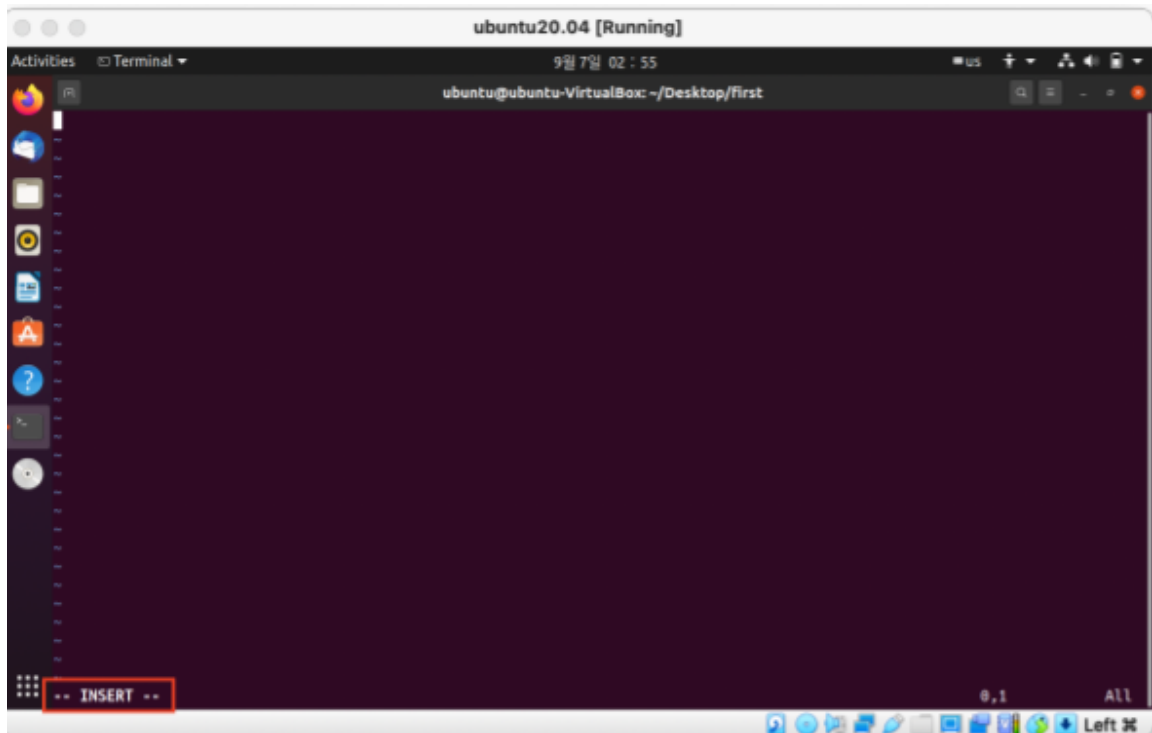
▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ cd first/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ vim first.txt
```



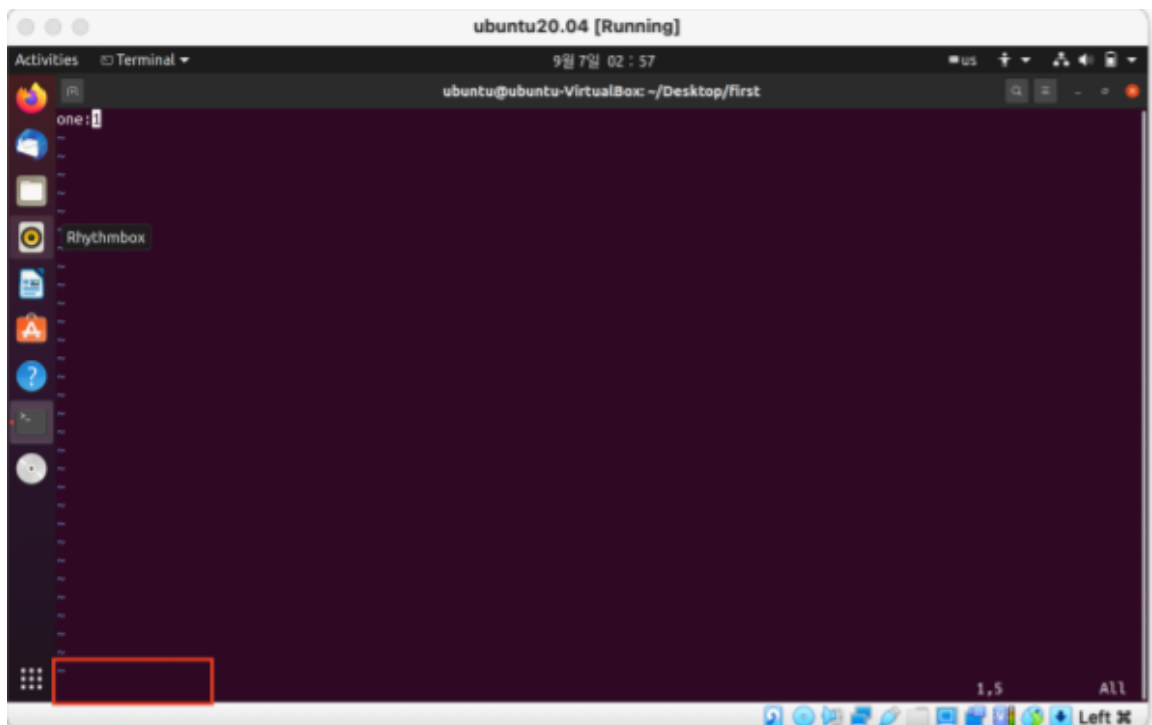
3. 편집모드 전환: `i`

▼ 이미지



4. 편집모드 탈출: **Esc**

▼ 이미지

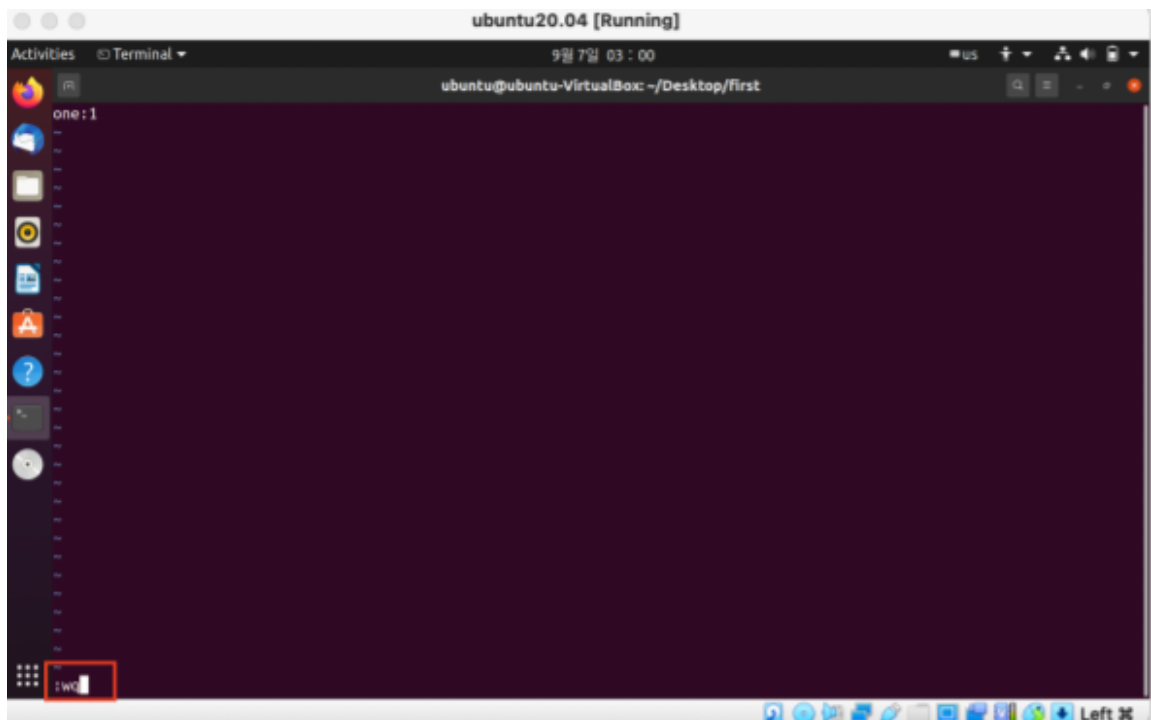


5. 저장 후 종료: **:wq**

- **w**: 저장

- `q`: 종료

▼ 이미지



cat

파일 내용을 입력 받아 이를 출력하여 다른 파일에 이어주는 기능(concatenate) operator(>> 또는 >)와 dst를 명시하지 않으면 화면에 출력

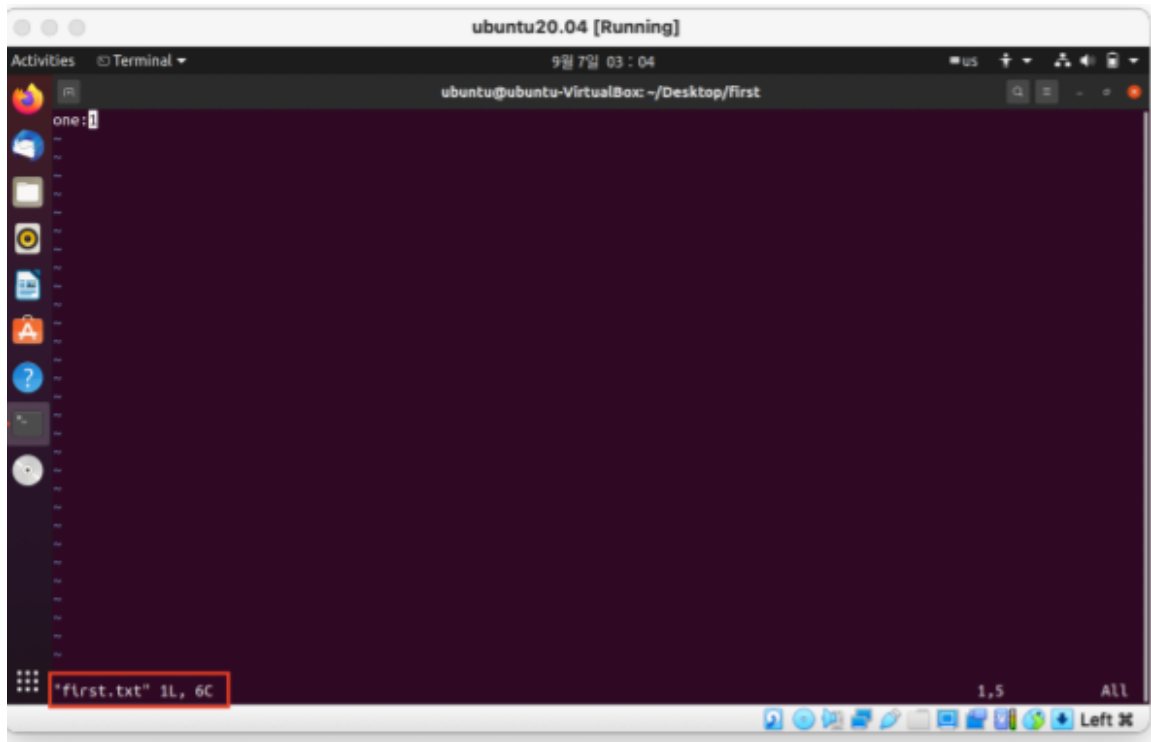
1. `cat [파일명]` : 파일 내용을 화면에 출력

▼ 이미지

1. `vim first.txt`

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ vim first.txt
```

2. 아무거나 내용을 입력!!



3. `cat first.txt`

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat first.txt
one:1 edit
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

2. `cat [src] >> [dst]` : src를 dst에 이어쓰기

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ vim second.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat second.txt
two:2
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat second.txt first.txt
two:2
one:1 edit
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat second.txt >> first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat first.txt
one:1 edit
two:2
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat second.txt
two:2
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

3. `cat [src] > [dst]` : src로 dst를 덮어쓰기

▼ 이미지


```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ vim third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat third.txt
three:3
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat second.txt > third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat second.txt
two:2
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat third.txt
two:2
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

cp

파일 복사(copy)

`cp [src] [dst]` : src를 dst라는 이름으로 복사

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cp first.txt new_first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
first.txt new_first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat first.txt
one:1 edit
two:2
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cat new_first.txt
one:1 edit
two:2
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

mv

1. `mv [파일명] [경로]` : 파일 또는 디렉토리 옮기기(move)

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
first.txt new_first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ mkdir copy
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
copy first.txt new_first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ mv new_first.txt copy/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
copy first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ cd copy/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ ls
new_first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$
```

2. `mv [src] [dst]` : 파일명을 src에서 dst로 변경

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ ls
new_first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ mv new_first.txt copy_first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ ls
copy_first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$
```

rm

파일 및 디렉토리 삭제(remove)

rm [옵션] [파일 또는 폴더명]

- 옵션

1. **-f** (force) : 읽기 전용처럼 access 권한이 없는 파일도 강제로 삭제
 2. **-r** (recursive) : 폴더를 삭제하기 위해 재귀적 삭제를 실행
1. **rm [파일명]** : 파일 삭제

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ ls
copy_first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ cp copy_first.txt first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ ls
copy_first.txt  first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ rm copy_first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ ls
first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$
```

2. **rm -rf [폴더명]** : 디렉토리 삭제

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first/copy$ cd ..
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
copy first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ rm copy/
rm: cannot remove 'copy/': Is a directory
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ rm -rf copy/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

echo

텍스트 출력

echo [옵션] [문자열]

- 옵션(참고)

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ echo Hello World!
Hello World!
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ echo -e "Hello\nWorld!"
Hello
World!
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

-e : 백슬래시 escape를 해석할 수 있음

- `\n` : 줄바꿈
- `\t` : 탭

권한

사용자와 그룹 관리, 권한 설정(참고)

1. 권한 확인 : `ls -al`

- `-a` : 숨김 파일을 포함하여 모든 파일을 보여줌

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ ls -a
.          .cache      Downloads  Pictures   snap       .vboxclient-display-svga-x11.pid  .vscode
..         .config     .gnupg     .pki       .ssh       .vboxclient-draganddrop.pid       .xinputrc
.bash_history .dbus       .local     .presage   .sudo_as_admin_successful .vboxclient-seamless.pid         .Xmodmap
.bash_logout Desktop     .mozilla   .profile   Templates  Videos
.bashrc      Documents  Music      Public      .vboxclient-clipboard.pid .vininfo
```

- `-l` : 세부적인 속성

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 Desktop
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 1 00:29 Documents
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 8월 31 04:32 Downloads
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 1 00:29 Music
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 8월 31 03:00 Pictures
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 8월 31 03:00 Public
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 8월 31 03:31 snap
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 1 00:29 Templates
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 8월 31 03:00 Videos
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$
```

2. 파일 접근 권한 분류 표기

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ cd Desktop/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ ls -al
total 12
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 .
drwxr-xr-x 21 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 03:23 ..
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 03:24 first
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ cd first/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 03:24 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 17 9월 7 03:09 first.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

```
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 17 9월 7 03:09 first.txt
```

- 좌측에서부터 차례대로 파일 허가권, 링크 수, 소유한 사용자, 소유한 그룹을 의미한다.
- 리눅스는 다중 사용자 시스템(Multi user system)을 지원하기 때문에, 보안을 위해 파일/디렉토리 별로 사용자 별 접근 권한을 다르게 설정할 수 있다.

1. 첫 -는 파일 타입(d: 디렉토리, -: 일반)

2. `rw-rw-r--` 는 3개씩 끊어서 해석

- 처음 3개(`rw-`): owner 권한
- 중간 3개(`rw-`): owner가 소속된 group 권한
- 마지막 3개(`r--`): 기타 모든 사용자(other)의 권한을 표시
- `r` : read권한 , `w` : write권한, `x` : execute 권한

Owner			Group			Other			소유자, 소유자가 소속된 그룹, 기타사용자
r	w	x	r	w	x	r	w	x	r읽기(4), w쓰기(2), x실행(1)으로 2진수 자리 값으로 계산하는 8진수를 사용할 수 있다.
4	2	1	4	2	1	4	2	1	
rwx			r-x			r-x			파일 소유자는 읽고, 쓰고, 실행할 수 있지만 그룹 및 기타 소속 사용자는 읽고 실행만 가능하다.
7			5			5			
rwx			rwx			rwx			모든 사용자가 읽기, 쓰기 실행의 권한을 갖는다.
7			7			7			

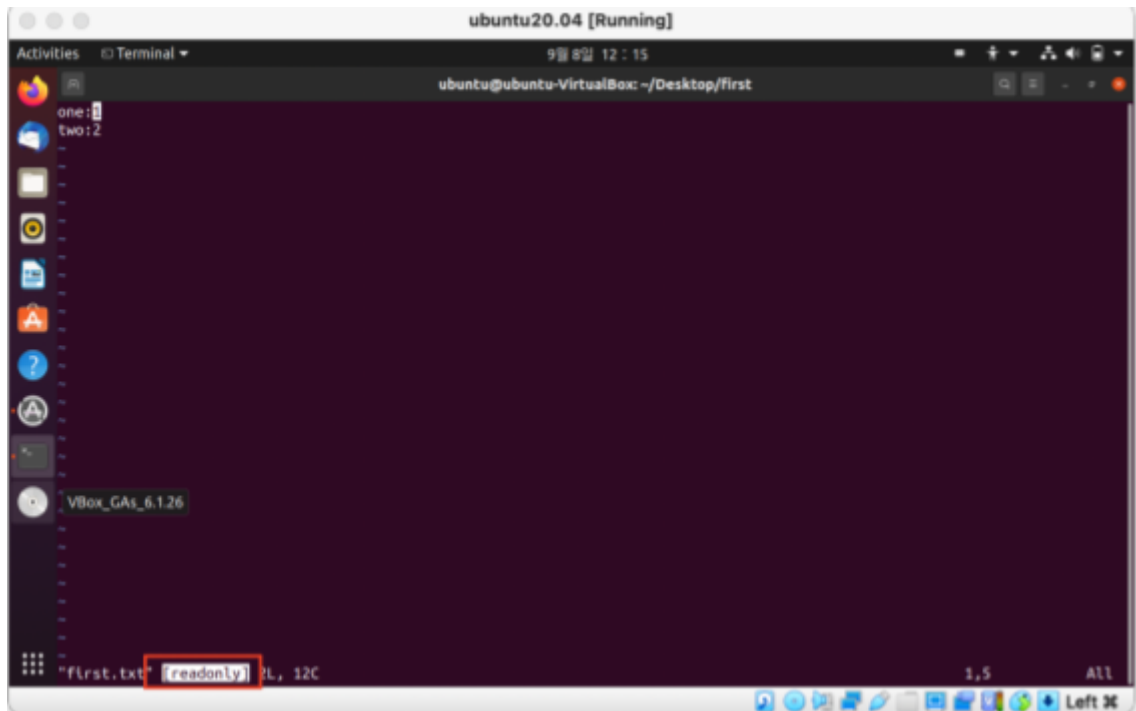
출처: 2주차 리눅스 강의 보조자료, 동국대학교 컴퓨터공학과 정유나

3. 권한 변경

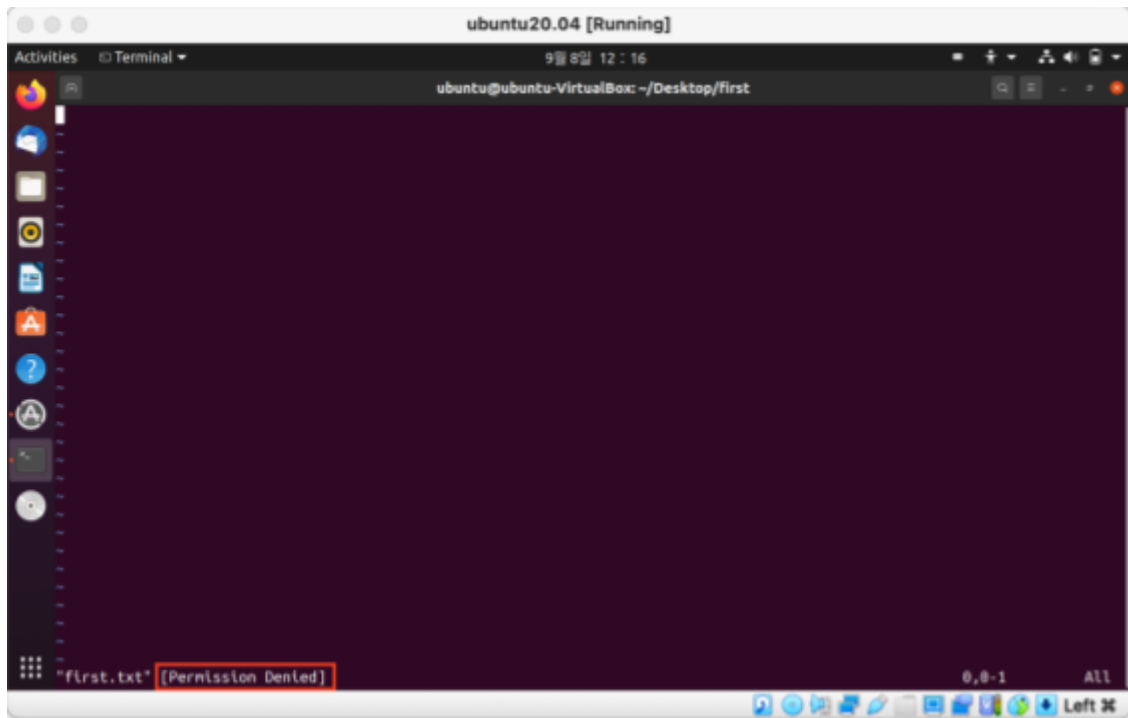
- `chmod [모드] [파일/디렉토리 명]`

▼ 이미지

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 03:24 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 17 9월 7 03:09 first.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod 464 first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 03:24 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-r--r--r-- 1 ubuntu ubuntu 17 9월 7 03:09 first.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ vim first.txt
```



```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-r--r--r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod 64 first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ vlm first.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

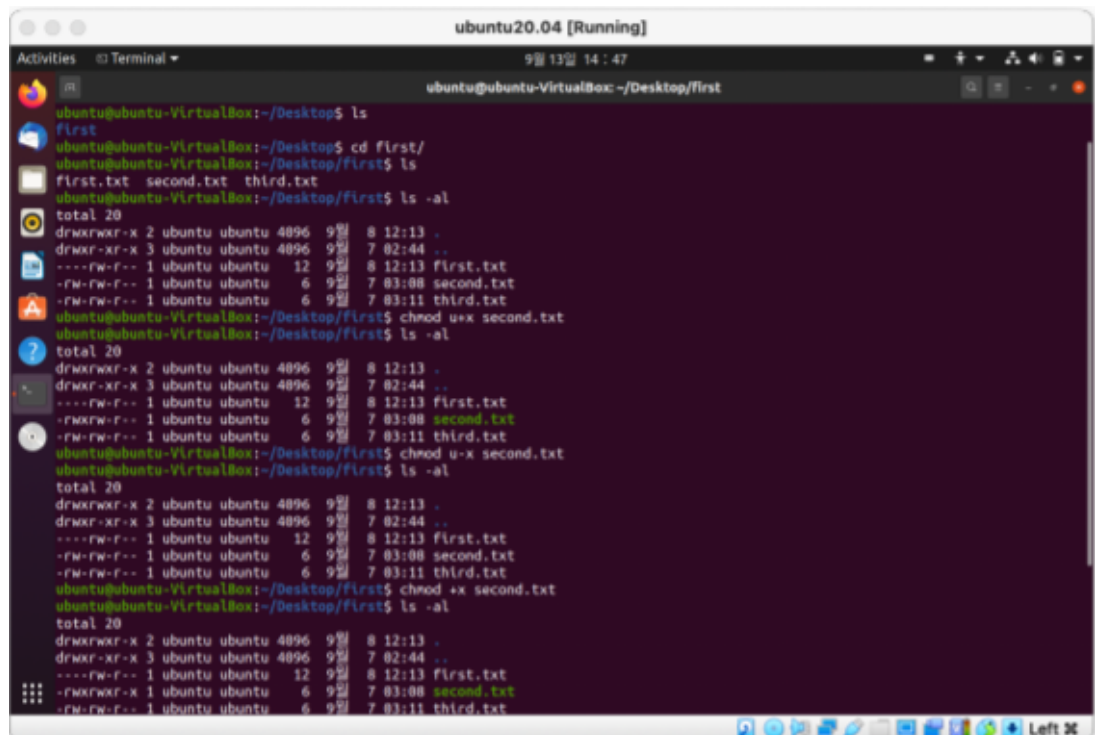


- `chmod` [접근 권한을 문자로 표현]

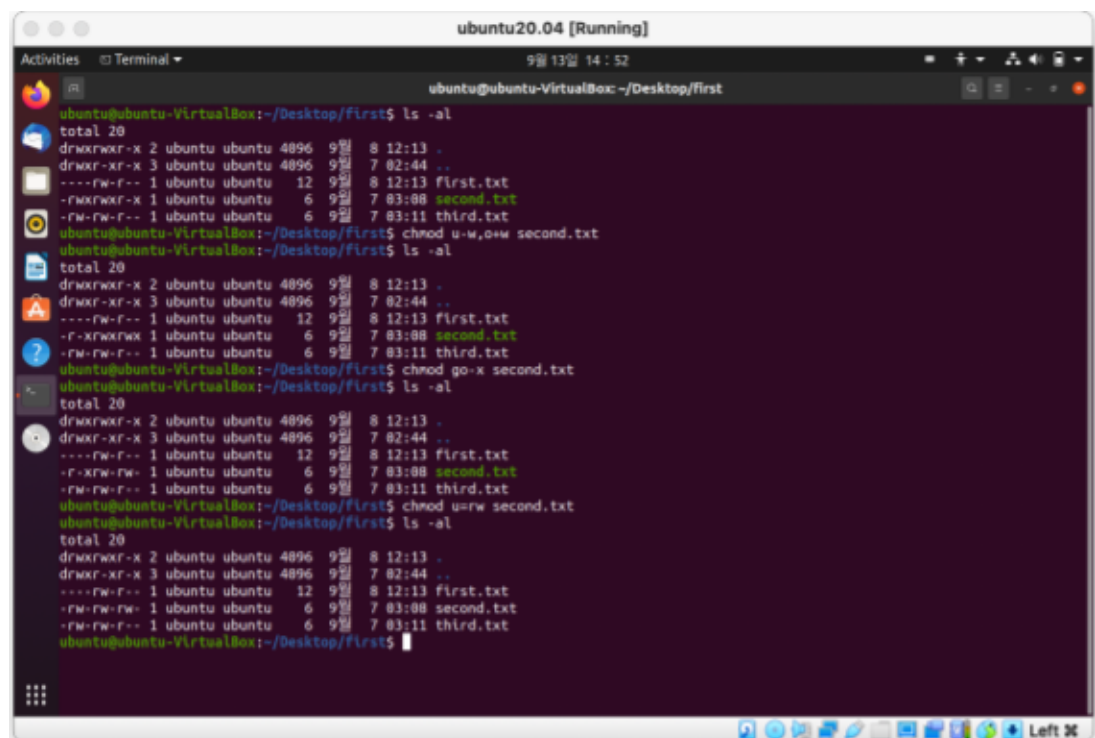
접근 권한

Aa 구분	::: 기호	≡ 설명
<u>사용자(대상)</u>	u	Owner
<u>제목 없음</u>	g	Group
<u>제목 없음</u>	o	Other
<u>제목 없음</u>	a	u, g, o의 조합(all)
<u>수행할 명령(연산)</u>	+	추가
<u>제목 없음</u>	-	제거
<u>제목 없음</u>	=	지정(기존 속성 값은 사라짐)
<u>접근 권한</u>	r	읽기
<u>제목 없음</u>	w	쓰기
<u>제목 없음</u>	x	실행

▼ 이미지



```
ubuntu20.04 [Running]
9월 13일 14: 47
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: ~/Desktop/first
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ ls
first
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop$ cd first/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls
first.txt second.txt third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod u+x second.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rwxrwxr-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod u-x second.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod +x second.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rwxrwxr-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
```



```
ubuntu20.04 [Running]
9월 13일 14: 52
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: ~/Desktop/first
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rwxrwxr-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod u-w, o+w second.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rwxrwxr-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod go-x second.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rwxrwxr-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ chmod u=rw second.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$ ls -al
total 20
drwxrwxr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 9월 8 12:13 .
drwxr-xr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 9월 7 02:44 ..
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 12 9월 8 12:13 first.txt
-rw-rw-rw- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:08 second.txt
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6 9월 7 03:11 third.txt
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Desktop/first$
```

[참조]

1주차 우분투&git 강의자료, 동국대학교 인텔리전스학과 김상연

2주차 리눅스 강의 보조자료, 동국대학교 컴퓨터공학과 정유나

▼ 연습문제

1. test.txt 파일을 하나 생성하기
2. 모든 사용자에게 실행권한을 부여하기
3. owner가 속한 group에게 write권한을 제거하기
4. owner에게 읽기, 쓰기 권한을 부여하기
5. owner에게 실행권한을 제거하고, owner가 속한 group에게 쓰기 권한을 부여하고, 일반 user들에게는 쓰기 권한만 부여하기

▼ 연습문제 답

1. test.txt 파일을 하나 생성하기 `touch test.txt` `vim test.txt`
2. 모든 사용자에게 실행권한을 부여하기 `chmod a+x test.txt`
3. owner가 속한 group에게 write권한을 제거하기 `chmod g-w test.txt`
4. owner에게 읽기, 쓰기 권한을 부여하기 `chmod u=rw test.txt`
5. owner에게 실행권한을 제거하고, owner가 속한 group에게 쓰기 권한을 부여하고, 일반 user들에게는 쓰기 권한만 부여하기 `chmod u-x,g+w,o=w test.txt`