

리눅스시스템 Lab06

분반: 002

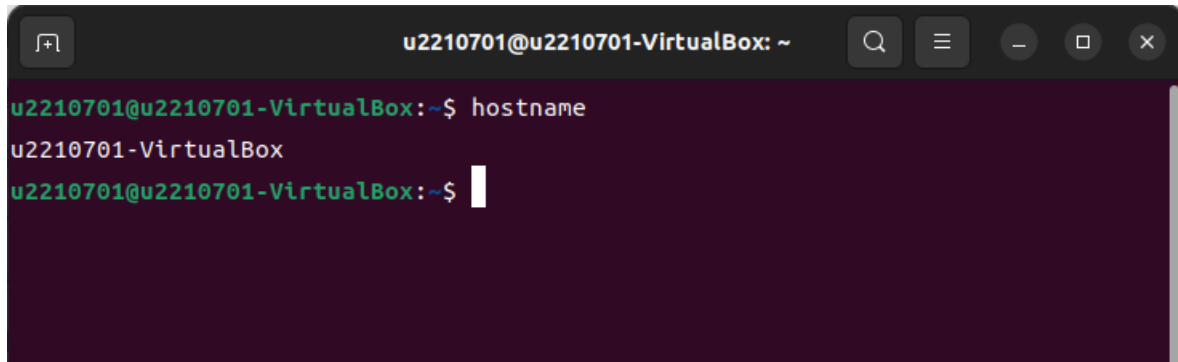
학과: 컴퓨터과학과

학번: 2210701

이름: 김주영

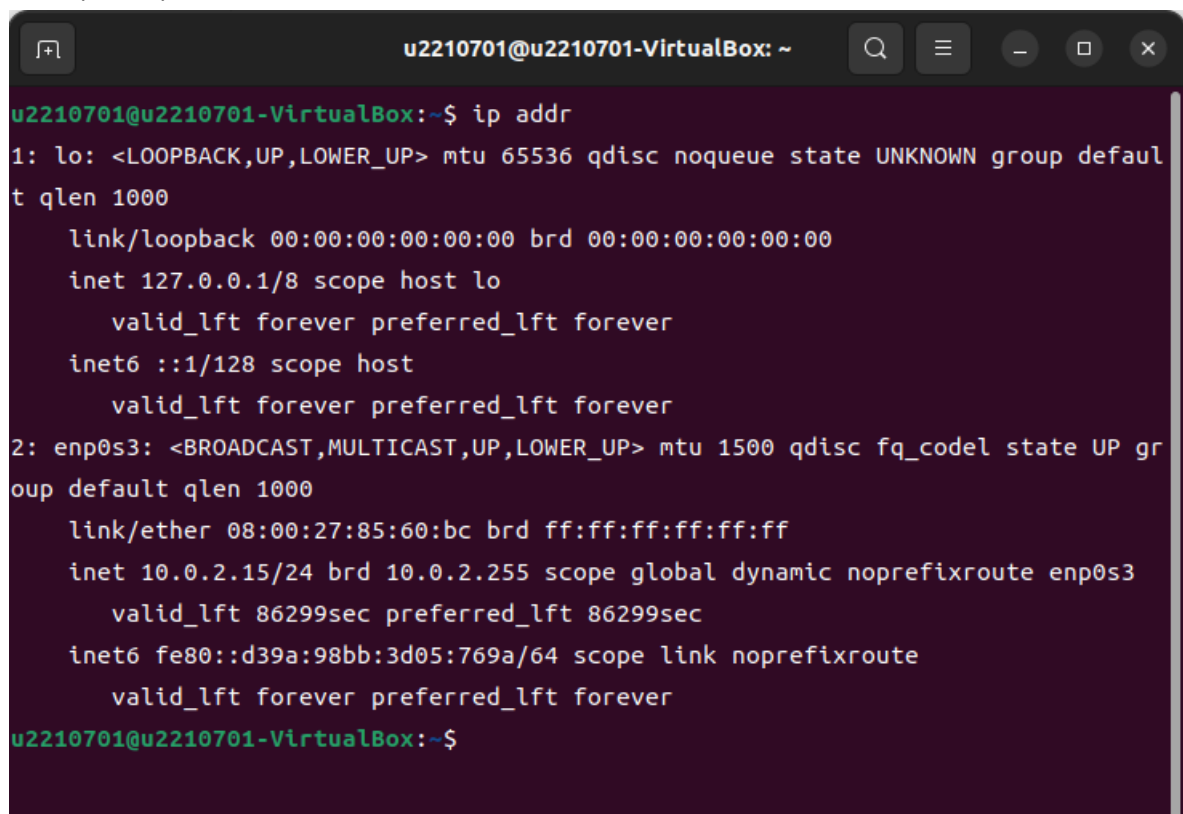
1. 인터넷 명령어 실습

1) p2와 같이 hostname 명령어를 실행하고, 터미널 창을 캡처한다.



```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ hostname  
u2210701-VirtualBox  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$
```

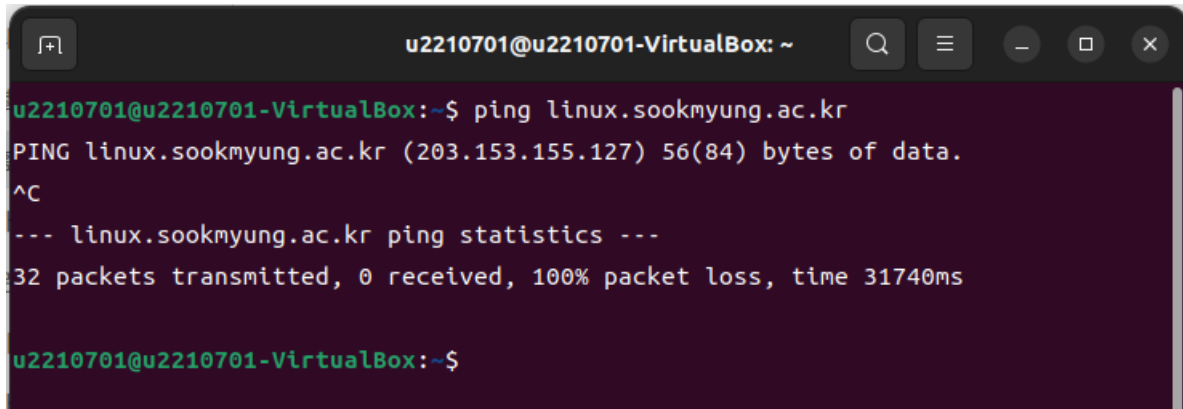
2) p3와 같이 ip addr 명령어를 실행하고, 터미널 창을 캡처한다. 현재 사용 중인 시스템의 IP 주소를 확인한다.



```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ ip addr  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000  
    link/ether 08:00:27:85:60:bc brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3  
        valid_lft 86299sec preferred_lft 86299sec  
    inet6 fe80::d39a:98bb:3d05:769a/64 scope link noprefixroute  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$
```

현재 사용 중인 시스템의 IP주소는 10.0.2.15/24 이다.

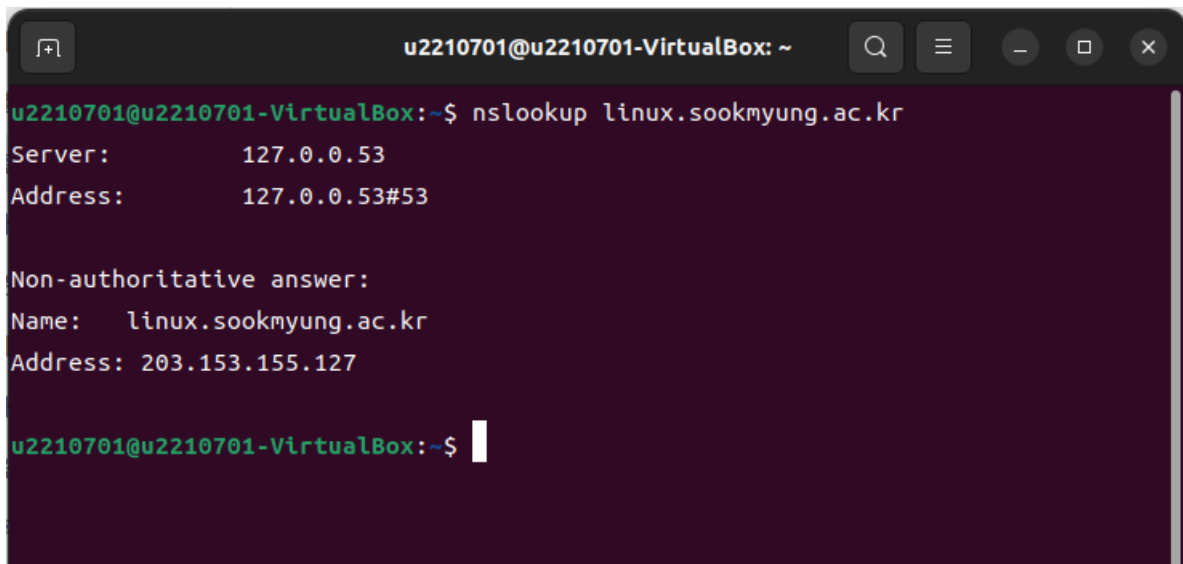
3) p4와 같이 ping 명령어를 실행하고, 터미널 창을 캡처한다. 명령어 실행 후 결과에 대해 설명한다.

A terminal window titled 'u2210701@u2210701-VirtualBox: ~' with search, menu, and window control icons. The user enters 'ping linux.sookmyung.ac.kr'. The output shows 'PING linux.sookmyung.ac.kr (203.153.155.127) 56(84) bytes of data.' followed by a carriage return '^C'. Then it shows '--- linux.sookmyung.ac.kr ping statistics ---' and '32 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 31740ms'. The prompt returns to 'u2210701@u2210701-VirtualBox: ~\$'.

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ ping linux.sookmyung.ac.kr  
PING linux.sookmyung.ac.kr (203.153.155.127) 56(84) bytes of data.  
^C  
--- linux.sookmyung.ac.kr ping statistics ---  
32 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 31740ms  
  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$
```

많은 사람이 동시에 접속하여 ping출력이 안되므로 강제종료한 화면을 캡처했다.
출력된 값 없고, 100% packet손실 일어났다.

4) p5와 같이 nslookup 명령어를 실행하고, 터미널 창을 캡처한다. 명령어 실행 방법에 대해 설명한다.

A terminal window titled 'u2210701@u2210701-VirtualBox: ~' with search, menu, and window control icons. The user enters 'nslookup linux.sookmyung.ac.kr'. The output shows 'Server: 127.0.0.53' and 'Address: 127.0.0.53#53'. Then it shows 'Non-authoritative answer:', 'Name: linux.sookmyung.ac.kr', and 'Address: 203.153.155.127'. The prompt returns to 'u2210701@u2210701-VirtualBox:~\$' with a cursor.

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ nslookup linux.sookmyung.ac.kr  
Server:          127.0.0.53  
Address:         127.0.0.53#53  
  
Non-authoritative answer:  
Name:   linux.sookmyung.ac.kr  
Address: 203.153.155.127  
  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$
```

nslookup [호스트명] 명령을 실행하면 지정된 호스트의 IP주소를 알려준다.

2. 파일 전송 실습

1) p6을 참고하여 원격 호스트에서 lab06.txt 파일을 다운로드 한 뒤, 그 결과를 확인하는 터미널 실행 결과창을 캡처한다.

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ sftp lim@linux.sookmyung.ac.kr  
lim@linux.sookmyung.ac.kr's password:  
Connected to linux.sookmyung.ac.kr.  
sftp> cd download  
sftp> get lab06.txt  
Fetching /home/lim/download/lab06.txt to lab06.txt  
lab06.txt                                100% 174    11.9KB/s   00:00  
sftp> exit  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ ls  
NEW          lab06.txt      linux  공개      문서      비디오   음악  
lab06.tar.gz lab06.txt.gz  snap   다운로드  바탕화면  사진     템플릿  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$
```

2) p7을 참고하여 원격 호스트에서 확장자가 .gz인 파일을 다운로드 한 뒤, 그 결과를 확인하는 터미널 실행 결과창을 캡처한다.

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ sftp lim@linux.sookmyung.ac.kr  
The authenticity of host 'linux.sookmyung.ac.kr (203.153.155.127)' can't be established.  
ED25519 key fingerprint is SHA256:fasy7fCkaTA/ROFBod43Xg33SFGwprpHubJYwIvghns.  
This key is not known by any other names  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes  
Warning: Permanently added 'linux.sookmyung.ac.kr' (ED25519) to the list of known hosts.  
lim@linux.sookmyung.ac.kr's password:  
Connected to linux.sookmyung.ac.kr.  
sftp> cd download  
sftp> mget *.gz  
Fetching /home/lim/download/lab06.tar.gz to lab06.tar.gz  
lab06.tar.gz                                100% 314    19.1KB/s   00:00  
Fetching /home/lim/download/lab06.txt.gz to lab06.txt.gz  
lab06.txt.gz                                100% 183    13.6KB/s   00:00  
sftp> exit  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ ls  
NEW          lab06.txt.gz  snap   다운로드  바탕화면  사진     템플릿  
lab06.tar.gz linux         공개   문서      비디오     음악  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$
```

3) p8-9을 참고하여 원격 호스트에 본인학번_sftp.txt 파일을 업로드하고, 그 결과를 확인하는 터미널 실행 결과창을 캡처한다.

```
u2210701@u2210701-VirtualBox: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ sftp lim@linux.sookmyung.ac.kr  
lim@linux.sookmyung.ac.kr's password:  
Connected to linux.sookmyung.ac.kr.  
sftp> cd upload  
sftp> put 2210701_sftp.txt  
Uploading 2210701_sftp.txt to /home/lim/upload/2210701_sftp.txt  
2210701_sftp.txt          100% 74    7.4KB/s   00:00  
sftp> exit  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$
```

4) sftp 명령어의 역할에 대해 파일을 업로드/다운로드 하는 방법을 중심으로 설명한다.
업로드하는 방법은 sftp> put [파일명] 또는 sftp> mput [파일명] 명령을 사용한다. put은 [파일명]해당 파일만을 업로드하고, mput은 여러 개의 파일을 업로드한다.
다운로드하는 방법은 sftp> get [파일명] 또는 sftp> mget [파일명] 명령을 사용한다. get은 [파일명]해당 파일만을 다운로드하고, mget은 여러 개의 파일을 다운로드한다.

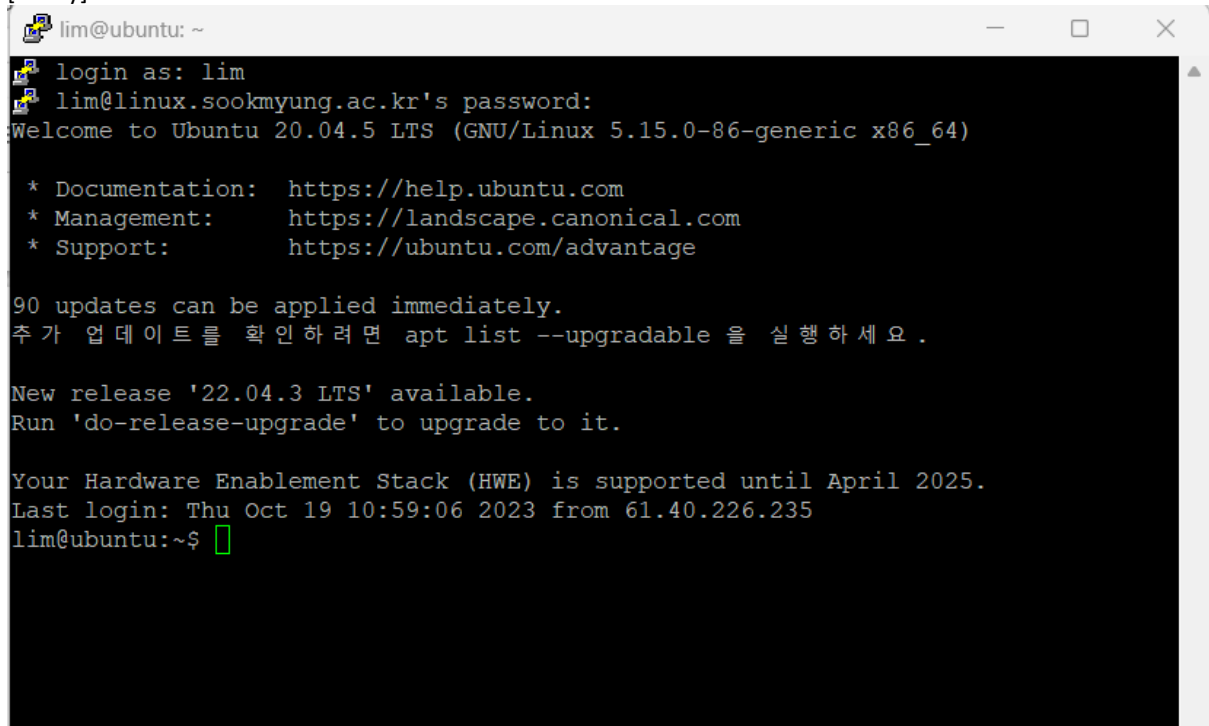
3. 원격 접속 실습

1) p10과 같이 ssh 명령어를 사용하여 원격 호스트에 로그인하고, 터미널 창을 캡처한다.

```
lim@ubuntu: ~  
u2210701@u2210701-VirtualBox:~$ ssh lim@linux.sookmyung.ac.kr  
lim@linux.sookmyung.ac.kr's password:  
Welcome to Ubuntu 20.04.5 LTS (GNU/Linux 5.15.0-86-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:       https://ubuntu.com/advantage  
  
90 updates can be applied immediately.  
추가 업데이트를 확인하려면 apt list --upgradable 을 실행하세요.  
  
New release '22.04.3 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
  
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.  
Last login: Thu Oct 19 10:48:01 2023 from 61.40.226.235  
lim@ubuntu:~$ ls  
2110423_sftp.txt  2213593_sftp.txt  download  lab06.txt  upload  
lim@ubuntu:~$
```

2) p11-13을 참고하여 본인 OS에 맞는 방법을 하나 선택하여(택 1) 원격 접속한 뒤, 실행 화면을 캡처한다.

[PuTTY]



```
lim@ubuntu: ~  
login as: lim  
lim@linux.sookmyung.ac.kr's password:  
Welcome to Ubuntu 20.04.5 LTS (GNU/Linux 5.15.0-86-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
90 updates can be applied immediately.  
추가 업데이트를 확인하려면 apt list --upgradable 을 실행하세요 .  
  
New release '22.04.3 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
  
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.  
Last login: Thu Oct 19 10:59:06 2023 from 61.40.226.235  
lim@ubuntu:~$
```

3) ssh 명령어의 역할에 대해 설명한다.

ssh 명령은 지정된 원격 호스트에 사용자명으로 원격접속한다.