

# Chapter 08

## 원격접속서버



## 학습목표

- 원격 접속의 기본 예인 텔넷 서버를 설치할 수 있다.
- 텔넷 클라이언트를 설치하고 사용할 수 있다.
- SSH를 설치하고 사용할 수 있다.
- VNC 서버와 클라이언트를 설치하고 사용할 수 있다.



## 학습내용

- ❖ **텔넷과 SSH**
  - 텔넷 서버와 클라이언트
  - SSH
- ❖ **VNC**
  - VNC 서버
  - VNC 클라이언트



## 텔넷 서버와 클라이언트

### 텔넷이란?

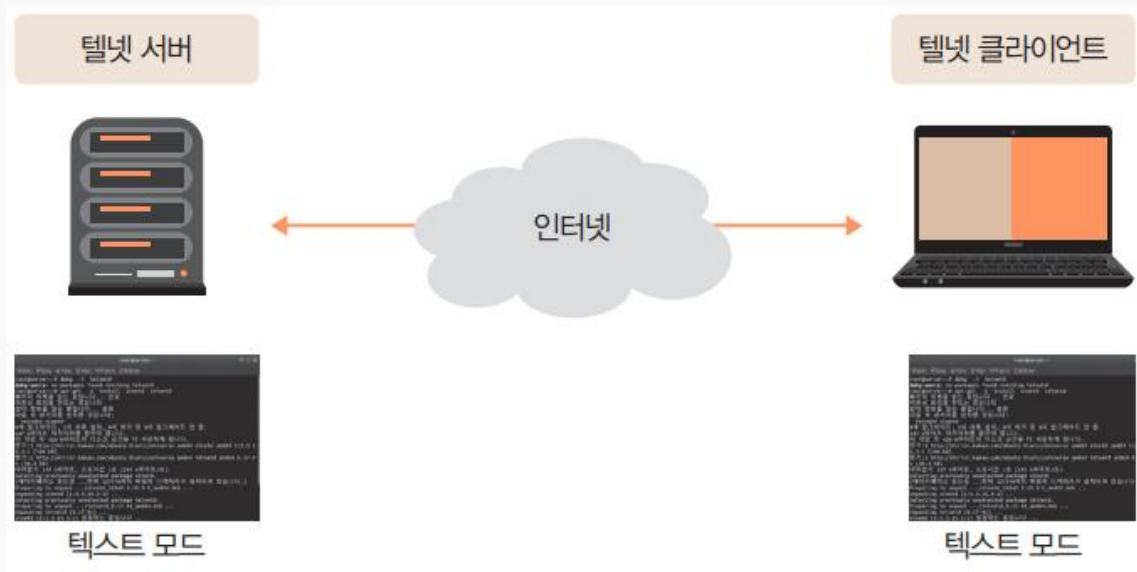
- 텔넷(Telnet)은 원격에서 리눅스에 접속하는 프로그램의 이름이기도 하지만 원래는 프로토콜의 이름
- 리눅스에서 원격 접속을 하려면 리눅스 서버에 텔넷 서버를 설치하고 원격지 PC에는 텔넷 클라이언트 프로그램을 설치해야 함
- 원격지 PC는 윈도우OS든 리눅스든 상관없이 텔넷 클라이언트를 설치하면 됨.
- 전통적인 원격 접속 방법인 텔넷은 보안에 취약하기 때문에 최근에는 보안 기능을 추가된 SSH를 많이 사용



## 텔넷 서버와 클라이언트

### 텔넷이란?

- 원격지의 PC(텔넷 클라이언트)에서 리눅스 서버에 접속하면 서버에서 직접 텍스트 모드로 작업하는 것과 동일하게 작업 가능





## 텔넷 서버

### 텔넷 서버 구축 과정





## 텔넷 서버

### 텔넷 서버 설치

- Server 가상 머신에 텔넷 서버 설치

- ① 터미널에서 `dpkg -l telnetd` 명령 입력, 텔넷 서버 패키지가 설치되어 있는지 확인.
- ② 설치되어 있지 않으면 `apt-get -y install xinetd telnetd` 명령으로 관련 패키지 설치

```
root@server:~# dpkg -l telnetd
dpkg-query: no packages found matching telnetd
root@server:~# apt-get -y install xinetd telnetd
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:
  telnetd xinetd
0개 업그레이드, 2개 새로 설치, 0개 제거 및 0개 업그레이드 안 함.
147 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 420 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.
받기:1 http://mirror.kakao.com/ubuntu bionic/universe amd64 xinetd amd64 1:2.3.1
5.3-1 [108 kB]
받기:2 http://mirror.kakao.com/ubuntu bionic/universe amd64 telnetd amd64 0.17-4
1 [39.3 kB]
내려받기 147 k바이트, 소요시간 0초 (453 k바이트/초)
Selecting previously unselected package xinetd.
(데이터베이스 읽는중 ...현재 127779개의 파일과 디렉터리가 설치되어 있습니다.)
Preparing to unpack .../xinetd 1%3a2.3.15.3-1 amd64.deb ...
```



## 텔넷 서버

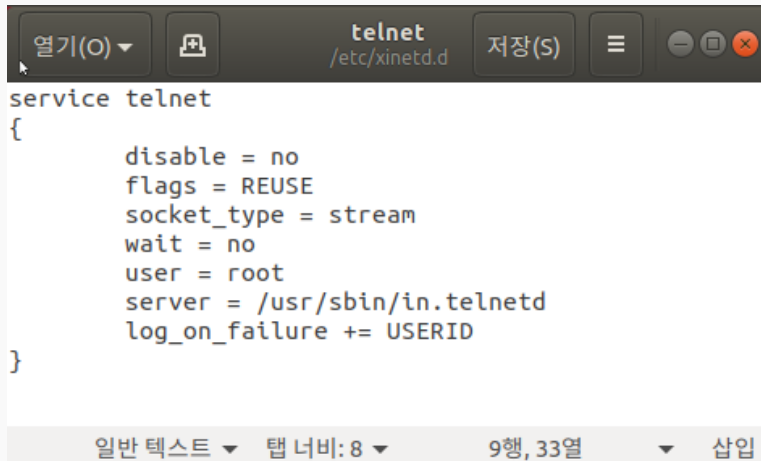
### 텔넷 서버 설치

- Server 가상 머신에 텔넷 서버 설치

③ /etc/xinetd.d 폴더로 이동, gedit로 telnet 파일 열기

```
root@server:~# cd /etc/xinetd.d/  
root@server:/etc/xinetd.d# gedit telnet
```

④ 다음 내용 입력 후 저장



```
service telnet  
{  
    disable = no  
    flags = REUSE  
    socket_type = stream  
    wait = no  
    user = root  
    server = /usr/sbin/in.telnetd  
    log_on_failure += USERID  
}
```



## 텔넷 서버

### 텔넷 서버 설치

- Server 가상 머신에 텔넷 서버 설치

- ⑤ adduser 명령으로 사용자 만들기. 사용자 이름은 teluser, 비밀번호는 '1234'로 설정, 나머지는 기본값  
비밀번호를 입력할 때 \*와 같은 기호가 생성이 안 된다고 입력이 안 된 게 아니니 주의

```
root@server:~# adduser teluser
'teluser' 사용자를 추가 중...
새 그룹 'teluser' (1001) 추가 ...
새 사용자 'teluser' (1001) 을(를) 그룹 'teluser' (으)로 추가 ...
'/home/teluser' 홈 디렉터리를 생성하는 중...
'/etc/skel'에서 파일들을 복사하는 중...
새 UNIX 암호 입력:
새 UNIX 암호 재입력:
passwd: 암호를 성공적으로 업데이트했습니다
teluser의 사용자의 정보를 바꿉니다
새로운 값을 넣거나, 기본값을 원하시면 엔터를 치세요
이름 []:
방 번호 []:
직장 전화번호 []:
집 전화번호 []:
기타 []:
정보가 올바른니까? [Y/n] Y
```





## 텔넷 서버

### 텔넷 서버 설치

- Server 가상 머신에 텔넷 서버 설치

⑤ systemctl restart xinetd 명령으로 텔넷 서비스 가동, 메시지가 나오지 않으면 정상.

컴퓨터를 재부팅해도 텔넷 서비스가 가동되도록 systemctl enable xinetd 명령으로 설정

systemctl status xinetd 명령으로 가동 여부를 확인해보면 서비스 작동 중(active). q를 누르면 프롬프트가 나타남

```
root@server:~# systemctl restart xinetd
root@server:~# systemctl enable xinetd
xinetd.service is not a native service, redirecting to systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable xinetd
root@server:~# systemctl status xinetd
● xinetd.service - LSB: Starts or stops the xinetd daemon.
   Loaded: loaded (/etc/init.d/xinetd; generated)
   Active: active (running) since Tue 2020-02-25 11:02:47 KST; 28s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    Tasks: 1 (limit: 1081)
   CGroup: /system.slice/xinetd.service
           └─2745 /usr/sbin/xinetd -pidfile /run/xinetd.pid -stayalive -inetd_co
```



## 텔넷 서버

### 텔넷 서버 설치

- Server 가상 머신에 텔넷 서버 설치
  - ⑥ ufw allow 23/tcp 명령으로 방화벽 열기, 텔넷의 23번 포트 허용
  - ⑦ ifconfig 명령으로 Server의 IP주소 확인

```
root@server:~# ufw allow 23/tcp
규칙이 추가되었습니다
규칙이 추가되었습니다 (v6)
root@server:~# ifconfig
ens32: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.254.137 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.254.255
    inet6 fe80::c8c6:fb2e:16d8:552e prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:8b:32:6a txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 1949 bytes 834338 (834.3 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 757 bytes 91056 (91.0 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```



## 텔넷 서버

### 텔넷 서버 설치

- Server 가상 머신에 텔넷 서버 설치
  - ⑧ 테스트를 위해 자신의 컴퓨터에서 teluser로 접속
  - ⑨ whoami 명령으로 접속된 사용자 이름 확인
  - ⑩ exit 명령으로 텔넷 종료

```
root@server:~# telnet 192.168.254.137
Trying 192.168.254.137...
Connected to 192.168.254.137.
Escape character is '^]'.
Ubuntu 18.04.2 LTS
server login: teluser
Password:
Welcome to Ubuntu 18.04.2 LTS (GNU/Linux 4.18.0-15-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/advantage
```

```
teluser@server:~$
teluser@server:~$ whoami
teluser
teluser@server:~$ exit
로그아웃
Connection closed by foreign host.
root@server:~#
```

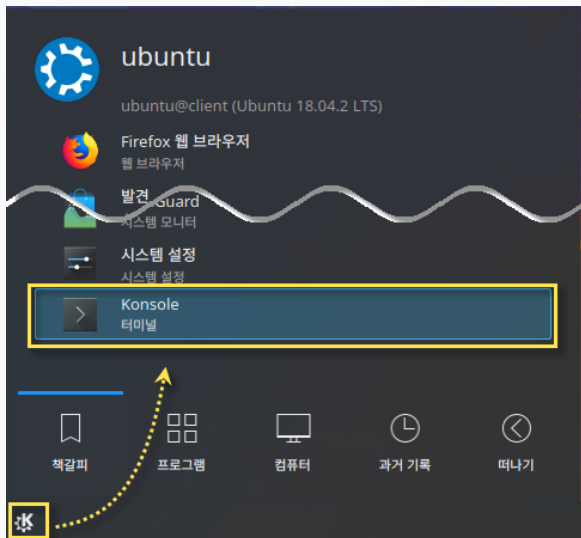


## 텔넷 클라이언트

### 텔넷 클라이언트 접속

- Client 에서 Server 텔넷 서버에 접속하기

① 왼쪽 아래의 시작 버튼 클릭, [Konsole(터미널)]을 선택하여 터미널 열기





## 텔넷 클라이언트

### 텔넷 클라이언트 접속

- Client 에서 Server 텔넷 서버에 접속하기
  - ② ping -c 3 서버IP주소 명령 입력, Server와 네트워크로 연결되는지 확인

```
ubuntu@client:~$ ping -c 3 192.168.254.137
PING 192.168.254.137 (192.168.254.137) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.254.137: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.575 ms
64 bytes from 192.168.254.137: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.271 ms
64 bytes from 192.168.254.137: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.348 ms

--- 192.168.254.137 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2038ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.271/0.398/0.575/0.129 ms
```

- ③ telnet 서버IP주소 명령으로 텔넷 접속 시도. 사용자 이름에 'teluser', 비밀번호에 '1234'를 입력하면 정상적으로 접속될 것

```
ubuntu@client:~$ telnet 192.168.254.137
Trying 192.168.254.137...
Connected to 192.168.254.137.
Escape character is '^]'.
Ubuntu 18.04.2 LTS
server login: teluser
Password:
Last login: Tue Feb 25 11:08:00 KST 2020 from server on pts/1
Welcome to Ubuntu 18.04.2 LTS (GNU/Linux 4.18.0-15-generic x86_64)
```



## 텔넷 클라이언트

### 텔넷 클라이언트 접속

- Client 에서 Server 텔넷 서버에 접속하기

④ Client 에서 whoami 명령과 서버의 주소확인을 위해 ifconfig 명령 실행

Client 가상머신 위치에서 원격으로 Server 가상머신을 작동하는 상태

Telnet으로 로그인 후 IP 주소를 확인하면 Server에 들어와 있기 때문에 Server의 주소가 출력됨.

```
teluser@server:~$ whoami
teluser
teluser@server:~$ ifconfig ens32
ens32: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 192.168.254.137  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.254.255
    inet6 fe80::c8c6:fb2e:16d8:552e  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:8b:32:6a  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 448  bytes 227068 (227.0 KB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 307  bytes 54578 (54.5 KB)
    TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

⑤ Exit로 텔넷 로그 아웃

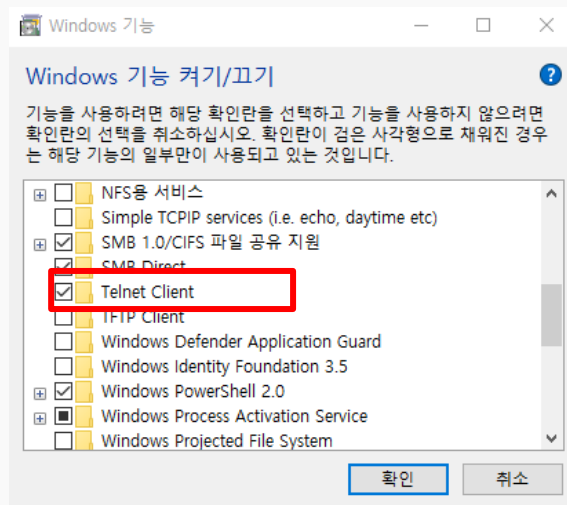
```
teluser@server:~$ exit
로그아웃
Connection closed by foreign host.
```



## 텔넷 클라이언트

### 텔넷 클라이언트 접속

- 윈도우에서 텔넷 사용하기
  - ✓ 윈도우에서 제공하는 텔넷 클라이언트를 이용하거나 'putty'같은 별도의 프로그램을 이용
- 윈도우 텔넷 사용하기
  - ✓ 윈도우에서는 텔넷 클라이언트를 제공하지만 기본적으로 설정되어 있지는 않음
  - ✓ [제어판]-[프로그램]-[프로그램 및 기능]-[Windows 기능 켜기/끄기]를 선택
  - ✓ 'Windows 기능' 창이 뜨는데, 여기서 'Telnet Client'를 선택하고 [확인]을 클릭



## 텔넷 클라이언트 접속

- 원도우 텔넷 사용하기
  - ✓ 명령어 창을 열어 telnet 명령어 수행
  - ✓ Login에 teluser, password에 1234를 입력하여 텔넷 로그인

```
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.657]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\#name>telnet 192.168.254.137
```

```

Ubuntu 18.04.2 LTS
server login: teluser
Password:
Last login: Tue Feb 25 13:22:25 KST 2020 from 192.168.254.139 on pts/1
Welcome to Ubuntu 18.04.2 LTS (GNU/Linux 4.18.0-15-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch

?⑦궡 吏ㄱㄱㄱ? ?궡 ㄱ?ㄱㄱ????ㄱㄱ?ㄱㄱ.
0?궡 ㄱ?ㄱㄱ?ㄱㄱㄱ ㄱ궡 ㄱ?ㄱㄱ?궡ㄱ?
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2023.
teluser@server:~$

```

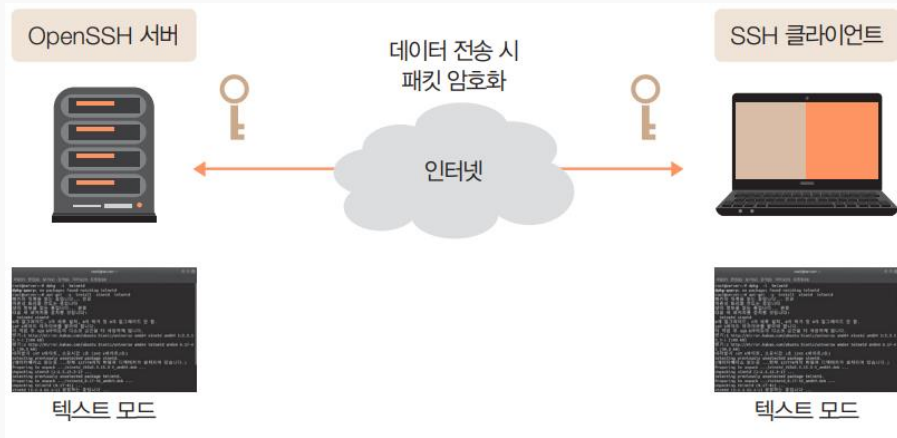




## SSH

### SSH란?

- 텔넷은 서버, 클라이언트 사이에 데이터를 전송할 때 암호화를 하지 않아 해킹 위험이 있음
- 이를 해결하기 위해 사용하는 것이 SSH (Secure Shell)
- 우분투 리눅스에서는 OpenSSH 서버를 지원, OpenSSH 서버는 텔넷 서버와 비슷하지만 데이터를 전송할 때 패킷을 암호화함

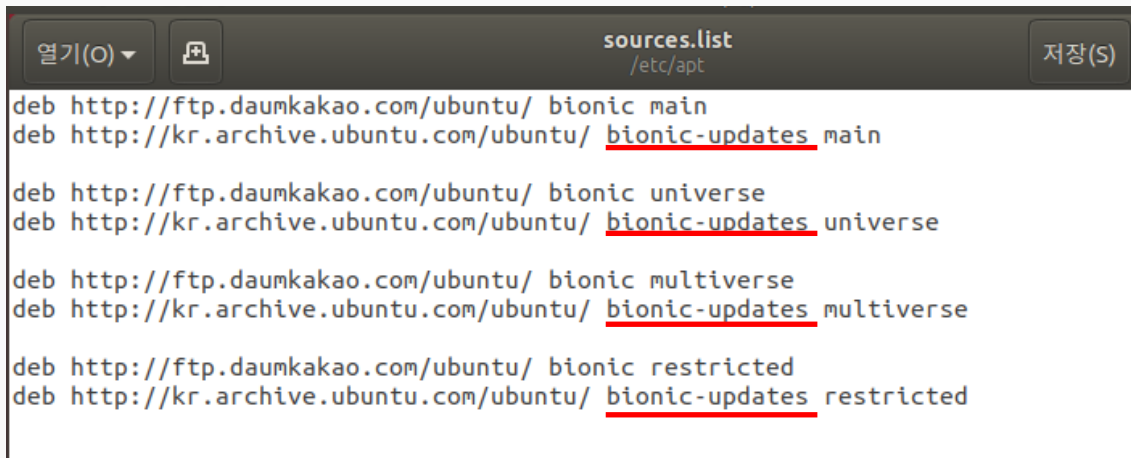




## SSH

### SSH 서버 설치

- 우분투에서는 SSH 데몬이 기본으로 동작하지 않으므로 ssh를 설치해야 함
- Server 가상머신에 업데이트된 패키지 설치하기
  - ① gedit로 /etc/apt/sources.list 파일 열기
  - ② 각각의 두 번째 행을 'bionic-updates'로 수정한 후 저장



```
deb http://ftp.daumkakao.com/ubuntu/ bionic main
deb http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ bionic-updates main

deb http://ftp.daumkakao.com/ubuntu/ bionic universe
deb http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ bionic-updates universe

deb http://ftp.daumkakao.com/ubuntu/ bionic multiverse
deb http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ bionic-updates multiverse

deb http://ftp.daumkakao.com/ubuntu/ bionic restricted
deb http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ bionic-updates restricted
```



## SSH

### SSH 서버 설치

- Server 가상머신에 업데이트된 패키지 설치하기

#### ③ apt-get update 명령으로 설정 내용 적용

```
root@server:~# apt-get update
기존:1 http://mirror.kakao.com/ubuntu bionic InRelease
받기:2 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease [88.7 kB]
받기:3 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main i386 Packages [
0 kB]
받기:4 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 Packages
71 kB]
받기:5 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main Translation-en
03 kB]
받기:6 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 DEP-11 Me
data [307 kB]
받기:7 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main DEP-11 48x48 Ic
s [73.8 kB]
받기:8 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main DEP-11 64x64 Ic
```

#### ④ apt-get -y install openssh-server 명령으로 SSH 서버 설치

```
root@server:~# apt-get -y install openssh-server
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
다음의 추가 패키지가 설치될 것입니다 :
ncurses-term openssh-client openssh-sftp-server ssh-import-id
제안하는 패키지:
keychain libpam-ssh monkeysphere ssh-askpass molly-guard rssh
```



## SSH

### SSH 서버 설치

- SSH 서버 데모(서비스) 재가동, 상시 가동, 가동 여부 확인
  - ⑤ SSH 서버의 데몬 (서비스) 이름은 ssh

```
systemctl restart ssh -- 서비스 재가동
systemctl enable ssh -- 서비스 상시 가동
systemctl status ssh -- 서비스 가동 여부 확인(Ⓚ를 누르면 종료됨)
```

```
root@server:~# systemctl restart ssh
root@server:~# systemctl enable ssh
Synchronizing state of ssh.service with SysV service script with /lib/systemd/sy
stemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable ssh
root@server:~# systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enab
   Active: active (running) since Tue 2020-02-25 14:11:04 KST; 19s ago
   Main PID: 3511 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 1081)
    CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─3511 /usr/sbin/sshd -D

2월 25 14:11:04 server systemd[1]: Stopped OpenBSD Secure Shell server.
2월 25 14:11:04 server systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
2월 25 14:11:04 server sshd[3511]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
2월 25 14:11:04 server sshd[3511]: Server listening on :: port 22.
2월 25 14:11:04 server systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
```



## SSH

### SSH 서버 설치

- SSH 서버 데모(서비스) 재가동, 상시 가동, 가동 여부 확인
  - ⑥ ufw allow 22/tcp 명령으로 방화벽 열기, SSH의 22번 포트 허용

```
root@server:~# ufw allow 22/tcp
규칙이 추가되었습니다
규칙이 추가되었습니다 (v6)
root@server:~#
```

- ⑦ Server IP주소 확인



## SSH

### SSH 접속하기

- Client 에서 Server의 SSH 서버에 접속하기
  - ssh teluser@IP주소 명령 입력
  - 접속이 확실한지 물어보면 'yes' 입력
  - 접속되면 텔넷과 동일하게 사용 가능, 암호화하기 때문에 더 안전함

```
ubuntu@client:~$ ssh teluser@192.168.254.137
The authenticity of host '192.168.254.137 (192.168.254.137)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:JSYeEUJddtm3xrfk04jF+ynxYy1pxAGKnzD4f3lxsqI.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.168.254.137' (ECDSA) to the list of known hosts.
teluser@192.168.254.137's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.2 LTS (GNU/Linux 4.18.0-15-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch

패키지 529개를 업데이트할 수 있습니다.
0 업데이트는 보안 업데이트입니다.

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2023.
Last login: Tue Feb 25 13:46:21 2020 from 192.168.254.1
```



## SSH

### SSH 접속하기

- Client 에서 Server의 SSH 서버에 접속하기
  - ① SSH 서버의 주소확인 : `ifconfig ens32`
  - ② SSH 서버 로그 아웃 : `exit`

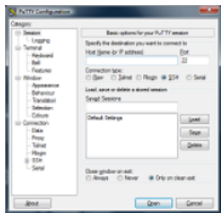
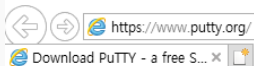
```
teluser@server:~$ ifconfig ens32
ens32: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 192.168.254.137  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.254.255
    inet6 fe80::c8c6:fb2e:16d8:552e  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:8b:32:6a  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 6490  bytes 7764750 (7.7 MB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 3389  bytes 271593 (271.5 KB)
    TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

teluser@server:~$ exit
로그아웃
Connection to 192.168.254.137 closed.
```



## SSH 접속하기

- 원도우에서 Server의 SSH 서버에 접속하기
  - ① Putty 홈페이지(<https://www.putty.org/>)에서 설치파일 다운로드 후 설치



### Download PuTTY

PuTTY is an SSH and telnet client, developed that is available with source code and is developed

You can download PuTTY [here](#).

### Package files

You probably want one of these. They include versions of all the PuTTY utilities.

(Not sure whether you want the 32-bit or the 64-bit version? Read the [FAQ entry](#).)

#### MSI ('Windows Installer')

32-bit: [putty-0.73-installer.msi](#) [\(or by FTP\)](#) [\(signature\)](#)

64-bit: [putty-64bit-0.73-installer.msi](#) [\(or by FTP\)](#) [\(signature\)](#)

#### Unix source archive

.tar.gz: [putty-0.73.tar.gz](#) [\(or by FTP\)](#) [\(signature\)](#)

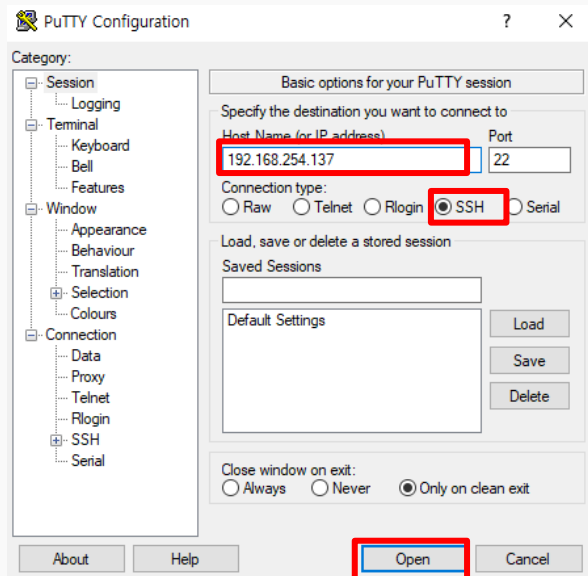




## SSH

### SSH 접속하기

- 원도우에서 Server의 SSH 서버에 접속하기
  - ② Putty Configuration 화면에서 Host Name에 server IP 주소를 입력
  - ③ Connection Type은 SSH를 선택
  - ④ Open을 선택

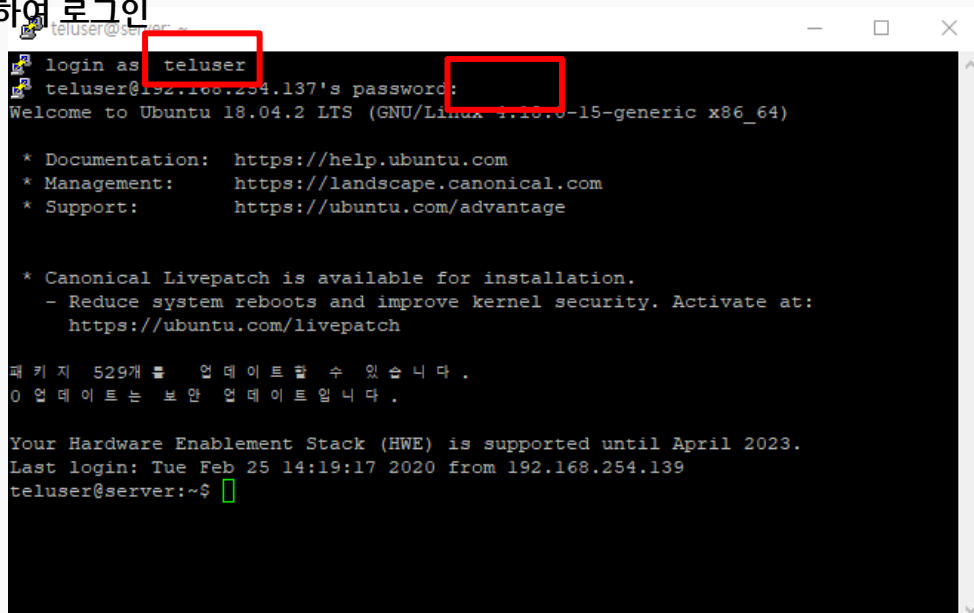
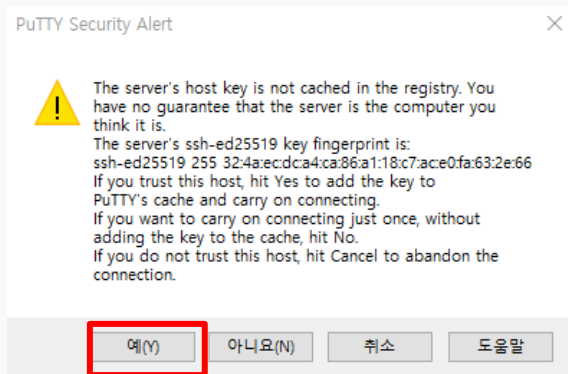




## SSH

### SSH 접속하기

- 원도우에서 Server의 SSH 서버에 접속하기
  - ⑤ Putty Security Alert에서 "예" 선택
  - ⑥ Login as 예 teluser, password에 1234를 입력하여 로그인



## VNC서버

### VNC란?

- 그래픽 모드로 원격 관리를 지원하는 서버
- 원격지에서 X 윈도우 환경을 사용할 수 있게 해줌
- 그래픽 화면을 전송
- 텍스트만 전송하는 텔넷과 비교하면 속도가 느린 것이 단점

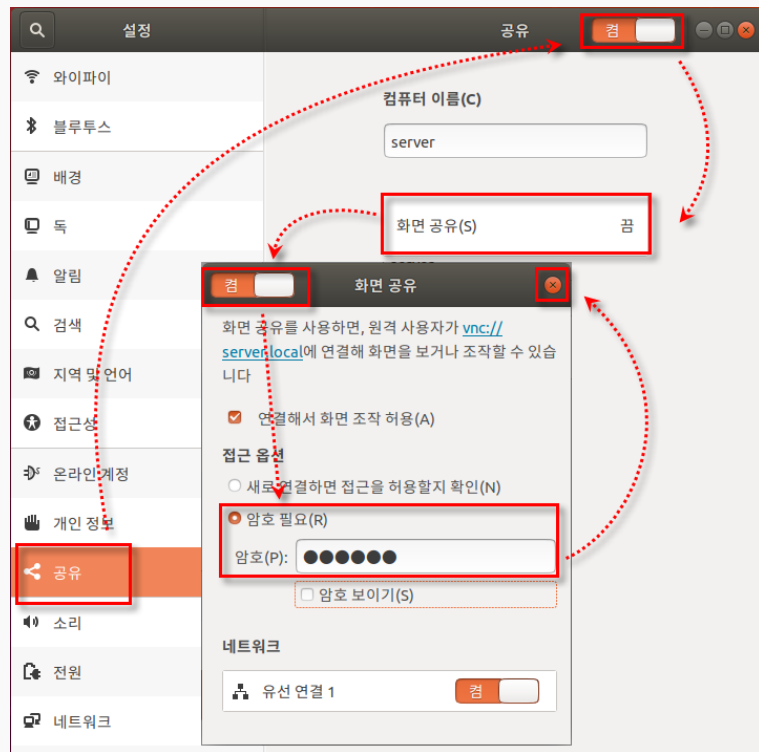
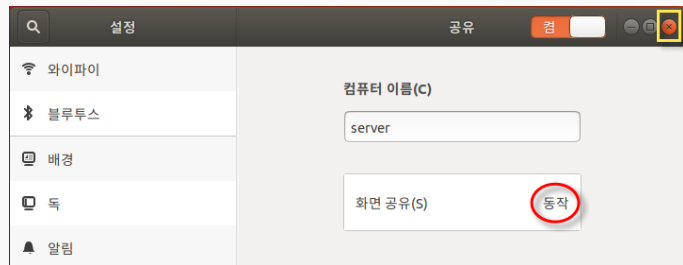


## VNC서버

### VNC 서버 설치

#### • 화면 공유 설정하기

- ① 터미널 열기, 오른쪽 위의 ▼ 아이콘에 이어 설정 아이콘 클릭,
- ② [전체 설정] 창이 열리면 왼쪽 아래의 [공유] 클릭
- ③ [공유] 창에서 '컴'으로 바꾸고 <화면 공유> 클릭, '컴'으로 바꾸
- ④ '암호 필요'를 선택, 암호에 '123456' 입력
- ⑤ X를 클릭하여 창 닫기
- ⑥ 화면 공유가 "동작"으로 바뀜





## VNC서버

### VNC 서버 설치

- 관련 패키지 설치

① 터미널에서 apt-get -y install dconf-editor 실행

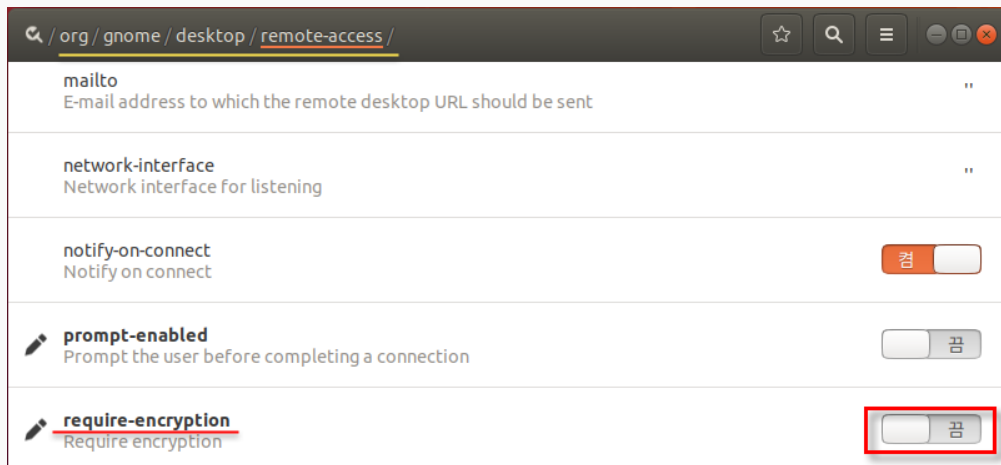
```
root@server:~# apt-get -y install dconf-editor
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:
  dconf-editor
0개 업그레이드, 1개 새로 설치, 0개 제거 및 523개 업그레이드 안 함.
390 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 2,100 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.
받기:1 http://mirror.kakao.com/ubuntu bionic/universe amd64 dconf-editor amd64 3
.28.0-1 [390 kB]
내려받기 390 k바이트, 소요시간 0초 (1,598 k바이트/초)
Selecting previously unselected package dconf-editor.
(데이터베이스 읽는중 ...현재 130641개의 파일과 디렉터리가 설치되어 있습니다.)
Preparing to unpack .../dconf-editor 3.28.0-1 amd64.deb ...
```



## VNC서버

### VNC 서버 설치

- 관련 패키지 설치
  - ② dconf-editor 명령 실행, 메시지 창이 나타나면 <주의하겠습니다> 클릭
  - ③ 폴더를 [org]-[gnome]-[desktop]-[remote-access] 차례로 클릭
  - ④ 아래로 스크롤하여 require-encryption을 '끔'으로 변경, 오른쪽 위의 X를 클릭해 창 닫기





## VNC서버

### VNC 서버 설치

- 관련 패키지 설치
  - ⑤ `ufw allow 5900/tcp` 명령으로 방화벽 열기, 5900 포트 허용
  - ⑥ Server 주소 확인

```
root@server:~# ufw allow 5900/tcp
규칙이 추가되었습니다
규칙이 추가되었습니다 (v6)
```

## VNC 클라이언트

### VNC 클라이언트 설치

- Client에 VNC 클라이언트 프로그램 설치

① `sudo apt-get -y install xtightvncviewer` 명령을 입력하여 설치

```
ubuntu: bash — Konsole
파일(F) 편집(E) 보기(V) 책갈피(B) 설정(S) 도움말(H)
ubuntu@client:~$ sudo apt-get -y install xtightvncviewer
[sudo] ubuntu의 암호:
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
제안하는 패키지:
  tightvncserver ssh
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:
  xtightvncviewer
0개 업그레이드, 1개 새로 설치, 0개 제거 및 279개 업그레이드 안 함.
55.8 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 164 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.
받기:1 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 xtightvncviewer amd64 1.3.10-0
ubuntu4 [55.8 kB]
내려받기 55.8 k바이트, 소요시간 1초 (42.2 k바이트/초)
```

② `vncviewer 서버IP주소` 명령을 입력하여 Server에 접속, VNC 서버 전용 비밀번호인 '123456' 입력

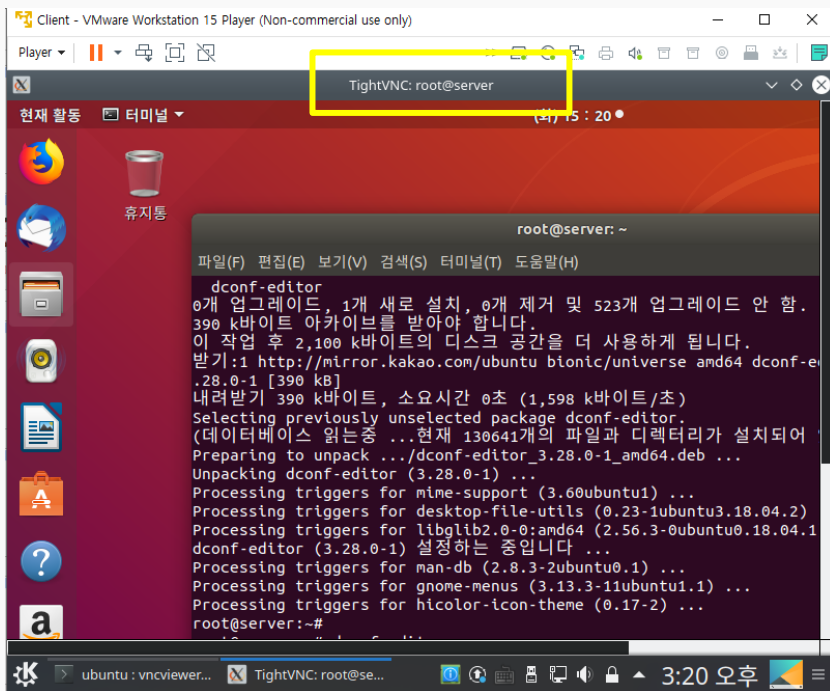
```
ubuntu@client:~$ vncviewer 192.168.254.137
Connected to RFB server, using protocol version 3.7
```



## VNC 클라이언트

### VNC 클라이언트 접속

- X 윈도우 환경으로 접속됨. Client 가상 머신 이지만 마치 Server 가상머신에서 작업하는 듯.



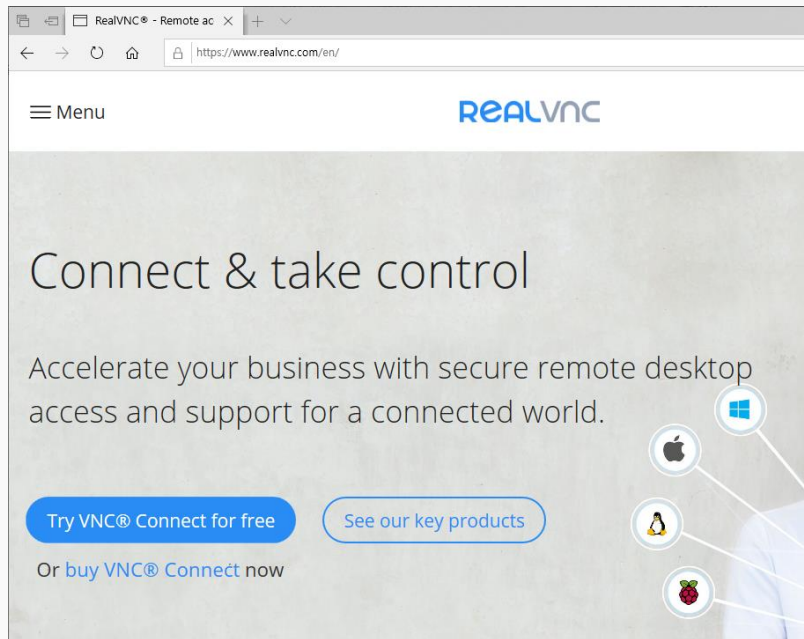


## VNC 클라이언트

### 윈도우에서 VNC 클라이언트 접속

- 윈도우에서도 VNC 클라이언트 프로그램을 설치하여 VNC 서버로 접속가능
- 여러가지 VNC 프로그램이 있지만 RealVNC라는 프로그램을 사용 예정

① 홈페이지 :<https://www.realvnc.com/en/> 에서 Try VNC Connect for free를 통해 설치 프로그램 다운 로드후 설치

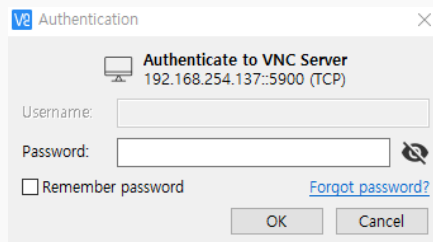
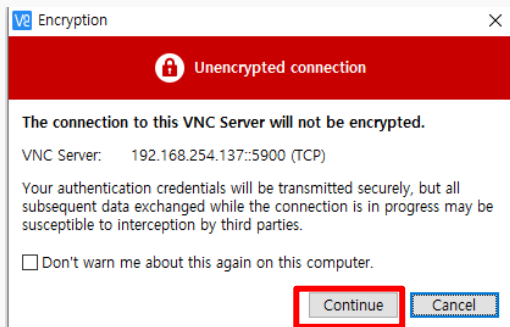
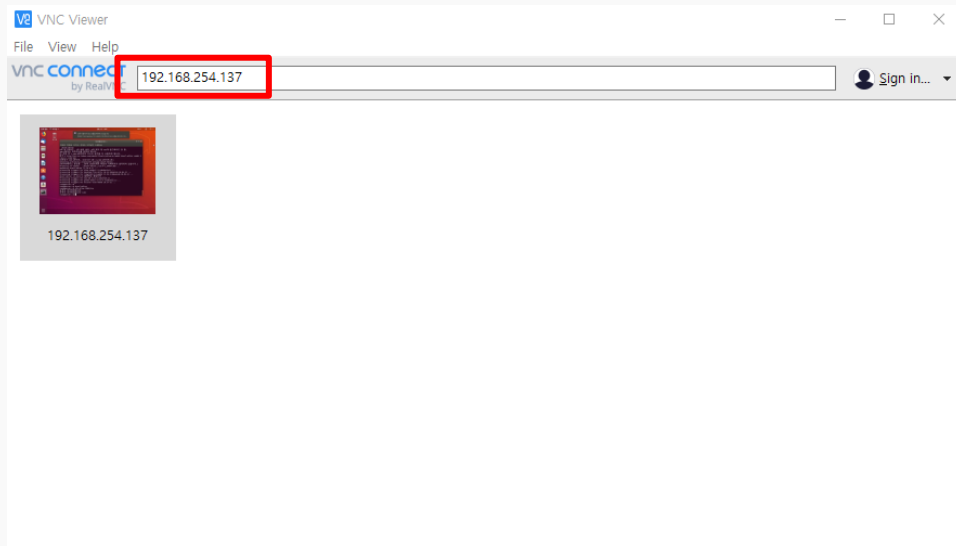




## VNC 클라이언트

### 윈도우에서 VNC 클라이언트 접속

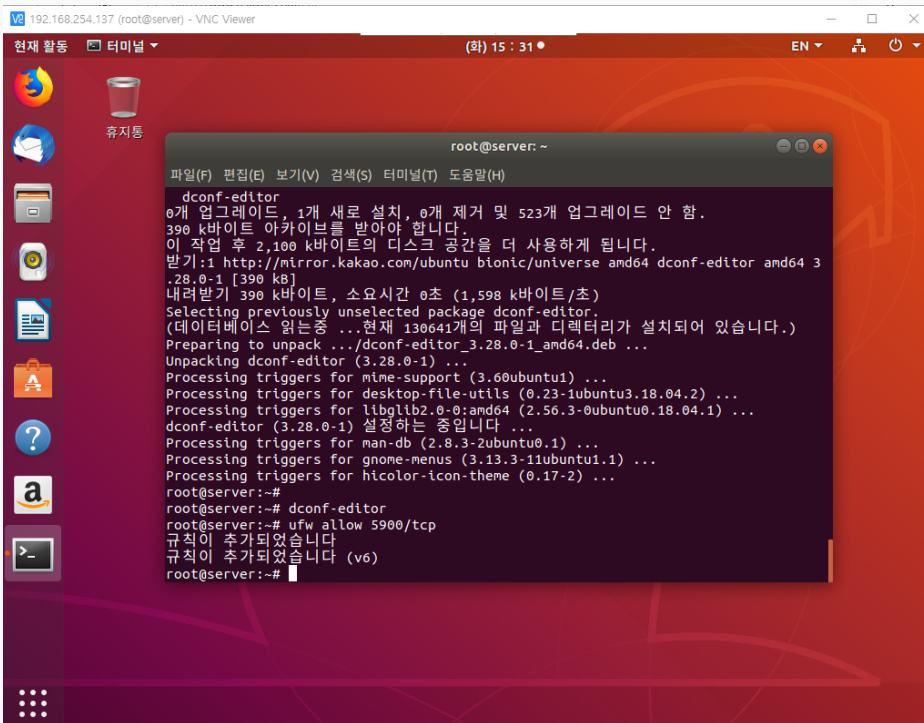
- ② 상단의 창에 VNC 서버 IP주소를 입력한 후 Enter
- ③ Unencrypted connection에서 Continue 선택
- ④ Authenticate to VNC Server에서 암호 123456 입력



## VNC 클라이언트

### 윈도우에서 VNC 클라이언트 접속

⑤ 그림과 같이 Server화면과 동일한 상태



```
192.168.254.137 (root@server) - VNC Viewer
현재 활동 터미널 (화) 15 : 31 EN
휴지통
root@server: ~
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
dconf-editor
0개 업그레이드, 1개 새로 설치, 0개 제거 및 523개 업그레이드 안 함.
390 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 2,100 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.
받기:1 http://mirror.kakao.com/ubuntu bionic/universe amd64 dconf-editor amd64 3
.28.0-1 [390 kB]
내려받기 390 k바이트, 소요시간 0초 (1,590 k바이트/초)
Selecting previously unselected package dconf-editor.
(데이터베이스 읽는중 ...현재 130641개의 파일과 디렉터리가 설치되어 있습니다.)
Preparing to unpack .../dconf-editor_3.28.0-1_amd64.deb ...
Unpacking dconf-editor (3.28.0-1) ...
Processing triggers for mime-support (3.60ubuntu1) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.23-1ubuntu3.18.04.2) ...
Processing triggers for libglib2.0-0:amd64 (2.56.3-0ubuntu0.18.04.1) ...
dconf-editor (3.28.0-1) 설정하는 중입니다 ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.13.3-11ubuntu1.1) ...
Processing triggers for hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
root@server:~#
root@server:~# dconf-editor
규칙이 추가되었습니다
규칙이 추가되었습니다 (v6)
root@server:~#
```

Q & A

Thank You