

Linux 원격 관리 시스템

원격 접속

- 네트워크를 이용해 멀리 있는 장소의 PC에서 내 리눅스 서버에 접속하는 것
- 내가 직접 서버 앞에 앉아 작업하는 것과 완전히 동일한 효과
- 텔넷 서버
 - 서비스명 : xinetd.service
 - 전통적 원격 접속 방법
 - 보안 취약
- SSH 서버
 - 서비스명 : ssh.service
 - 텔넷의 단점을 보완한 원격 접속 방법
 - 암호화된 통신
- XRDP 서버
 - 서비스명 : xrdp.service
 - MS Windows의 RDP와 유사
 - X윈도우 환경으로 원격 접속 가능

	텔넷 서버	SSH 서버	XRDP 서버
속도	빠르다.	빠르다.	약간 느리다.
그래픽 지원	지원하지 않는다.	지원하지 않는다.	지원한다.
보안	취약하다.	강하다.	
사용 가능 명령	텍스트 모드의 명령만 사용할 수 있다.	텍스트 모드의 명령만 사용할 수 있다.	제한 없다.
클라이언트 프로그램	대부분의 운영체제에 기본적으로 있다.	리눅스는 기본적으로 있다. Windows는 별도 설치해야 한다.	Windows에 포함되어 있다.

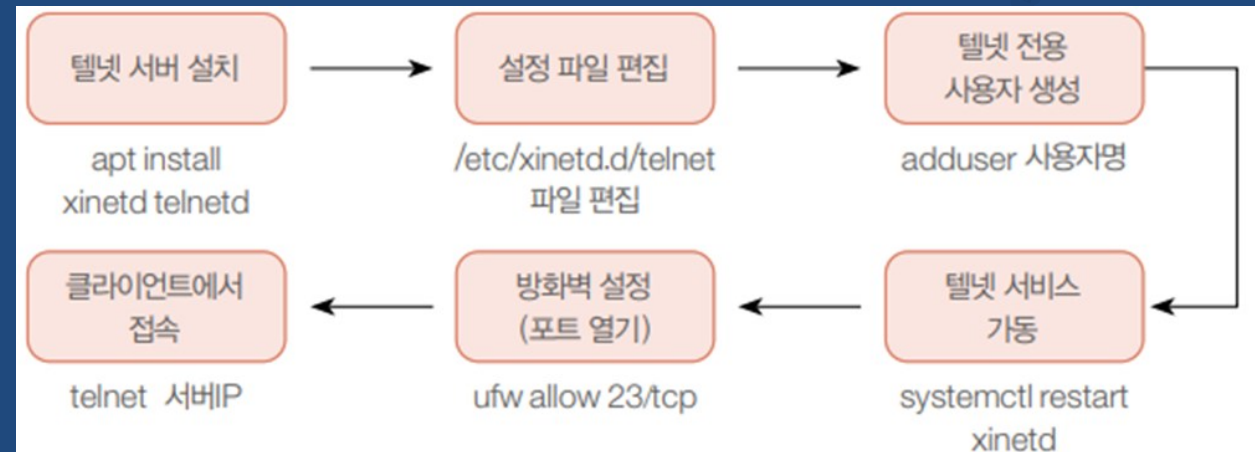
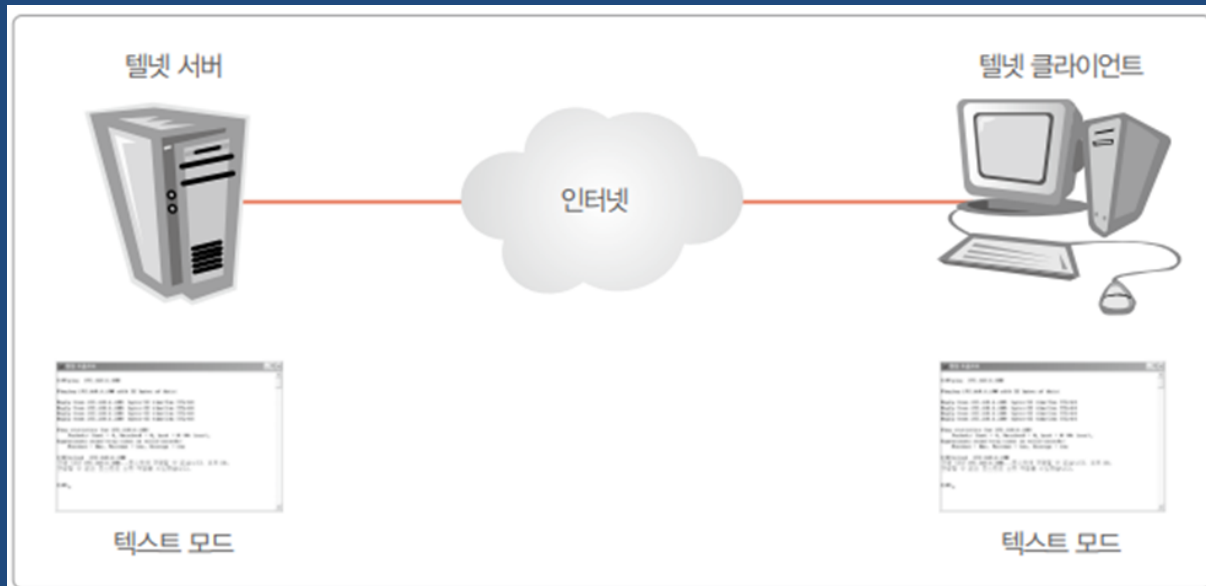
Ubuntu Linux 원격 접속

p457



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A , 초기화]

❖ Telnet 서버 운영 순서



Ubuntu Linux 원격 접속

p457



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A , 초기화]

❖ Telnet 서버 설치

바탕화면 우클릭 → Open in Terminal → `apt -y install xinetd telnetd`

```
root@server: ~  
root@server:~# dpkg -l telnetd  
dpkg-query: no packages found matching telnetd  
root@server:~#  
root@server:~# apt -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.  
146 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.  
이 작업 후 424 k바이트의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.  
받기:1 http://mirror.kakao.com/ubuntu focal/universe amd64 xinetd amd64 1:2.3.15  
  .3-1 [108 kB]  
받기:2 http://mirror.kakao.com/ubuntu focal/universe amd64 telnetd amd64 0.17-41  
  .2build1 [38.8 kB]  
내려받기 146 k바이트, 소요시간 0초 (770 k바이트/초)
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ Telnet 서버 환경설정 생성

Terminal → `cd /etc/xinetd.d`

Terminal → `touch telnet`

```
root@server: /etc/xinetd.d
root@server:~# cd /etc/xinetd.d/
root@server:/etc/xinetd.d# touch telnet
root@server:/etc/xinetd.d# ls -l
합계 48
-rw-r--r-- 1 root root 640 2월 6 2018 chargen
-rw-r--r-- 1 root root 313 2월 6 2018 chargen-udp
-rw-r--r-- 1 root root 502 2월 6 2018 daytime
-rw-r--r-- 1 root root 313 2월 6 2018 echo-udp
-rw-r--r-- 1 root root 312 2월 6 2018 servers
-rw-r--r-- 1 root root 314 2월 6 2018 services
-rw-r--r-- 1 root root 0 5월 21 18:25 telnet
-rw-r--r-- 1 root root 569 2월 6 2018 time
-rw-r--r-- 1 root root 313 2월 6 2018 time-udp
root@server:/etc/xinetd.d#
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ Telnet 서버 환경설정 편집

Terminal → `nano telnet` 또는 `gedit telnet`

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

The screenshot shows a nano text editor window titled '*telnet /etc/xinetd.d'. The window contains the following configuration for the telnet service:

```
1 service telnet
2 {
3     disable = no
4     flags = REUSE
5     socket_type = stream
6     wait = no
7     user = root
8     server = /usr/sbin/in.telnetd
9     log_on_failure += USERID
10 }
```

The window has a menu bar with '열기(O)', '저장(S)', and window control buttons. The status bar at the bottom shows '일반 텍스트', '탭 너비: 8', '1행, 16열', and '삽입'.

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ Telnet 서버 사용자 생성

Terminal → `adduser teluser` (PW: teluser)

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

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ Telnet 서버 서비스 가동 / 활성화 / 확인

Terminal → `systemctl restart xinetd`

Terminal → `systemctl enable xinetd`

Terminal → `systemctl status xinetd`

```
root@server: ~  
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:~#  
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 Thu 2020-05-21 18:32:58 KST; 14s ago  
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)  
    Tasks: 1 (limit: 2285)  
   Memory: 908.0K  
    CGroup: /system.slice/xinetd.service  
            └─3222 /usr/sbin/xinetd -pidfile /run/xinetd.pid -stayalive -inetd  
  
5월 21 18:32:58 server xinetd[3222]: Reading included configuration file: /etc>  
5월 21 18:32:58 server xinetd[3222]: Reading included configuration file: /etc>  
5월 21 18:32:58 server xinetd[3222]: Reading included configuration file: /etc>
```


Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ Telnet 서버 포트 허용

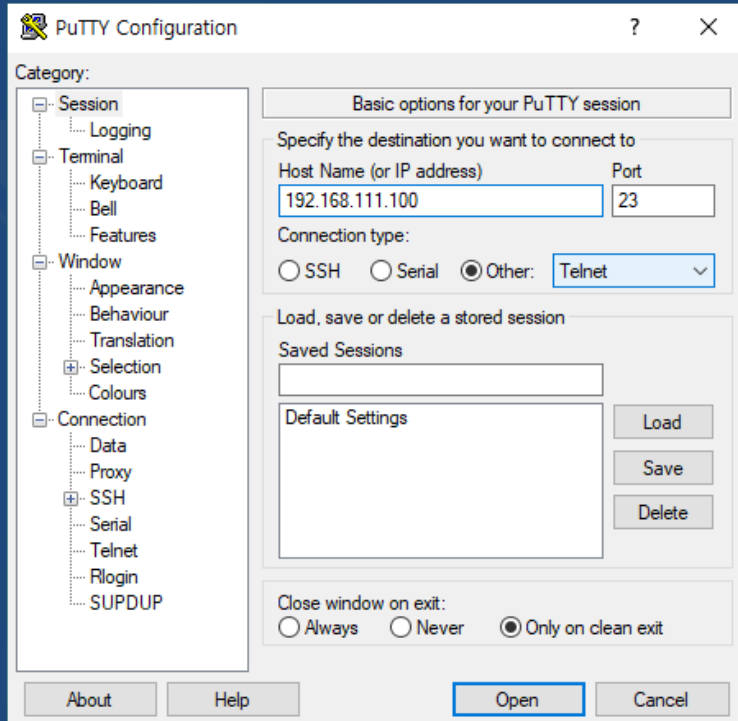
Terminal → `ufw allow 23/tcp`

```
root@server: ~  
root@server:~# ufw allow 23/tcp  
규칙이 추가되었습니다  
규칙이 추가되었습니다 (v6)  
root@server:~#
```

Ubuntu Linux 원격 접속

Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [WINCLIENT]

❖ Telnet 클라이언트에서 접속



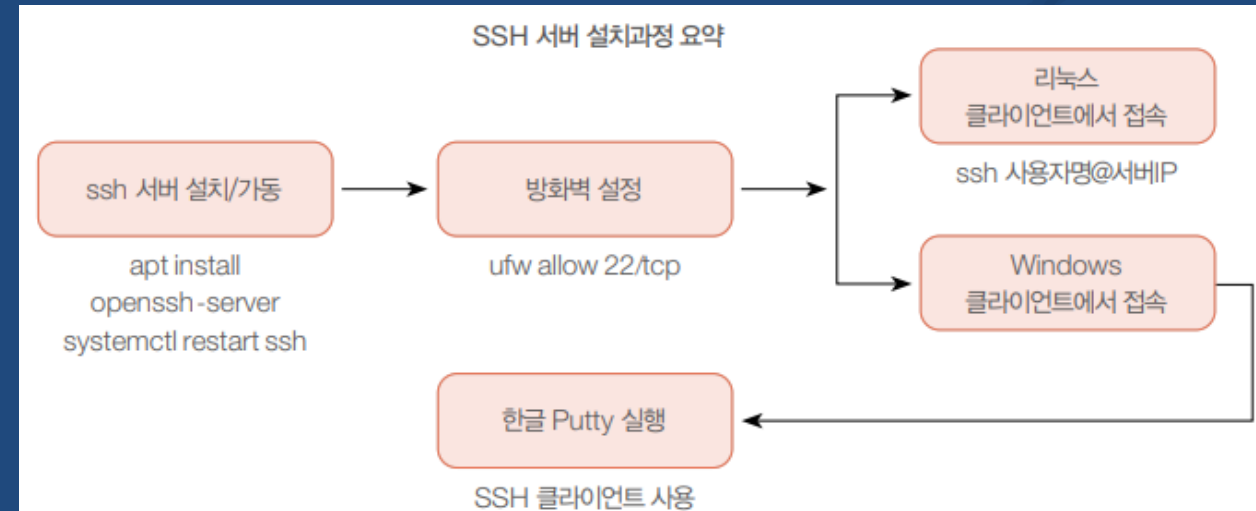
```
teluser@Server-A: ~  
Ubuntu 20.04.6 LTS  
Server-A login: teluser  
Password:  
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-117-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
* Introducing Expanded Security Maintenance for Applications.  
  Receive updates to over 25,000 software packages with your  
  Ubuntu Pro subscription. Free for personal use.  
  
    https://ubuntu.com/pro  
  
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.  
  
0 updates can be applied immediately.  
  
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.  
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status  
  
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.  
  
The programs included with the Ubuntu system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by  
applicable law.  
  
teluser@Server-A:~$
```

Ubuntu Linux 원격 접속

p466

Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ SSH 서버 운영 순서



Ubuntu Linux 원격 접속

p466

Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ SSH 서버 설치

바탕화면 우클릭 → Open in Terminal → `apt -y install openssh-server`

```
root@Server-A: ~  
root@Server-A:~# apt -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  
다음 새 패키지를 설치할 것입니다 :  
  ncurses-term openssh-client openssh-server openssh-sftp-server ssh-import-id  
0개 업그레이드, 5개 새로 설치, 0개 제거 및 0개 업그레이드 안 함.  
1,361 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.  
rescue-ssh.target is disabled as its StaticUnit, not starting it.  
Processing triggers for systemd (245.4-4ubuntu3.20) ...  
Processing triggers for man-db (2.9.1-1) ...  
Processing triggers for ufw (0.36-6ubuntu1) ...  
root@Server-A:~#
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ SSH 서버 활성화 / 확인

Terminal → `systemctl restart ssh`

Terminal → `systemctl enable ssh`

Terminal → `systemctl status ssh`

```
root@Server-A: ~  
root@Server-A:~# systemctl restart ssh  
root@Server-A:~# systemctl enable ssh  
Synchronizing state of ssh.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.  
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable ssh  
root@Server-A:~# systemctl status ssh  
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: active (running) since Mon 2024-08-12 23:48:29 KST; 17s ago  
     Docs: man:sshd(8)  
           man:sshd_config(5)  
  Main PID: 7304 (sshd)  
    Tasks: 1 (limit: 4542)  
   Memory: 1.0M  
    CGroup: /system.slice/ssh.service  
            └─7304 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups  
  
8월 12 23:48:29 Server-A systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...  
8월 12 23:48:29 Server-A sshd[7304]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.  
8월 12 23:48:29 Server-A sshd[7304]: Server listening on :: port 22.  
8월 12 23:48:29 Server-A systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.  
root@Server-A:~#
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ ssh 서버 포트 허용

Terminal → `ufw allow 22/tcp`

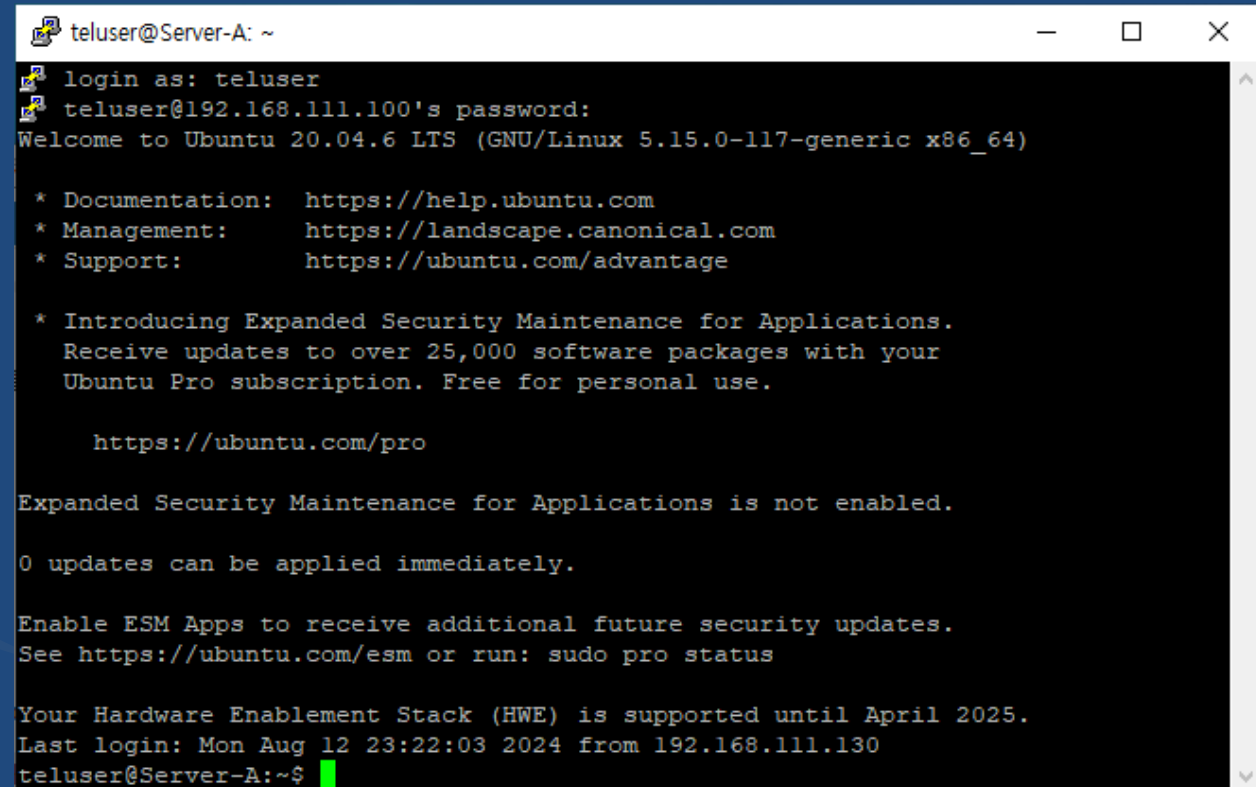
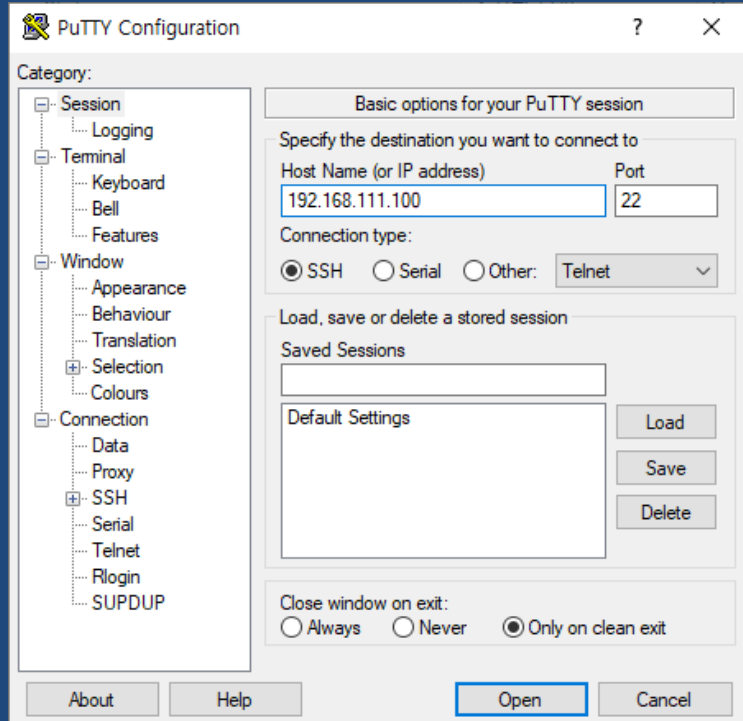
```
root@server: ~  
root@server:~# ufw allow 22/tcp  
규칙이 추가되었습니다  
규칙이 추가되었습니다 (v6)  
root@server:~#
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [WINCLIENT]

❖ Telnet 클라이언트에서 접속



Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [LinCLIENT]

❖ Telnet 클라이언트에서 접속

바탕화면 우클릭 → Open in Terminal → `ssh teluser@192.168.111.100`

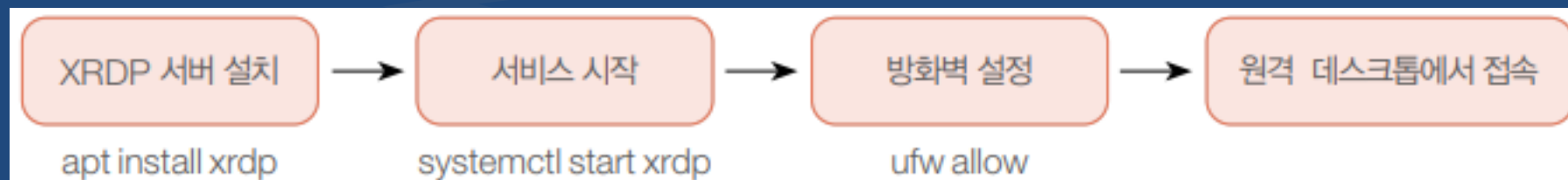
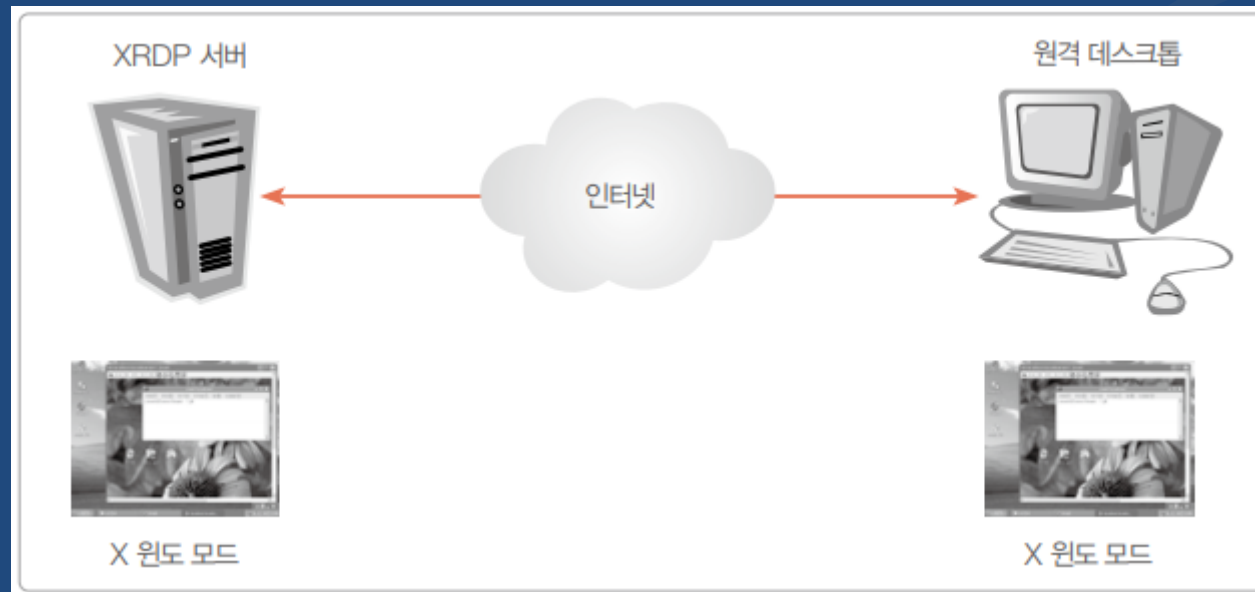
Ubuntu Linux 원격 접속

p471



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ XRDP 서버 운영 순서



Ubuntu Linux 원격 접속

p471



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ XRDP 서버 설치

바탕화면 우클릭 → Open in Terminal → `apt -y install xrdp`

```
root@server: ~  
root@server:~# apt -y install xrdp  
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료  
의존성 트리를 만드는 중입니다  
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료  
다음의 추가 패키지가 설치될 것입니다 :  
  xorgxrdp  
제안하는 패키지:  
  guacamole xrdp-pulseaudio-installer  
다음 새 패키지를 설치할 것입니다:  
  xorgxrdp xrdp  
0개 업그레이드, 2개 새로 설치, 0개 제거 및 0개 업그레이드 안 함.
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ XRDP 서버 활성화 / 확인

Terminal → `systemctl restart xrdp`

Terminal → `systemctl enable xrdp`

Terminal → `systemctl status xrdp`

```
root@server: ~  
root@server:~# systemctl start xrdp  
root@server:~#  
root@server:~# systemctl enable xrdp  
Synchronizing state of xrdp.service with SysV service script with /lib/systemd/s  
ystemd-sysv-install.  
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable xrdp  
root@server:~#
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [Server-A]

❖ XRDP 서버 포트 허용

Terminal → `ufw allow 3389/tcp`

```
root@server: ~  
root@server:~# ufw allow 3389/tcp  
규칙이 추가되었습니다  
규칙이 추가되었습니다 (v6)  
root@server:~#
```

Ubuntu Linux 원격 접속



Q. 다양한 원격 접속 운영 하세요. [WINCLIENT]

❖ 클라이언트에서 접속

