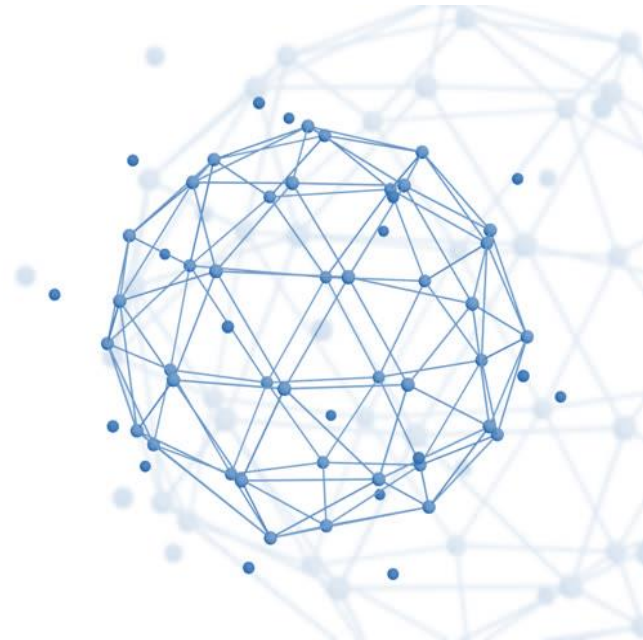


Linux basic command

2021.03.11

Sang-woo Lee

glutton.leesw@gmail.com



Contents

- Linux
- Ubuntu
- Ubuntu 해상도 설정
- Xshell 설치 및 사용법
- 사용자 암호 변경
- Linux basic command



Linux

- 리눅스 (Linux)
 - 컴퓨터 운영체제
 - 오픈 소스 (Open Source)
 - 커널 (kernel)의 한 종류
 - ✓ 커널 : 운영체제에서 가장 중요한 구성요소로, 입출력을 관리하고 소프트웨어로부터의 요청을 컴퓨터에 있는 하드웨어가 처리할 수 있도록 요청을 변환하는 역할
 - 공개 소프트웨어
 - 종류 : 데비안 (Debian), 레드햇 (Red hat), 안드로이드 (Android) 등
- 특징
 - 다중 사용자, 멀티 태스킹 지원
 - 뛰어난 이식성과 확장성

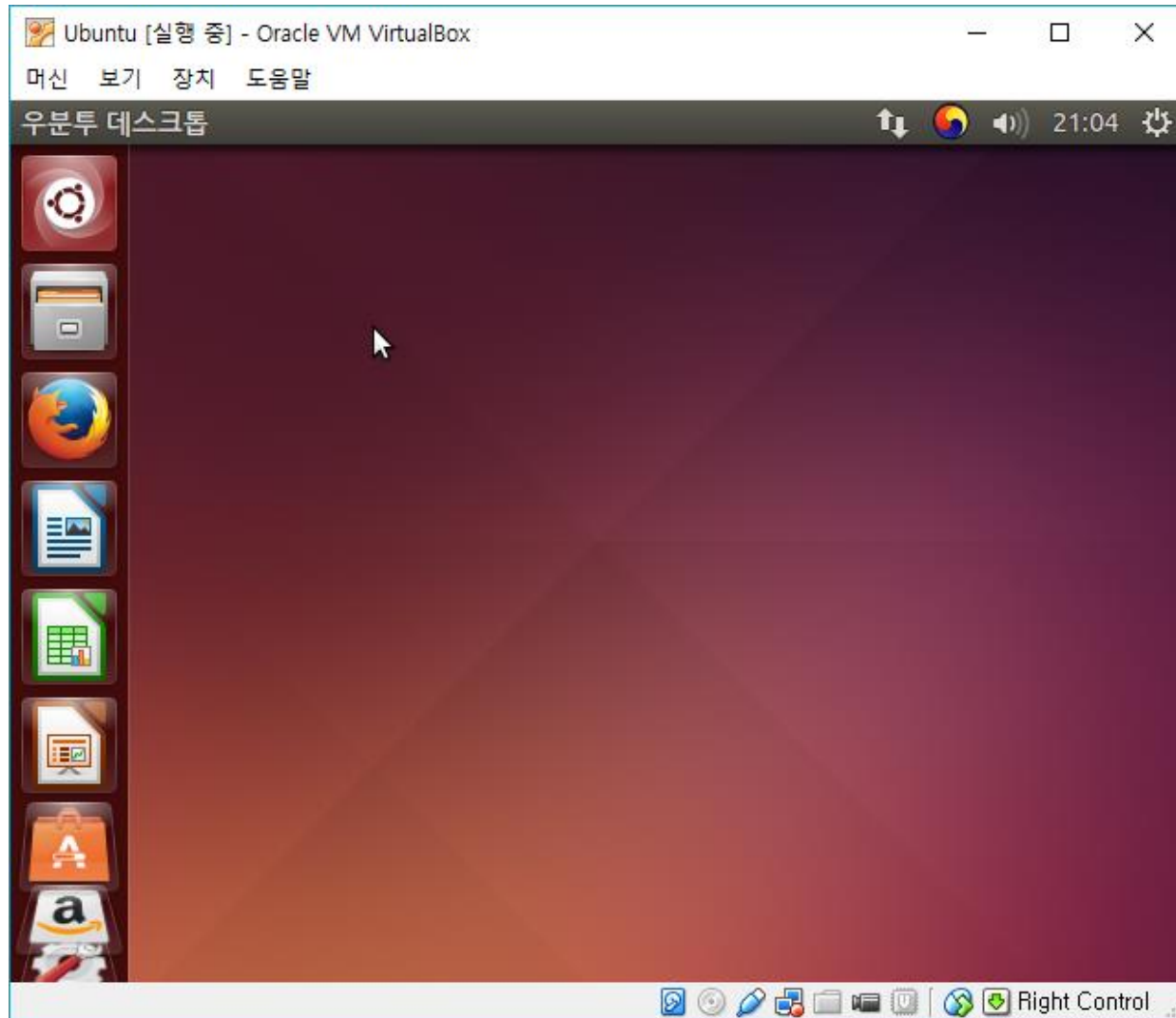


- 우분투 (Ubuntu)
 - 컴퓨터 운영체제
 - 리눅스 커널 기반의 리눅스 배포판 가운데 하나 (데비안에서 파생됨)
 - 가장 인기있는 리눅스 배포판
- 특징
 - 개인용, 데스크탑 환경에 최적화된 (사용자 편의 중점)
 - 자유 소프트웨어 기반
 - 다양한 언어 지원
 - 고사양 필요하지 않음



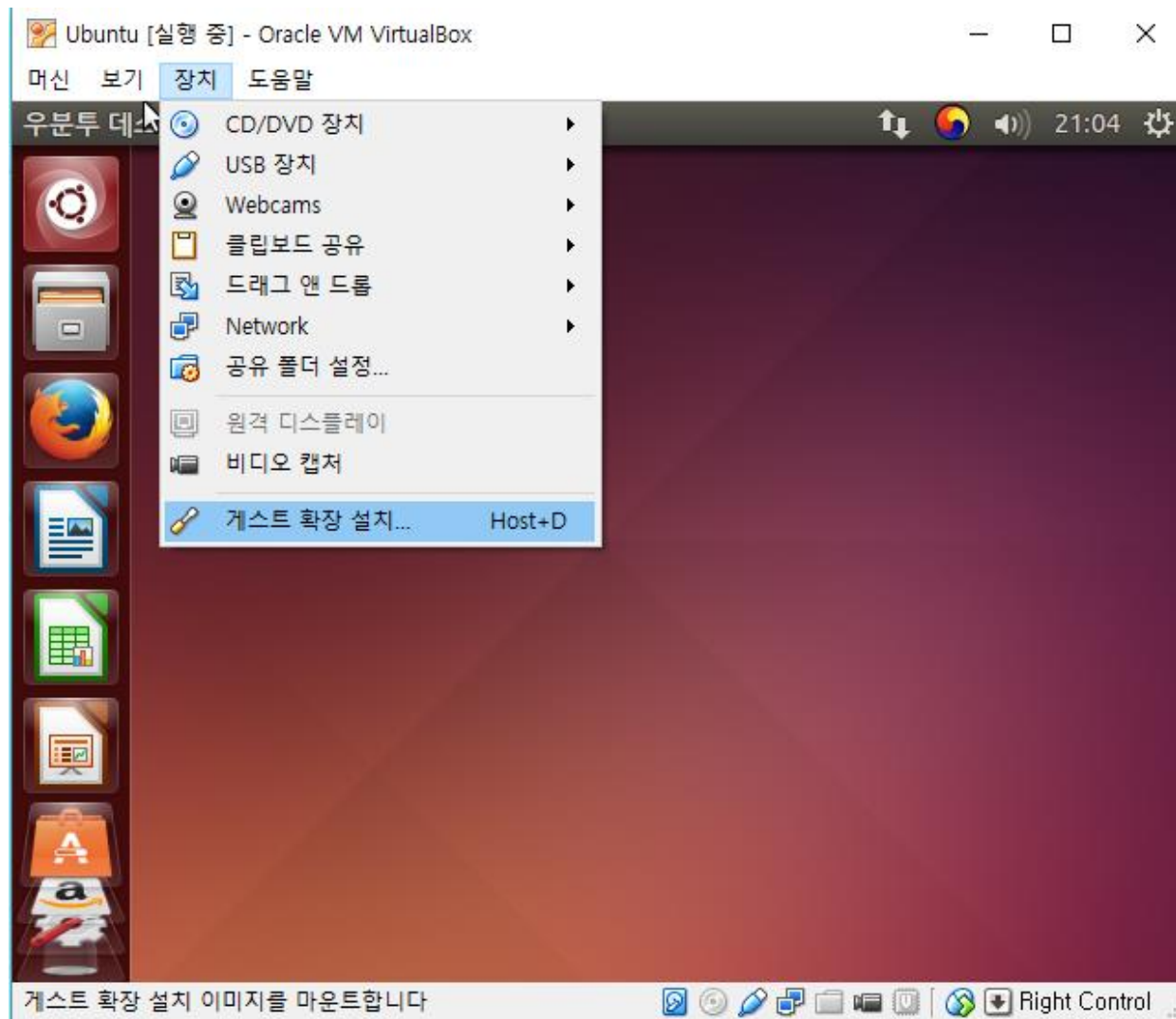
Ubuntu 설치

- Ubuntu 홈 화면 (데스크탑 버전) – 해상도 설정 전



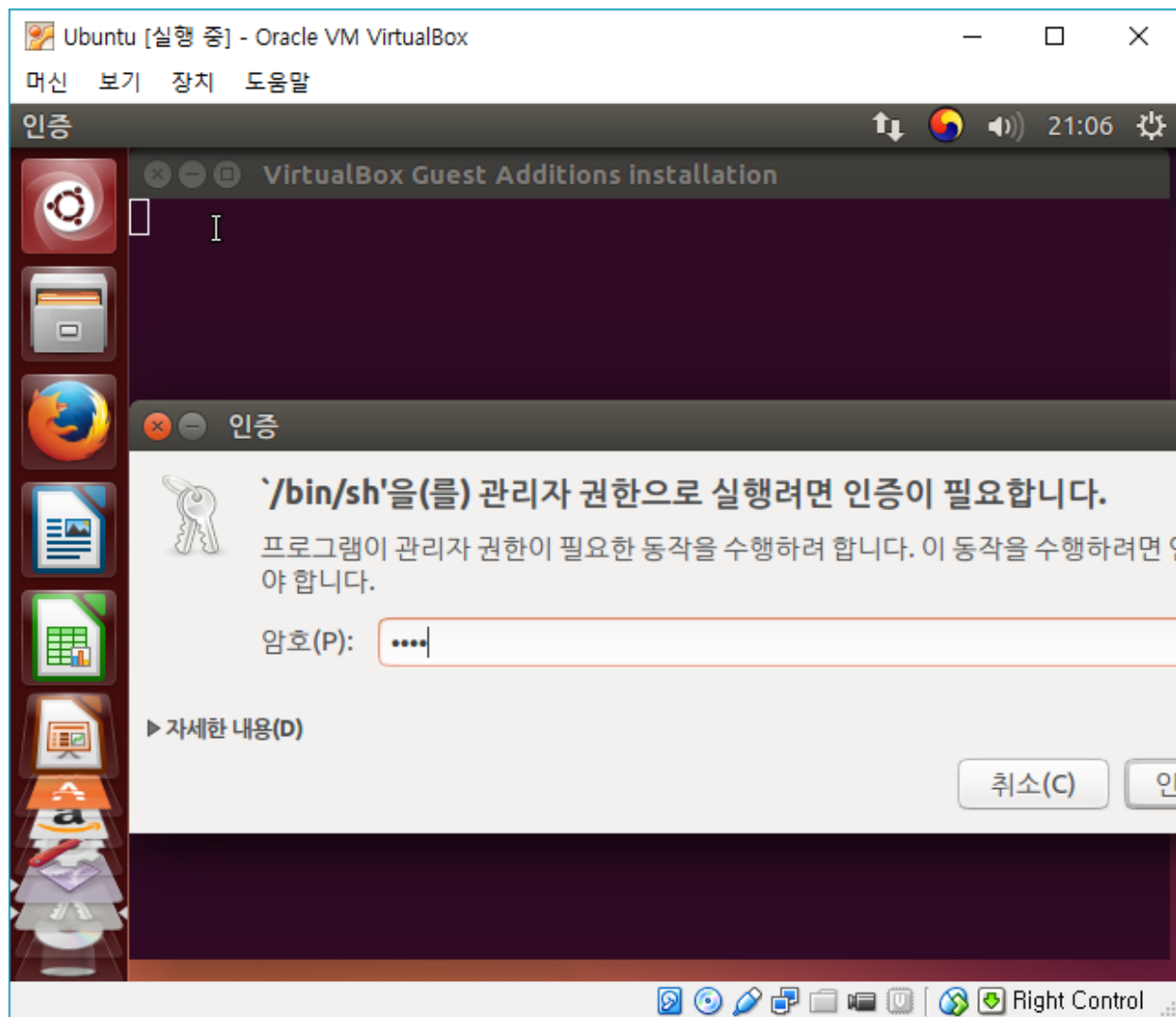
Ubuntu 설치

- 해상도 설정 → 장치 → 게스트 확장 설치



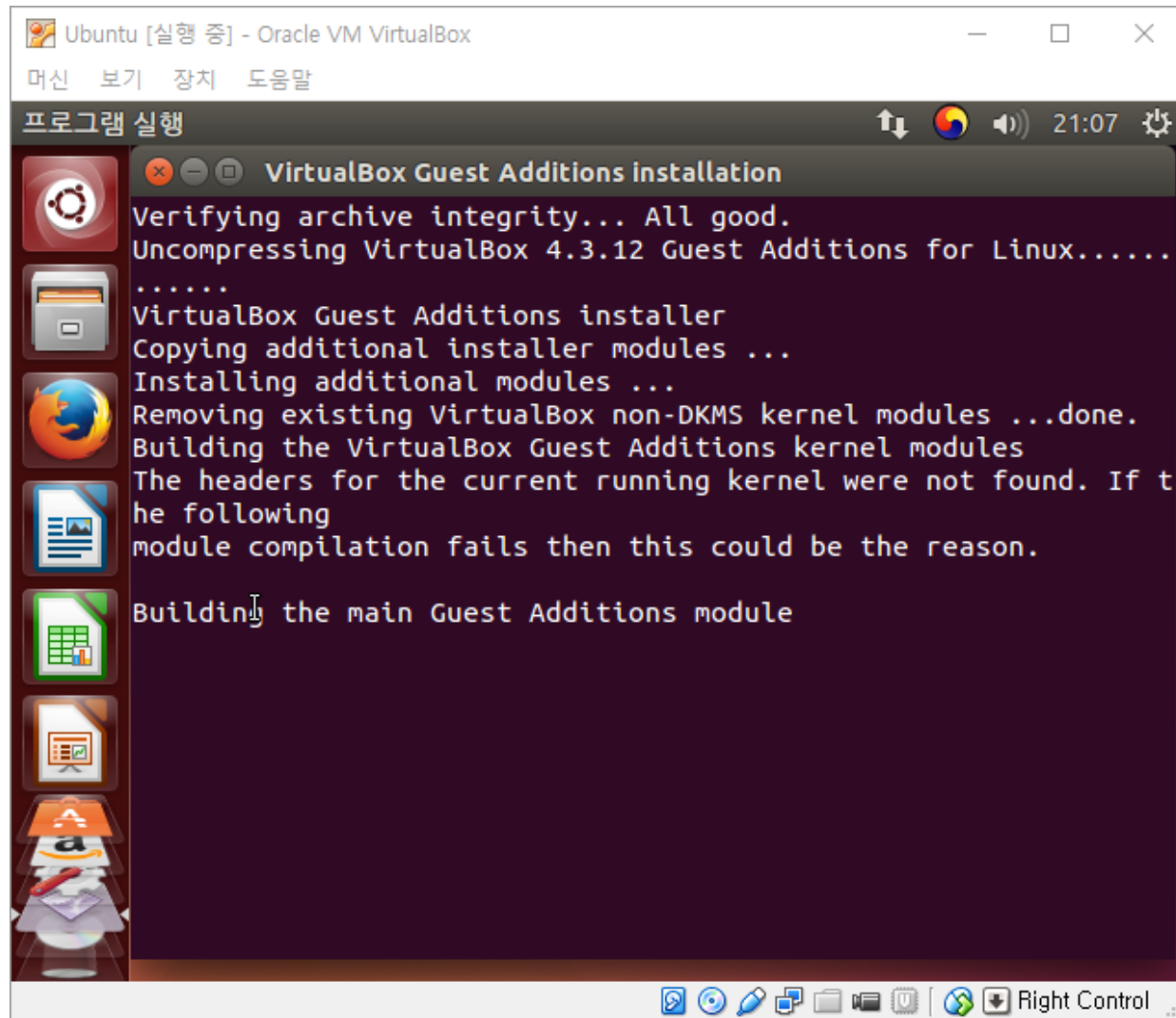
Ubuntu 설치

- 사용자 암호 입력



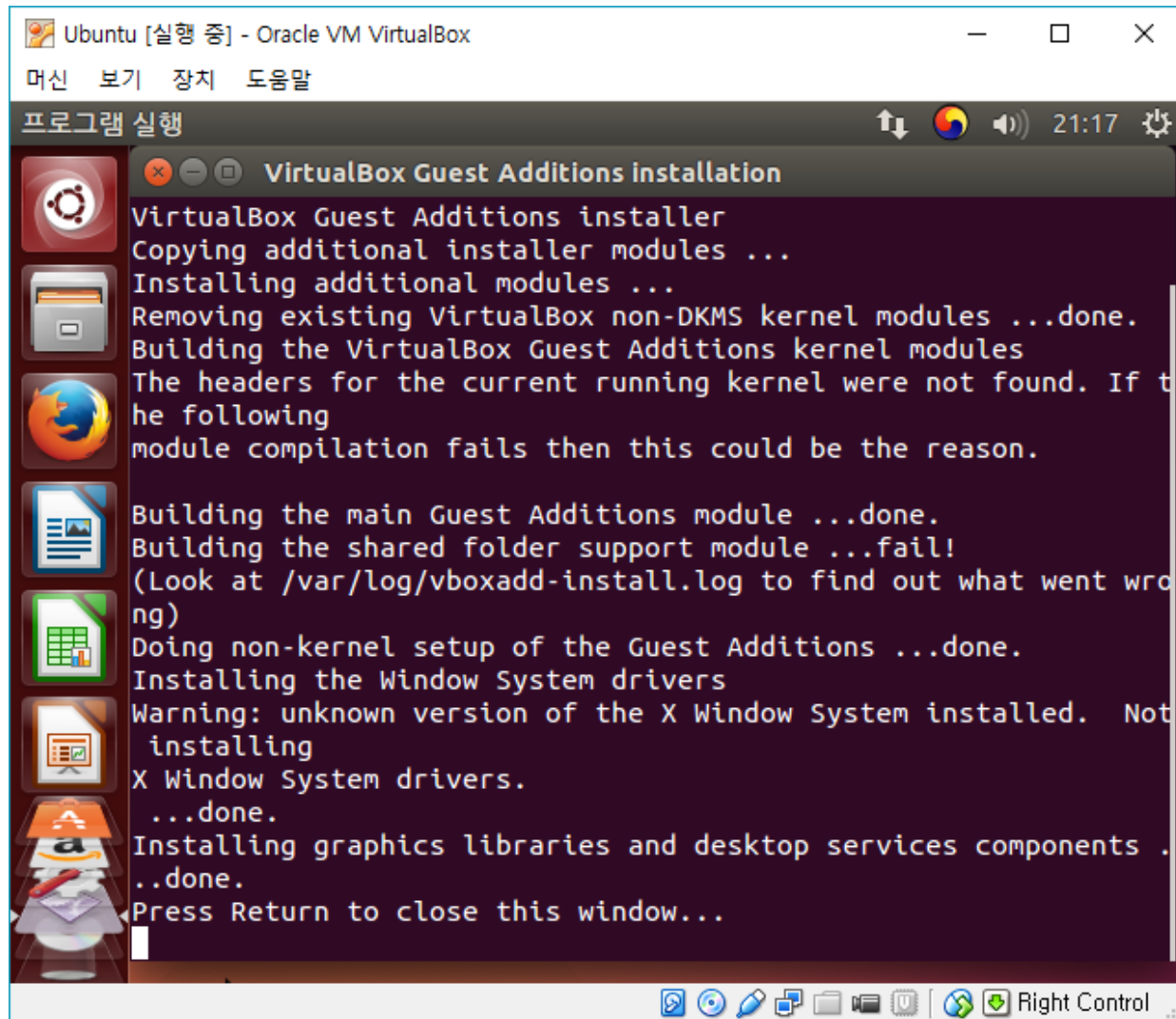
Ubuntu 설치

- 게스트 확장 설치 진행화면



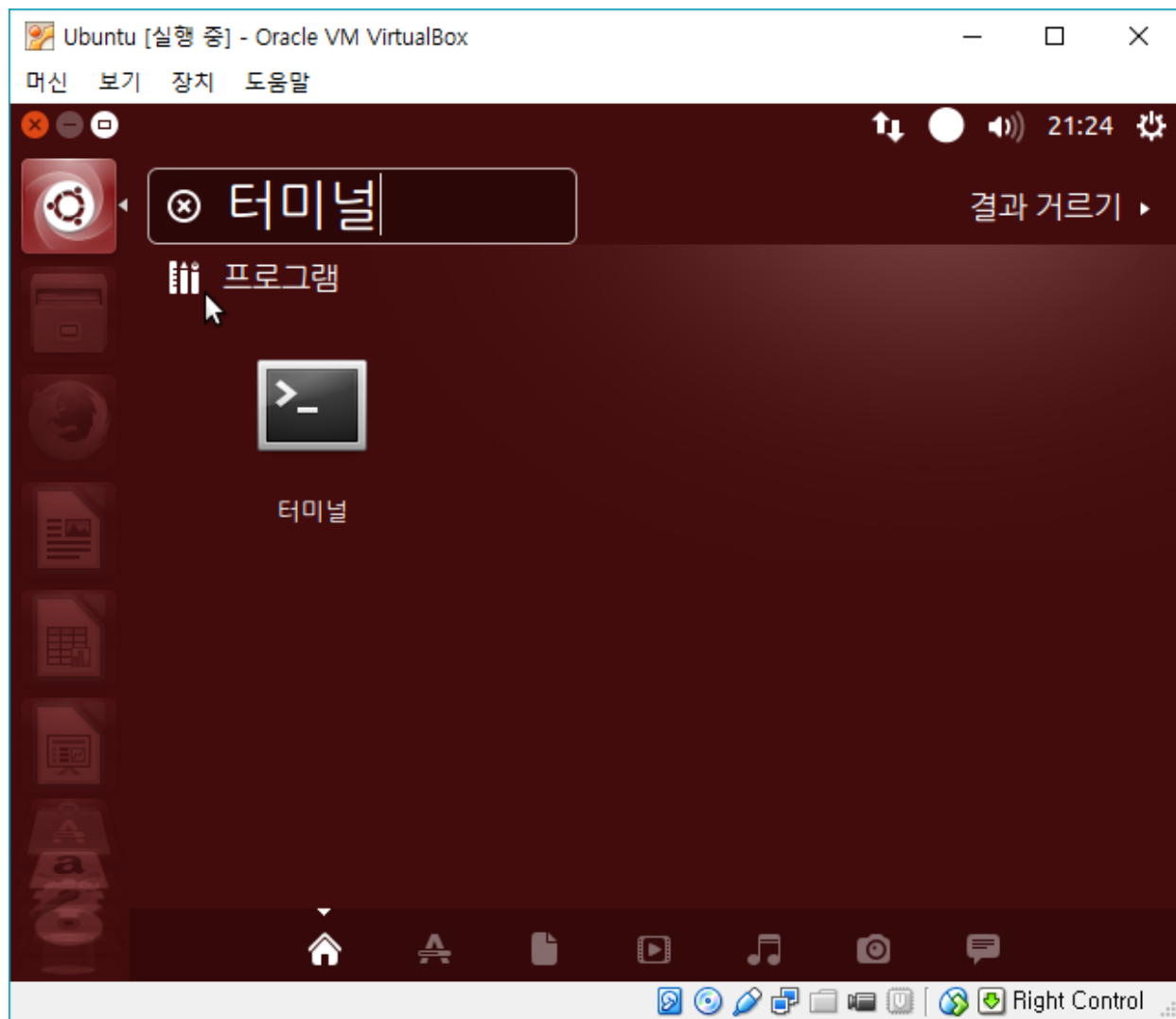
Ubuntu 설치

- 게스트 확장 설치 완료 → 재시작



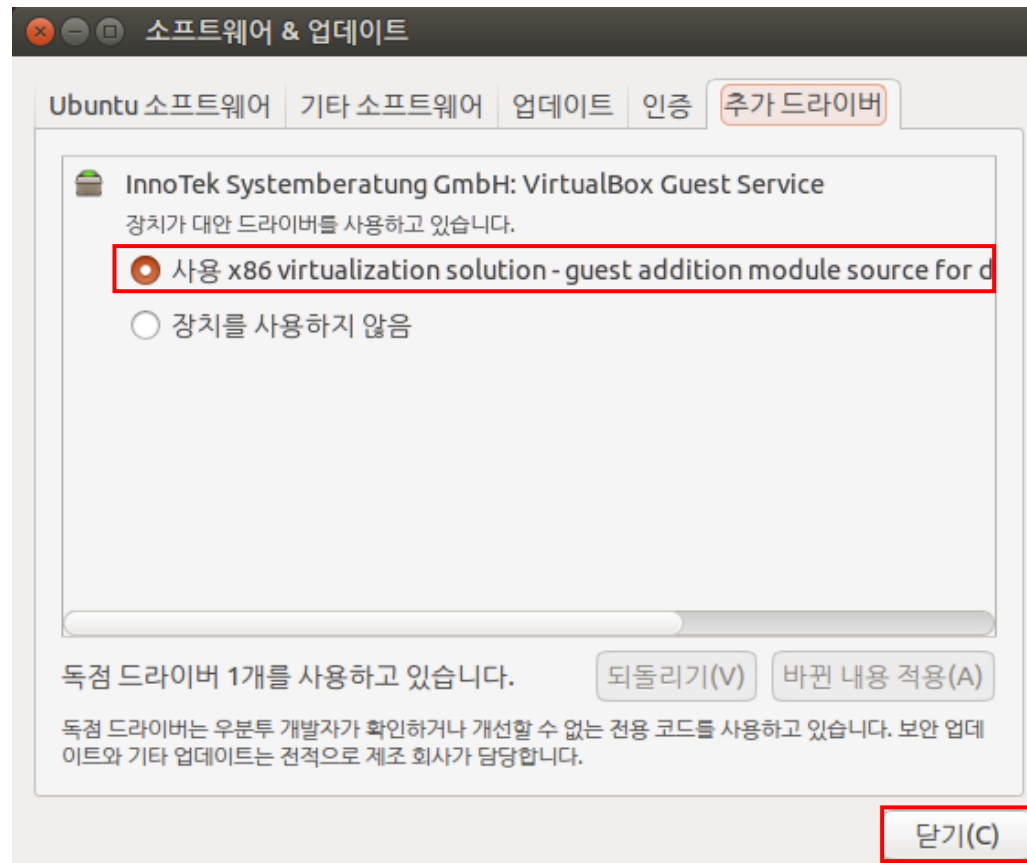
Ubuntu 설치

- 재시작 이후, 해상도가 그대로일 경우 → 터미널 실행



Ubuntu 설치

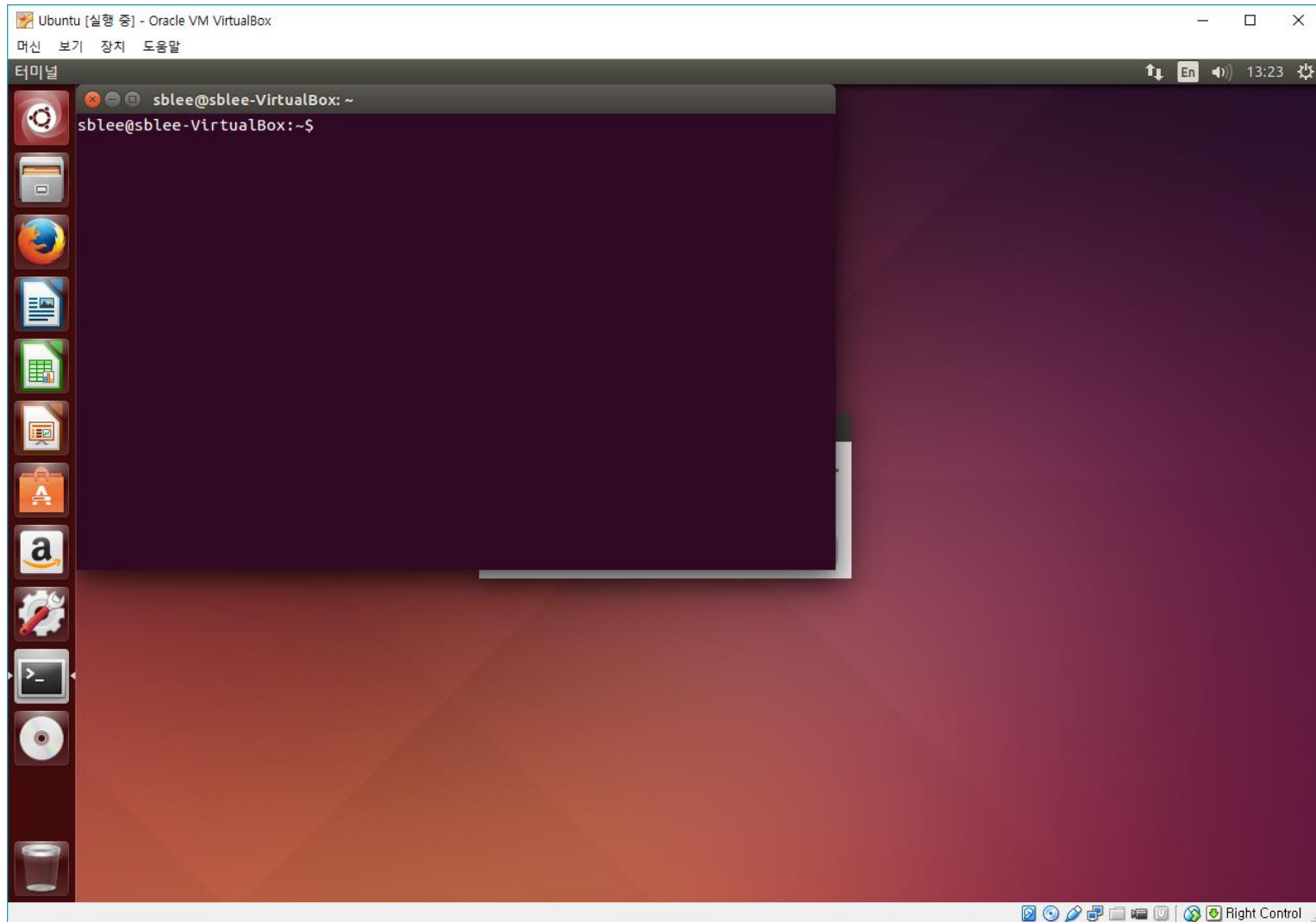
- 터미널 실행 후, 명령어 입력
 - \$ sudo /opt/VBoxGuestAdditions-4.3.12/uninstall.sh
 - \$ apt-get install virtualbox-guest-additions-iso
 - \$ software-properties-gtk --open-tab=4



설정 완료 이후 재부팅

Ubuntu 설치

- 해상도 설정 완료



Xshell 설치 및 사용법

- Xshell

- Xshell은 (주)넷사랑컴퓨터의 SSH (Secure Shell), 텔넷, Rlogin을 위한 단말 에뮬레이터 클라이언트
- 호스트별로 개별 세션 파일을 만들 수 있으며 세션별 보기 방식을 탭 형식으로 제공하여 동시 간의 호스트 운영 및 관리에 용이한 특성을 가짐

- ✓ SSH

- 네트워크 상의 다른 컴퓨터에 로그인하거나 원격 시스템에서 명령을 실행하고 다른 시스템으로 파일을 복사할 수 있도록 해 주는 응용 프로그램 또는 프로토콜
- 기본적으로 22번 포트 사용
- 암호화 기법 사용을 통한 안전한 통신 기능 제공

- XShell 설치 링크

- https://www.netsarang.co.kr/download/download_form.html?code=512



Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 download
 - 라이선스 타입을 가정 및 학교 사용으로 선택하여 설치



최신 제품 | 다운로드 : 제 x

안전함 | https://www.netsarang.co.kr/download/down_form.html?code=512

NETSARANG
제품안내 다운로드 구입안내 리셀러 고객지원 회사정보 문의처

온라인 스토어 리셀러 로그인 English

검색어를 입력하세요. 검색

다운로드

제품 다운로드

최신 제품

지난 제품

폰트 다운로드

무료 개인 라이선스

홈 / 다운로드 / 제품 다운로드

Xshell 5 Download

평가판 사용자는 아래 정보로 제품을 다운로드할 수 있는 정보가 전송됩니다. 반드시 유효한 이메일 주소를 입력하여 주시기 바랍니다. 여기에 입력한 정보는 다른 곳에 제공되지 않습니다.

● 평가판 사용자 / 가정 및 학교 사용자

라이선스 타입* 가정 및 학교 사용

이름* 이슬비

회사/기관 한림대학교

이메일* sorub3535@gmail.com 이메일 주소로 다운로드 받기 위한 정보가 전송됩니다.

☐ 향후 제품 안내나 프로모션 등과 관련한 이메일 수신에 동의 합니다.

기재하신 정보 중 이름, 회사(기관), 이메일 정보는 제품 출시나, 업데이트 정보 등을 신속하게 제공하기 위해 사용됩니다. 이 정보는 서비스 기간 동안 보관하고 있으며, 이외의 다른 목적으로 사용되지 않습니다.

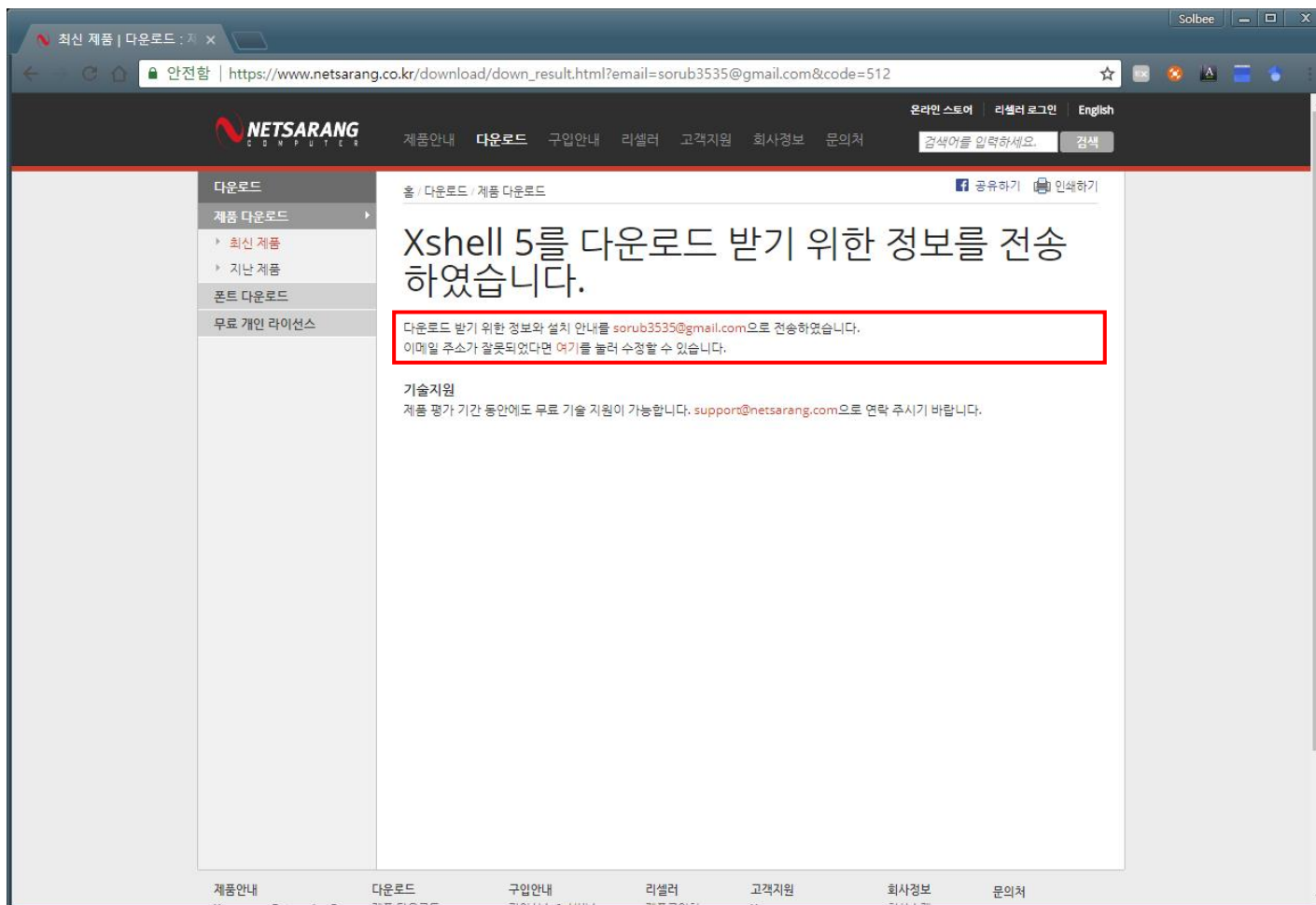
☒ 동의합니다.

● 정품 사용자

제품키*

Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 download
 - 자신이 입력한 메일로 Xshell 5 다운로드 링크 전송



Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 download
 - 수신된 메일을 확인하여 Xshell 5 다운로드 진행



Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 download
 - 수신된 메일을 확인하여 Xshell 5 다운로드 진행



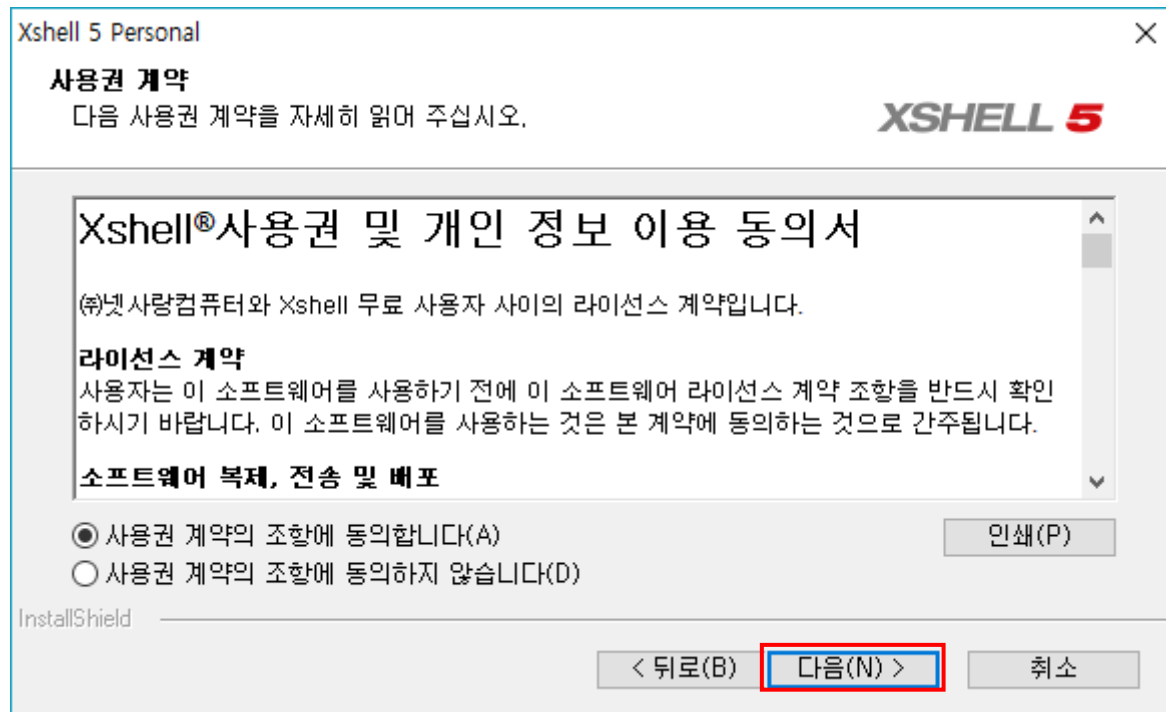
Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 installation



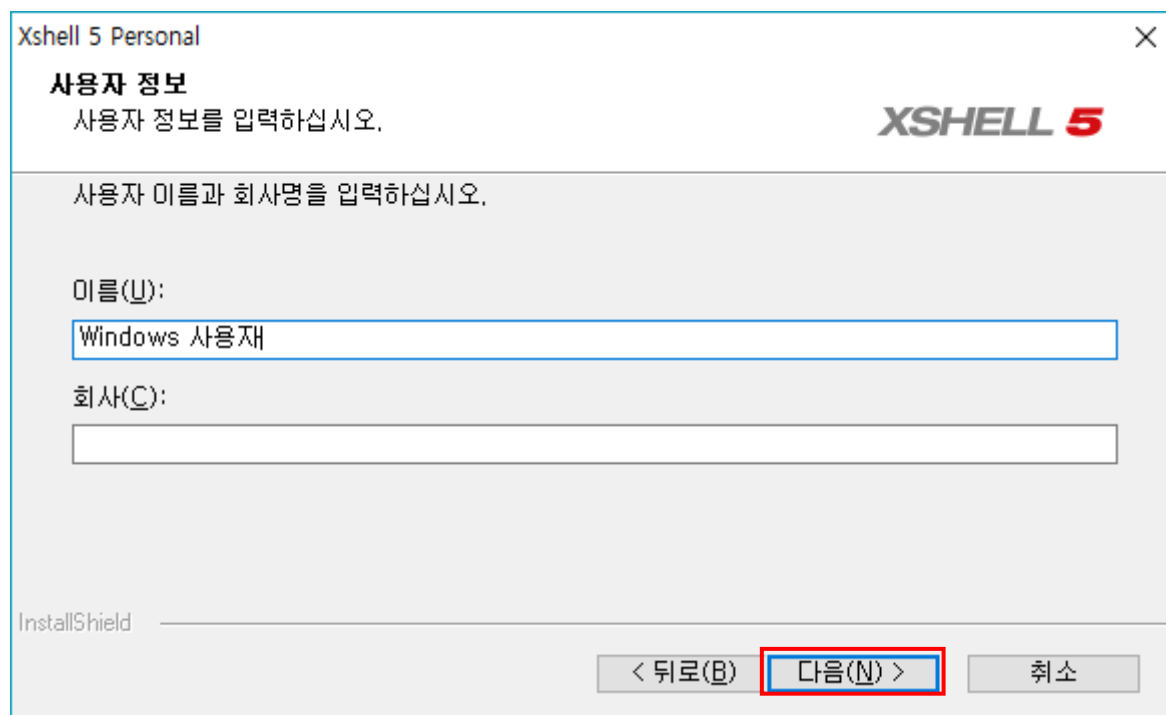
Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 installation



Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 installation



The image shows the 'Xshell 5 Personal' installation window. The title bar reads 'Xshell 5 Personal' with a close button. The main content area is titled '사용자 정보' (User Information) and contains the instruction '사용자 정보를 입력하십시오.' (Enter user information.). Below this, it says '사용자 이름과 회사명을 입력하십시오.' (Enter user name and company name.). There are two input fields: '이름(U):' (Name) with the text 'Windows 사용자' (Windows user) entered, and '회사(C):' (Company) which is empty. At the bottom, there are three buttons: '< 뒤로(B)' (Back), '다음(N) >' (Next), and '취소' (Cancel). The '다음(N) >' button is highlighted with a red rectangle. The 'InstallShield' logo is visible in the bottom left corner.

Xshell 5 Personal

사용자 정보
사용자 정보를 입력하십시오.

사용자 이름과 회사명을 입력하십시오.

이름(U):
Windows 사용자

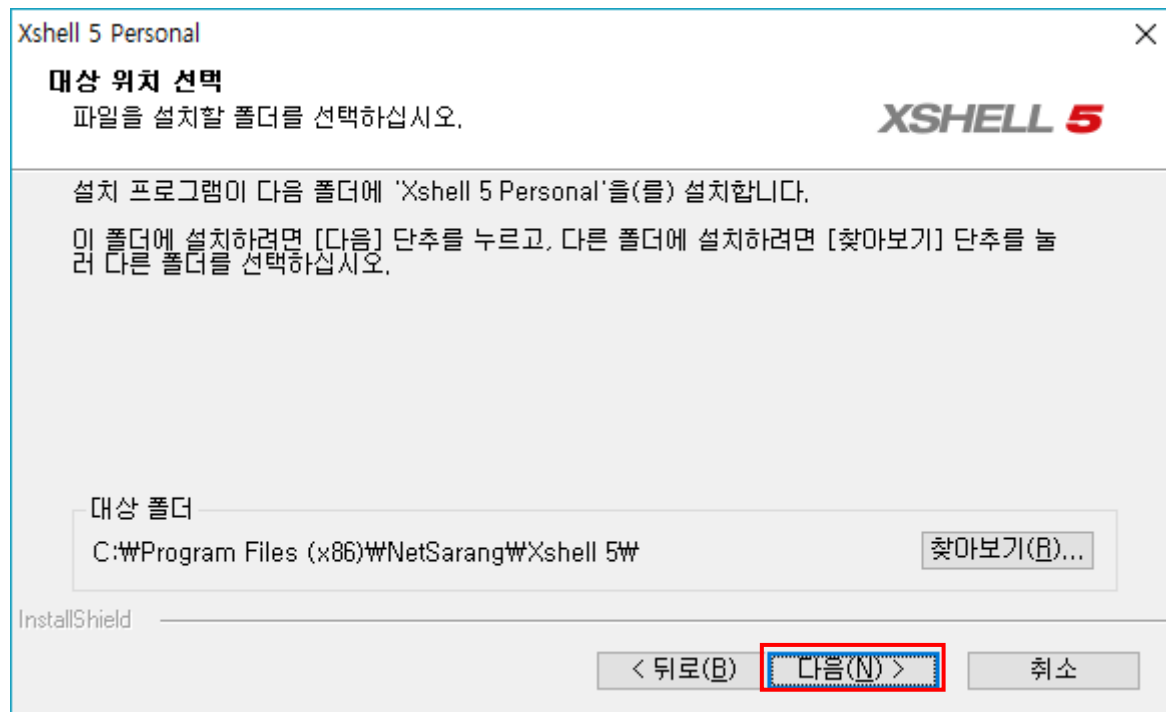
회사(C):

InstallShield

< 뒤로(B) **다음(N) >** 취소

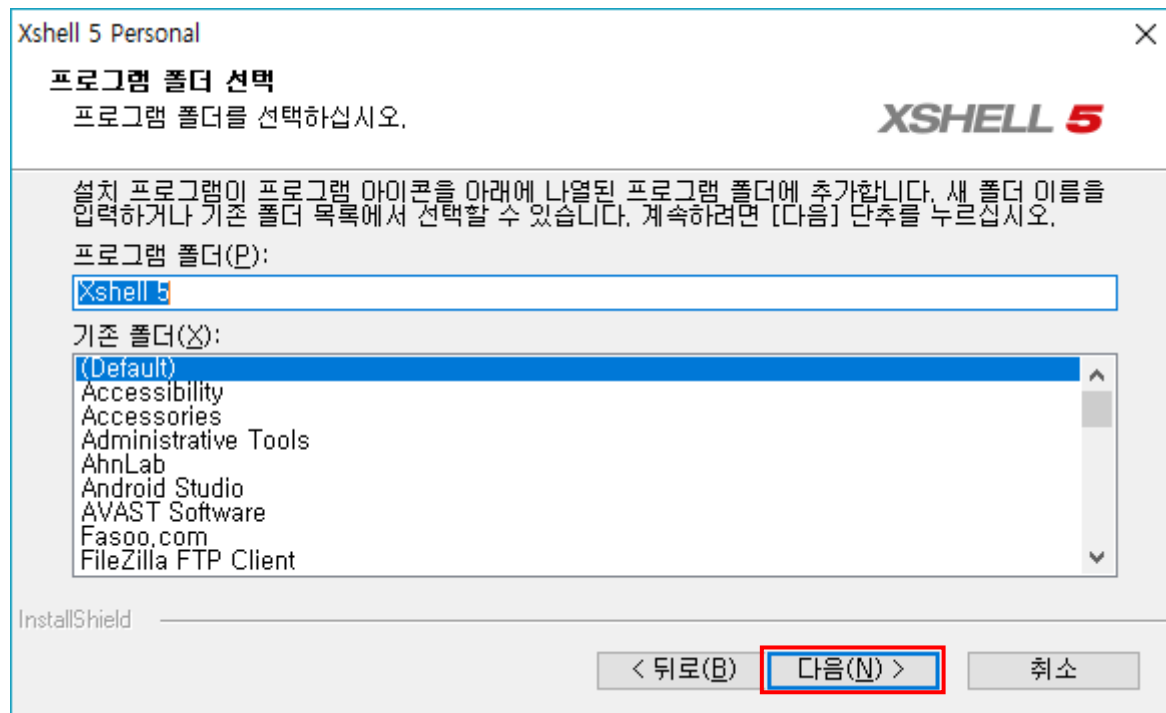
Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 installation



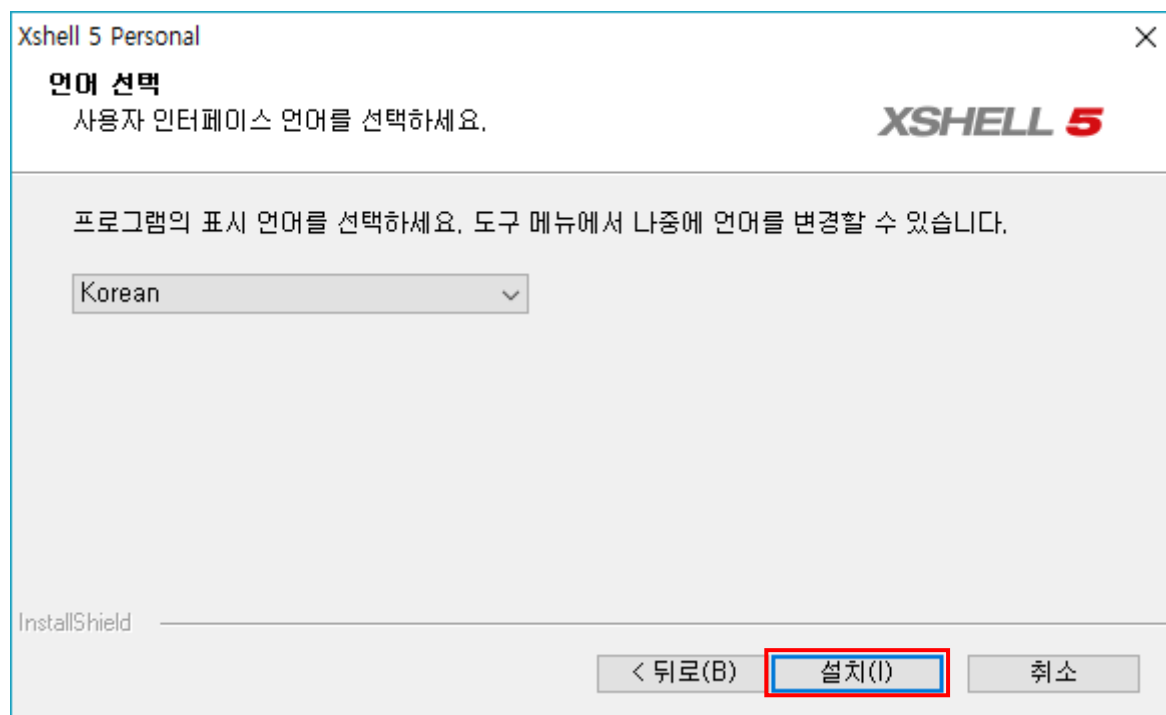
Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 installation



Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 installation



Xshell 설치 및 사용법

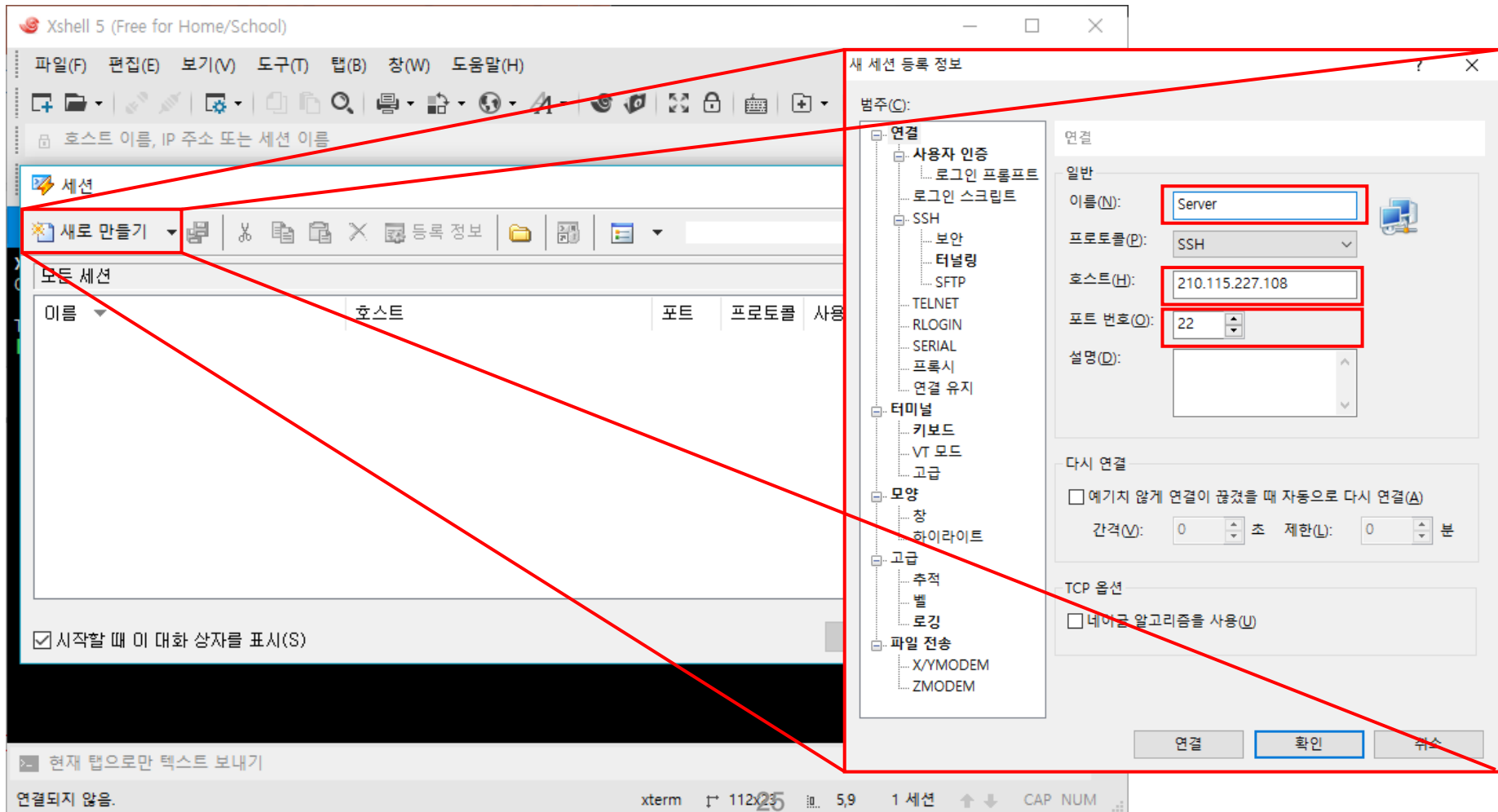
- Xshell 5 installation



Xshell 설치 및 사용법

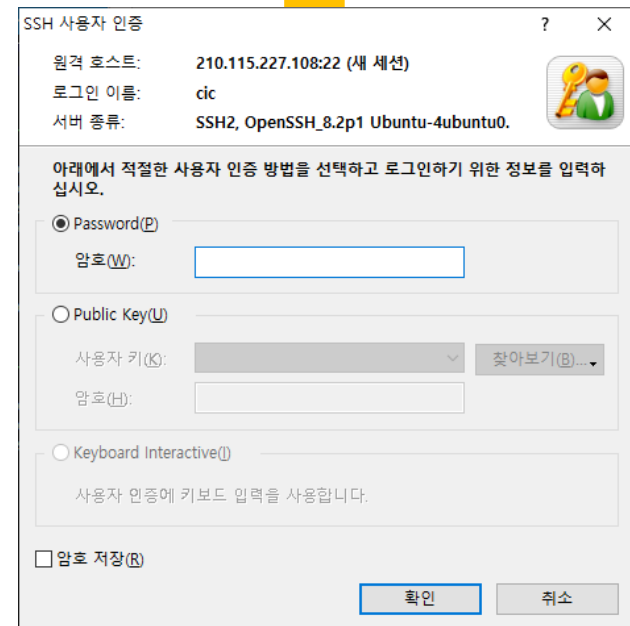
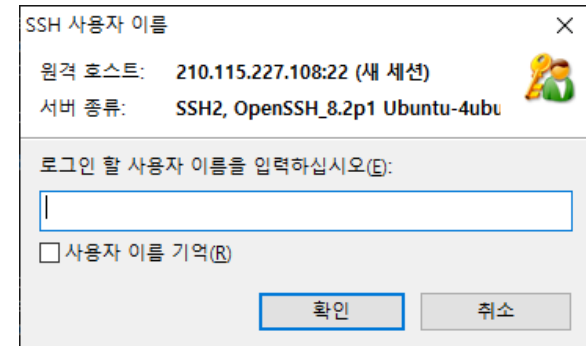
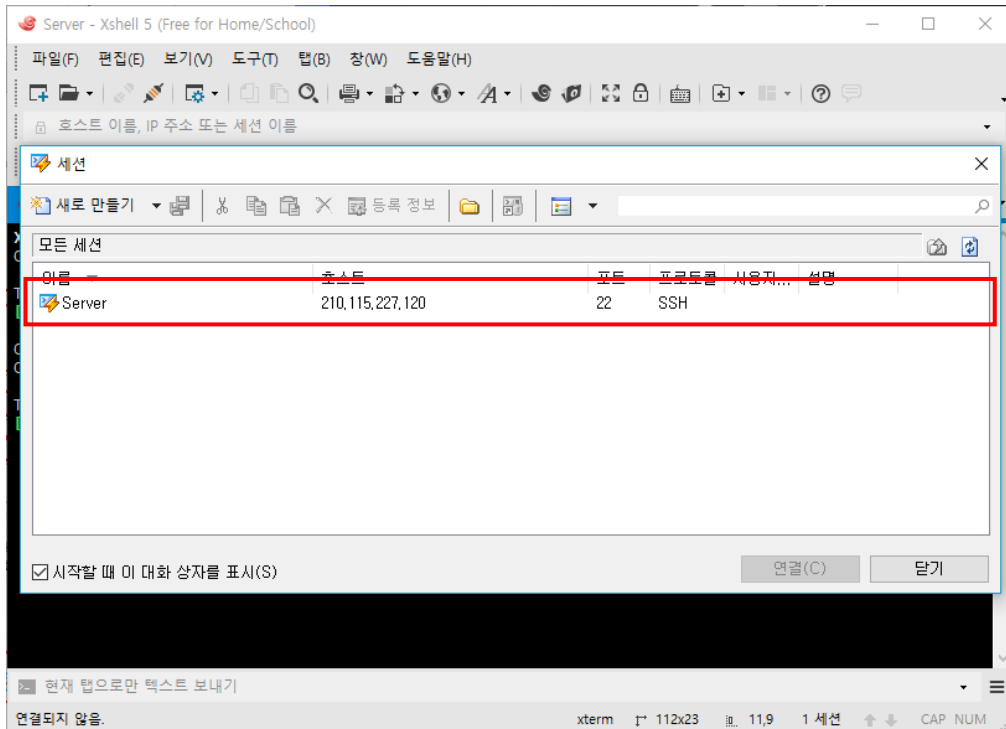
- Xshell 5 사용법

- 세션 → 새로 만들기 → 이름, 호스트, 포트 번호 설정
- 서버 IP: 210.115.227.108



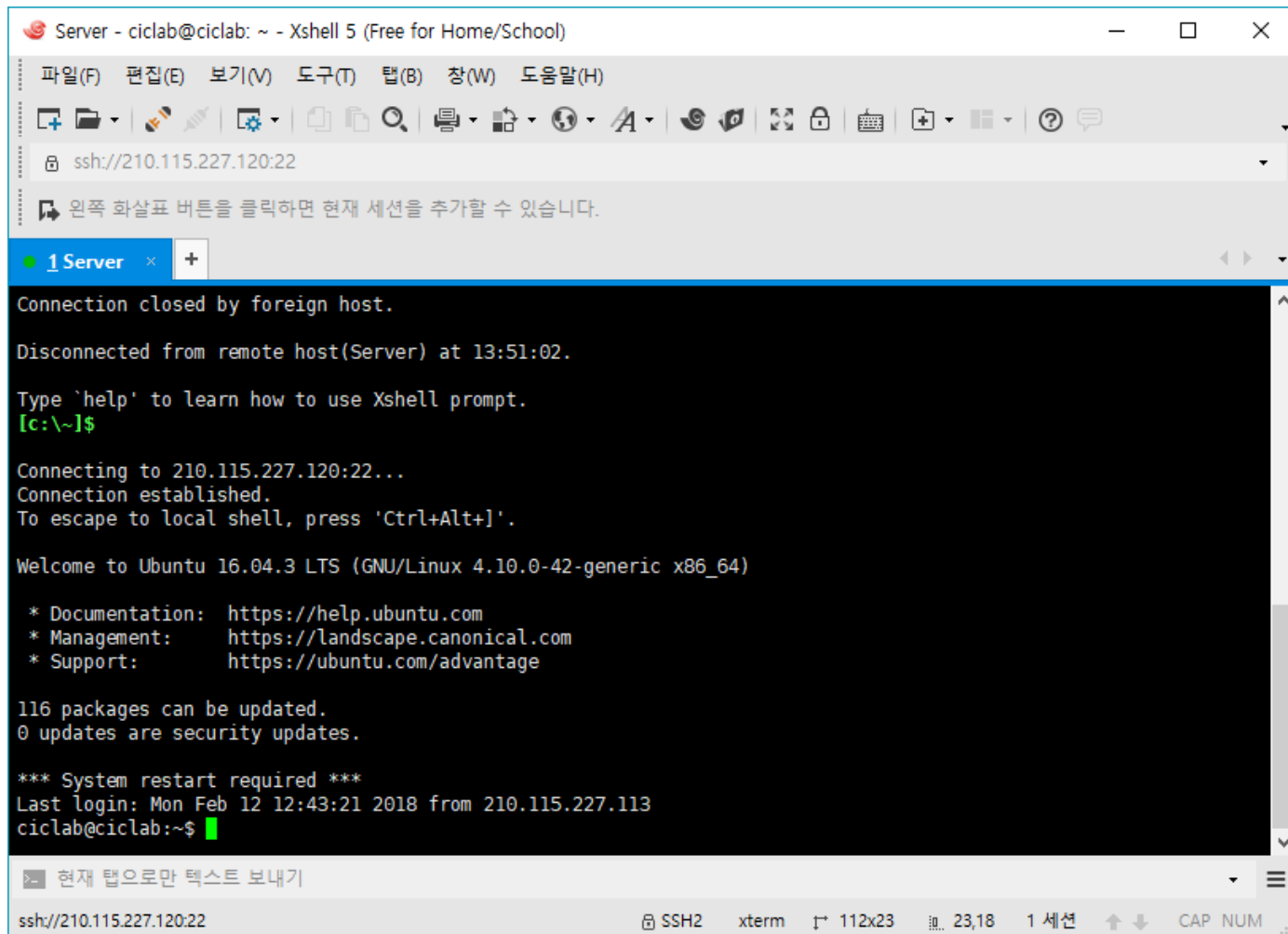
Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 사용법
 - 세션 접속 → 사용자 이름, 암호 입력
 - 사용자 이름 : s+학번 (ex. s20191234)
 - 암호 : 0000 (초기 설정 암호)



Xshell 설치 및 사용법

- Xshell 5 사용법
 - 세션 접속 완료



사용자 암호 변경

- 사용자 암호 변경
 - \$ passwd
 - Current passwd 입력
 - 새로운 passwd 입력
 - 새로운 passwd 재입력

```
test@ciclab:/$ passwd
Changing password for test.
(current) UNIX password:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
test@ciclab:/$
```

Linux basic command

- who
 - 로그인한 사용자 정보 출력
 - 예시

```
test@ciclab:~$ who
ciclab pts/0      2018-03-08 12:50 (210.115.227. )
20145332 pts/1      2018-03-12 13:27 (210.115.227. )
test pts/2      2018-03-12 13:29 (210.115.227. )
test pts/3      2018-03-14 17:00 (210.115.227. )
```



Linux basic command

- ls *파일 목록 보기*
 - 파일 목록 보기

옵션	설명
-l (long)	목록을 자세하게 보여줌. 권한, 포함된 파일 수, 소유자, 그룹, 파일 크기, 수정일자, 파일 이름
-a (all)	숨겨진 파일을 포함해 디렉토리 내 모든 파일을 보여줌. 닷(.)파일이 숨겨진 파일. Ex) .cache, .nano
-1	라인 당 한 파일씩 보여줌
-R	현재 디렉토리 내의 모든 파일과 모든 서브 디렉토리 내의 목록도 재귀적으로 순환하며 보여줌

- 예시

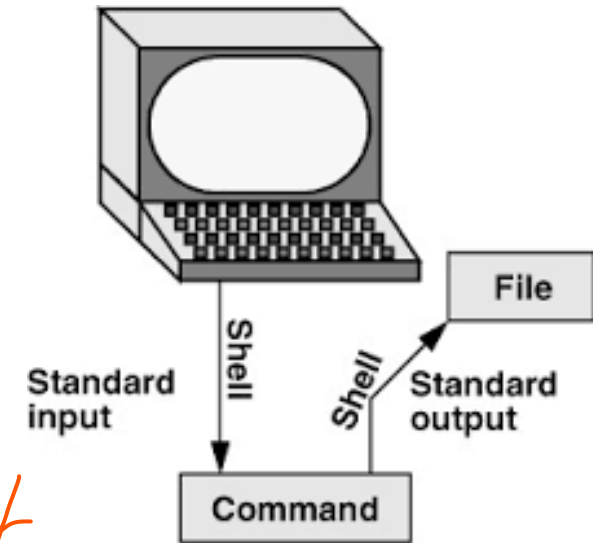
```
test@ciclab:/home/20145332$ ls
alphabet      file_io.c    fork_test    test.c
examples.desktop  file_o      jkim         test_pipe
file_i        file_o.c     make_test    test_pipe.c
file_i.c      file_w       test         test_read
file_io       file_w.c     test2.txt    test_read.c
```

Linux basic command

- 표준 입력
 - 키보드로 명령을 입력 받는 것
- 표준 출력
 - 키보드로 입력 받은 명령의 실행결과를 모니터로 출력하는 것

↳ 파일 등 환경 설정

- 입출력 리다이렉션



Redirection	Direction	Description
>	표준 출력	Ex) 명령 > 파일 명령의 결과를 파일로 저장
>>	표준 출력 (추가)	Ex) 명령 >> 파일 명령의 결과를 기존 파일 데이터에 추가
<	표준 입력	Ex) 명령 < 파일 파일의 데이터를 명령에 입력

Linux basic command

- 표준출력

- ls -l 명령어의 결과를 ls-l.txt로 저장

```
test@ciclab:~$ ls -l > ls-l.txt
test@ciclab:~$ ls
examples.desktop  ls-l.txt
test@ciclab:~$ cat ls-l.txt
total 12
-rw-r--r-- 1 test test 8980  4월  20  2016 examples.desktop
-rw-rw-r-- 1 test test   0  3월  14 17:25 ls-l.txt
```

- who 명령어의 결과를 who.txt로 저장

```
test@ciclab:~$ who > who.txt
test@ciclab:~$ ls
examples.desktop  ls-l.txt  who.txt
test@ciclab:~$ cat who.txt
ciclab pts/0      2018-03-08 12:50 (210.115.227. )
20145332 pts/1      2018-03-12 13:27 (210.115.227. )
test pts/2      2018-03-12 13:29 (210.115.227. )
test pts/3      2018-03-14 17:00 (210.115.227. )
```

Linux basic command

- 표준출력 추가
 - ls-l.txt에 who 명령어의 결과 추가

```
test@ciclab:~$ who >> ls-l.txt
test@ciclab:~$ ls
examples.desktop  ls-l.txt  who.txt
test@ciclab:~$ cat ls-l.txt
total 12
-rw-r--r-- 1 test test 8980  4월  20  2016 examples.desktop
-rw-rw-r-- 1 test test   0  3월  14 17:25 ls-l.txt
ciclab pts/0      2018-03-08 12:50 (210.115.227.  )
20145332 pts/1      2018-03-12 13:27 (210.115.227.  )
test pts/2       2018-03-12 13:29 (210.115.227.  )
test pts/3       2018-03-14 17:00 (210.115.227.  )
```

- 표준입력
 - cat으로 읽을 who.txt 파일을 표준입력을 통해 파일에서 받도록 대체

```
test@ciclab:~$ cat < who.txt
ciclab pts/0      2018-03-08 12:50 (210.115.227.  )
20145332 pts/1      2018-03-12 13:27 (210.115.227.  )
test pts/2       2018-03-12 13:29 (210.115.227.  )
test pts/3       2018-03-14 17:00 (210.115.227.  )
```

Linux basic command

- cp
 - 파일 또는 디렉토리 복사
 - cp [원본 파일] [복사 파일]

옵션	설명
-b	복사할 파일이 이미 해당 위치에 존재할 경우, 덮어쓰기 또는 원본을 지우고 복사할 경우에 원본파일의 복사본 생성
-f	복사할 파일이 이미 해당 위치에 존재할 경우 파일을 지우고 복사
-i	복사할 파일이 이미 해당 위치에 존재할 경우 덮어쓰기를 할 것인지 사용자에게 확인
-r / -R	복사할 파일이 하위 디렉토리와 파일들을 포함할 경우, 모두 동일하게 복사

– 예시

```
test@ciclab:~$ ls
examples.desktop  ls-l.txt  who.txt
test@ciclab:~$ cp who.txt who_copy.txt
test@ciclab:~$ ls
examples.desktop  ls-l.txt  who_copy.txt  who.txt
```

Linux basic command

- rm
 - 파일 삭제
 - `$ rm *` / `$ rm *.txt` ← 모든 파일 삭제 / .txt 형식의 모든 파일 삭제

옵션	설명
-f	강제로 파일이나 디렉토리 삭제
-r / -R	하위 디렉토리를 포함하여 모든 내용 삭제
-v	삭제되는 파일 정보 출력
-d	빈 디렉토리들만 제거

– 예시

```
test@ciclab:~$ ls
d2 d3 examples.desktop folder ls-l.txt who_copy.txt who.txt
test@ciclab:~$ rm who_copy.txt
test@ciclab:~$ ls
d2 d3 examples.desktop folder ls-l.txt who.txt
```

Linux basic command

- mkdir

- 디렉토리 생성

```
test@ciclab:~$ ls
d2 d3 examples.desktop ls-l.txt who_copy.txt who.txt
test@ciclab:~$ mkdir folder
test@ciclab:~$ ls
d2 d3 examples.desktop folder ls-l.txt who copy.txt who.txt
```

- tree

- 파일 및 디렉토리 구조를 트리형태로 확인

```
test@ciclab:~$ tree .
.
├── d2
├── d3
│   └── d1
├── examples.desktop
├── folder
├── ls-l.txt
├── who_copy.txt
└── who.txt

4 directories, 4 files
```


Linux basic command

- cd
 - 디렉토리 이동

옵션	설명
cd [디렉토리 경로]	이동하려는 디렉토리 경로로 이동
cd .	현재 디렉토리
cd ..	상위 디렉토리로 이동
cd /	최상위 디렉토리로 이동
cd ~ cd \$HOME cd	사용자 홈 디렉토리로 이동
cd ~계정명	입력한 사용자의 홈 디렉토리로 이동
cd -	이전 디렉토리 경로로 이동

Linux basic command

- mv
 - 파일 또는 디렉토리 이동 / 파일명 변경
 - 파일명 변경 : `$ mv [원본 파일명] [변경할 파일명]`

옵션	설명
-b	이동 경로에 같은 이름의 파일 존재 시, 기존 파일을 백업한 후 이동
-f	이동 경로에 같은 이름의 파일 존재 시, 묻지 않고 바로 덮어쓰
-i	이동 경로에 같은 이름의 파일 존재 시, 덮어쓰기를 할 것인지 사용자에게 확인
-v	이동 상태 표시

– 예시

```
test@ciclab:~$ ls
d1 d2 d3 examples.desktop ls-l.txt who_copy.txt who.txt
test@ciclab:~$ mv d1 ./d3
test@ciclab:~$ ls
d2 d3 examples.desktop ls-l.txt who_copy.txt who.txt
test@ciclab:~$ cd d3
test@ciclab:~/d3$ ls
d1
```

Linux basic command

- rmdir

- 디렉토리 삭제
- 예시

```
test@ciclab:~/d2$ ls
tt
test@ciclab:~/d2$ rmdir tt
test@ciclab:~/d2$ ls
test@ciclab:~/d2$
```

- pwd

- 현재 디렉토리 경로 표시
- 예시

```
test@ciclab:~$ pwd
/home/test
```

Linux basic command

- cat

- 파일 내용 출력

옵션	설명
-b	빈 행을 제외하고 행번호를 붙여 출력
-n	빈 행에도 행번호를 붙여 출력
-s	연속되는 2개 이상의 빈 행을 하나의 행으로 출력

- 예시

```
test@ciclab:~$ cat alphabet.txt
ABCDEFGHJKLMNOPQRSTUVWXYZ
```

- head / tail

- 파일 상/하위 10행 출력

- 파일 상/하위 N행 출력 : \$ head -n [출력할 행의 수 : N] [파일명]

- 예시

```
test@ciclab:~$ head -n 3 ls-l.txt
total 12
-rw-r--r-- 1 test test 8980 4월 20 2016 examples.desktop
-rw-rw-r-- 1 test test 0 3월 14 17:25 ls-l.txt
```

Thank you

