

2. 리눅스 시작하기

2.1 사용자 등록

- 사용자 등록 :
 - UNIX/Linux 운영체제를 사용하기 위해서는 사용자 계정(account)이 있어야 함 → 관리자가 생성하여 발급
 - 자신이 설치한 Linux:
 - 설치과정에서 관리자(root) 계정을 생성하며
 - 개인 계정은 본인이 관리자로서 직접 발급해야 함.
 - 관리 목적이 아닌 사용을 위해서는 root 계정을 사용하지 않고 자신의 개인 계정을 만들어서 사용하는 것이 바람직함.
- 계정의 Login 이름은 다음과 같이 일괄적으로 부여할 예정임.
 - 사용 시스템: magics.yonsei.ac.kr
 - 로그인 이름 : u17xxx (17는 학번연도, xxx는 학번 뒤의 3자리)

2

2.2 로그인

- login : 시스템 사용 시작

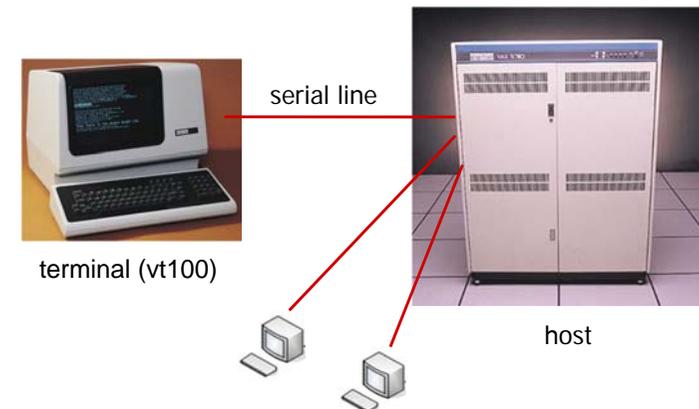
```
CentOS release 6.2 (Final)
Kernel 2.6.32-220.7.1.el6.x86_64 on an x86_64
login: skyun
Password for skyun: 패스워드는 보이지 않음
Last login: Mon Mar 5 17:41 from 165.132.221.229
You have mail.
[skyun@magics ~]$ 사용자의 명령어 입력 기다림 _
```

- Shell 프롬프트(prompt)
 - % 또는 \$ 을 주로 사용
 - 사용자가 모양 변경 가능 - login이름, host 이름, 현재 디렉토리 위치를 함께 표기하는 것이 일반적임
(ex) [skyun@magics ~]\$

3

로그인 - 터미널 사용

- 터미널 사용
 - 터미널 전원을 켜거나 Enter를 누르면 login 화면이 나타남
 - 최근에는 거의 사용하지 않음

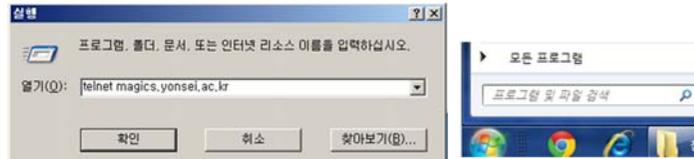


4

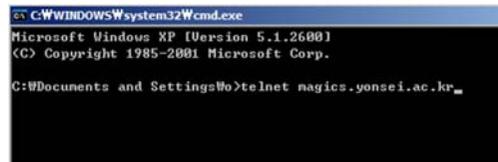
로그인 - 네트워크를 통한 원격 접속

■ Telnet명령

- 바탕화면에서 [시작 - 실행] 선택 후에 다음 명령을 입력
(windows 7에서는 [시작] 선택 후 프로그램 및 파일 검색 상자에 입력)
telnet magics.yonsei.ac.kr



- 또는 cmd 창에서 같은 명령을 실행

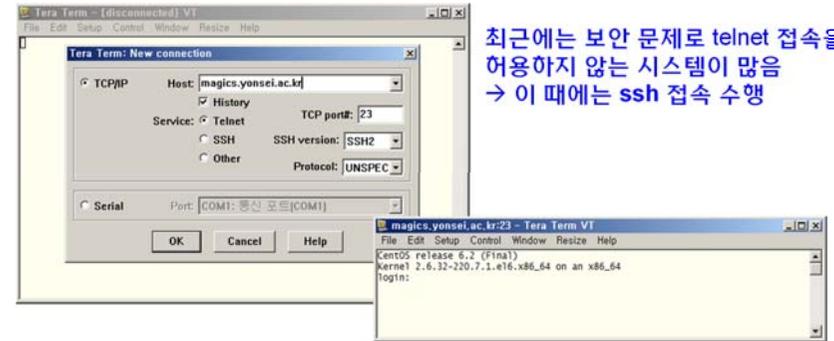


5

로그인 - 터미널 이물레이터 사용

■ 터미널 이물레이터 프로그램

- 네트워크를 통한 telnet 또는 ssh 접속 기능과
- 직렬연결 (모뎀 접속)을 통한 터미널 접속 기능 포함
(예) Teraterm, putty, zterm, 이야기 등



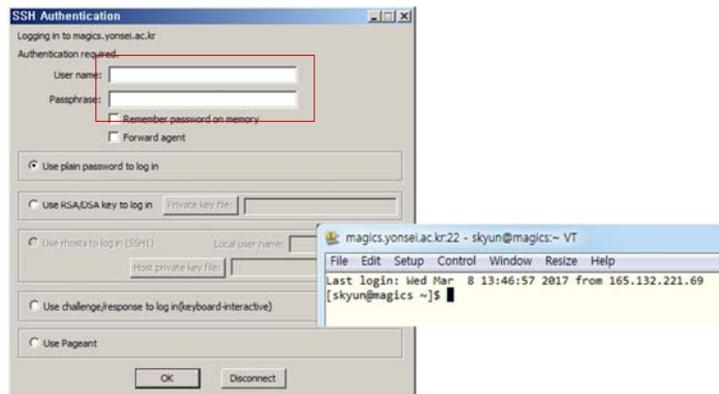
최근에는 보안 문제로 telnet 접속을 허용하지 않는 시스템이 많음
→ 이 때에는 ssh 접속 수행

6

로그인 - 터미널 이물레이터 ssh 접속

■ 터미널 이물레이터 ssh 접속

- 연결 창에서 SSH 서비스 선택
- SSH 인증 창에서 계정이름(user name)과 비밀번호(passphrase) 입력



7

TeraTerm 한글코드 설정

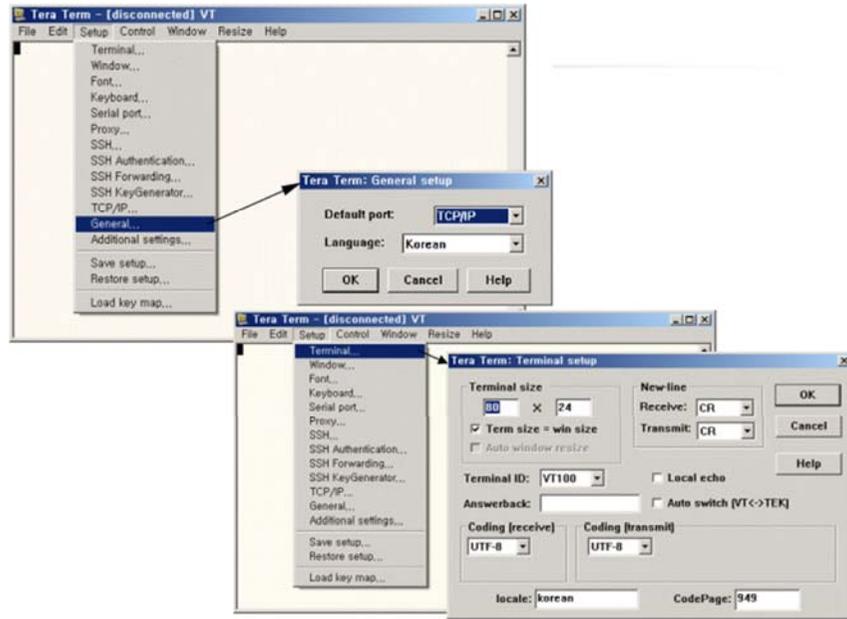
■ 한글코드

- 한글 완성형(euc-kr, ks5601)
- 유니코드 (utf-8) - 최근에 많이 사용

- Linux 시스템에 따라서 사용하는 한글 코드가 다를 수 있으며 터미널의 한글 코드 설정도 이에 맞추어 사용해야 함.

- [Setup] - [General] 선택
→ Language를 Korean으로 선택
- [Setup] - [Terminal] 선택
→ Locale을 **Korean**으로, CodePage를 **949**로 입력
송수신 Coding을 모두 한글완성형은 KS5601로
유니코드는 UTF-8 로 선택
(magics 시스템은 유니코드 선택)

8



9

로그인 - GUI (X-Windows) 사용

- 그래픽 console, X-터미널, 또는 X-Windows 이뮬레이터 사용



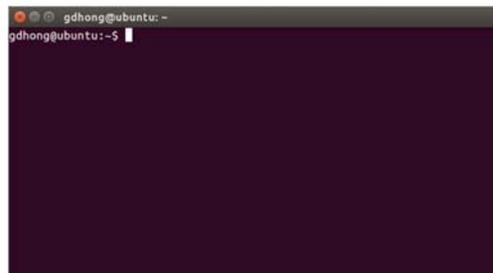
10

GUI에서의 터미널 사용



오른쪽 버튼 팝업 메뉴 사용

ubuntu 배포판 :
단축키 Ctrl-Alt-T



11

2.3 셸(Shells)

- shell
 - 사용자와 OS 간에 인터페이스 역할을 하는 프로그램
 - 텍스트 기반의 인터페이스
 - 여러 종류의 shells가 있으며 이 중 하나를 선택하여 사용함
- 대표적인 UNIX/Linux shell
 - Bourne shell (sh) → Bourne Again shell (bash)
 - C shell (csh) → enhanced (TENEX) C shell (tcsh)
 - Korn shell (ksh)
- shell의 기능
 - command 처리 - 명령어를 해석하여 직접 처리하거나, 해당 프로그램 실행
 - file과 process 처리 - pipe, redirection, background 처리 등 (5장)
 - shell 프로그래밍 언어 - 고급 언어보다 file과 process를 다루기 편리 (8장)

12

명령어 실행

■ 명령어 기본 실행

```
$ command          ... 명령어 이름을 입력
실행 결과 출력    ... 명령어의 실행 결과 출력
$ _               ... 다음 명령어 입력을 위한 프롬프트 출력
```

■ 명령어 실행

- option(대개 -로 시작함)과 argument를 사용

```
$ command [-options] [argument]
```

- option - 명령어의 세부 동작 지정
- argument - 명령어 실행에 필요한 정보 제공

13

2.4 기본 명령어

■ 날짜/시간 출력 : date

- 현재 날짜/시간 출력

```
$ date
2016. 01. 21. (목) 13:29:17 KST
$ _
```

- 날짜/시간 변경

```
$ date 0203135616
date: cannot set date: 명령을 허용하지 않음
2016. 02. 03. (수) 13:56:00 KST   요일확인 가능
```

■ 화면 지우기: clear

```
$ clear
```

14

cal

■ 달력 출력 : cal

```
$ cal          ... 이번 달의 달력
   1월 2016
일 월 화 수 목 금 토
                1  2
 3  4  5  6  7  8  9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31
$ cal 3 2016   ... 2016년 3월 달력
$ cal 2017     ... 2017년 달력
... 오늘 날짜가 반전됨
```

15

passwd

■ 패스워드 변경 - passwd

```
$ passwd
Changing password for user gdhong.
Changing password for gdhong
(current) UNIX password:          ... 입력이 보이지 않음
New UNIX password:                ... 입력이 보이지 않음
Retype new UNIX password:         ... 입력이 보이지 않음
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

■ 패스워드는

- 첫 로그인 후에 패스워드 변경 바람직
- 대개 6문자 이상, 사전에 없는 단어(숫자포함 바람직) 사용
- 패스워드를 잊어버린 경우에는 시스템 관리자에게 삭제 요청
 - 단방향 암호화되어 저장되므로 관리자도 패스워드를 알 수 없음

16

사용자 확인 – who, whoami

- whoami – 현재 터미널의 로그인 사용자 확인

```
$ whoami
gdhong
```

- who – 현재 로그인 중인 모든 사용자의 이름을 터미널 번호, 로그인 날짜/시간, 접속위치 등과 함께 출력

```
$ who
gdhong pts/0      2016-01-22 13:22 (116.124.149.24)
gdhong pts/4      2016-01-22 13:23 (116.124.149.24)
skyun  pts/1      2016-01-22 11:54 (165.132.221.150)
s11053 pts/2      2016-01-22 12:11 (165.132.221.114)
```

```
$ who am i
gdhong pts/0      2016-01-22 13:22 (116.124.149.24)
```

```
$ who -H
NAME     LINE     TIME           COMMENT
gdhong   pts/0    2016-01-22 13:22 (116.124.149.24)
```

17

사용자 확인 – users, w

- users - 현재 로그인 중인 사용자 이름 출력

```
$ users
gdhong gdhong skyun s11053
```

- w – 현재 로그인 중인 사용자 정보 및 수행 작업 출력

```
$ w
09:53:06 up 16 days, 17:39,  2 users,  load average: 0.00, 0.00, 0.00
USER  TTY      FROM             LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU   WHAT
gdhong pts/0    116.124.149.24   09:49   0.00s  0.01s  0.00s  w
s11053 pts/1    165.132.221.114 09:52   11.00s 0.00s  0.00s  -bash
```

18

로그아웃

- 로그아웃: 시스템 사용 종료

```
$ logout   또는
$ exit    또는
$ ^D      (Ctrl-D)
```

19

2.5 도움말 얻기

- 도움말 옵션을 함께 사용: --help, -h, -? 등

```
$ passwd --help
Usage: passwd [OPTION...] <accountName>
-k, --keep-tokens      keep non-expired authentication tokens
-d, --delete           delete the password for the named ...
-l, --lock             lock the named account (root only)
-u, --unlock           unlock the named account (root only)
-f, --force            force operation
... 이하 생략 ...
```

- 잘못 사용했을 때에 사용 안내문 출력

```
$ cal -h
cal: invalid option -- 'h'
usage: cal [-13smjyV] [[[day] month] year]
```

- 매뉴얼 보기 : man

20

온라인 매뉴얼: man

man 명령어 사용

```
$ man passwd
```



```
PASSWD(1) User utilities PASSWD(1)
NAME
passwd - update user's authentication tokens

SYNOPSIS
passwd [-k] [-l] [-u [-f]] [-d] [-e] [-n #indays] [-x #maxdays] [-w
warndays] [-i #inactivedays] [-S] [--stdin] [username]

DESCRIPTION
The passwd utility is used to update user's authentication token(s).
This task is achieved through calls to the Linux-PAM and Libuser API.
Essentially, it initializes itself as a "passwd" service with Linux-PAM
and utilizes configured password modules to authenticate and then
update a user's password.

A simple entry in the global Linux-PAM configuration file for this ser-
vice would be:

#
# passwd service entry that does strength checking of
# a proposed password before updating it.
```

한 화면에 모두 출력될 수 없으면 화면 맨 아래의 : 다음에 커서 위치
→ <space>나 f 를 입력하면 다음 페이지 출력, q를 입력하면 종료

온라인 매뉴얼

매뉴얼 구성 : 여러 section으로 이루어짐

1. 사용자 명령어
2. 시스템 호출
3. C 라이브러리 함수
4. 특수 파일 (장치)
5. 파일 형식
6. 게임 등
7. 기타
8. 시스템 관리 명령어
9. 커널 내부 함수와 변수 (모든 배포판에 포함되지는 않음)

온라인 매뉴얼

man 명령어의 여러 옵션

```
$ man pass // 가장 앞 section의 매뉴얼
$ man 5 passwd // password file 설명
$ man -k passwd // keyword와 관련된 명령어 목록
$ man -f passwd // keyword와 정확히 일치하는 명령어 목록
```

apropos

```
$ apropos keyword // man -k와 같음
```

whatis

```
$ whatis keyword // man -f와 같음
```

상세 설명서 보기 - info

info - 메뉴기반의 하이퍼텍스트 시스템

- GNU 프로젝트로 개발된 프로그램들에 대한 문서를 보여줌

```
$ info who // 명령어 이름을 인수로 사용
```

info 내에서 사용되는 키 사용법

| 키 | 동작 |
|-------------|------------------------------------|
| Space | 다음 쪽으로 이동 |
| Delete | 이전 쪽으로 이동 |
| b | 처음으로 이동 |
| e | 마지막으로 이동 |
| q 또는 Ctrl-C | 종료 |
| ? | info에 대한 도움말을 보여줌 (x를 누르면 도움말이 닫힘) |

2.6 터미널 제어 문자

- Ctrl 문자들이 특수 용도로 사용됨
 - 터미널 화면 제어용
 - process 제어용
- 입력 오류 정정
 - BackSpace (Ctrl-H) : 커서 이전 문자 삭제
 - Ctrl-W : 커서 이전 단어 삭제
 - Ctrl-U : 커서 이전 행 삭제
- 프로그램 수행 취소 : Ctrl-C
 - \$ sleep 60
 - ^C
- 입력 끝(End of File) : Ctrl-D
 - 입력이 더 이상 없음을 프로그램에게 알려줌
 - shell에서 사용하면 shell이 종료됨

- 제어 문자 기능 변경 (특히 문자 삭제 문자) - stty
 - \$ stty erase ^H 삭제 제어문자를 BS키로 설정
 - \$ stty erase ^? 삭제 제어문자를 Del키로 설정
- 터미널의 모든 특성 출력
 - \$ stty -a
- 제어문자 지정 :
 - erase(문자삭제), kill(줄삭제), lnext(다음문자 보통문자처리),
 - susp(정지), intr(종료), stop(출력정지),
 - eof(파일끝)