

# Linux 명령어

GHOST 21기 짝수조  
이경수, 신다현, 허수민

# Chapter 02

# 파일의 종류

일반 파일	데이터를 저장하는 데 주로 사용되며, 텍스트 파일과 바이너리 파일이 있다.
디렉터리	파일 시스템을 계층적으로 구성하기 위한 특수 파일이다.
심벌릭 링크	다른 파일을 가리키는 특수 파일로 원본 파일의 경로를 파일 내용에 담고 있다.
장치 파일	리눅스 시스템에 부착된 장치를 관리하기 위한 특수 파일이다.

# 디렉터리 표현 기호와 의미

•	현재 디렉터리 (작업 디렉터리)
..	상위 디렉터리
~	상위 디렉터리

# 경로의 종류

절대 경로	루트 디렉터리를 기준으로 파일의 위치를 나타낸 것으로, <u>항상 /으로 시작한다.</u>
상대 경로	<u>현재 위치를 기준으로</u> 파일의 위치를 나타낸 것으로, / 이외의 문자로 시작하며 상위 디렉터리는 ..(마침표 두 개)로 표시한다.

# 디렉터리 사용 명령

<b>pwd</b> (point working directory)	현재 위치를 확인한다. 즉, <u>현재 작업 디렉터리의 절대 경로</u> 를 출력한다.
<b>cd + 디렉터리명</b> (change directory)	현재 디렉터를 변경한다. ex) cd, cd /tmp
<b>ls + 디렉터리명</b>	디렉터리 내용을 출력한다. <ul style="list-style-type: none"><li>-a: 숨김 파일을 포함하여 모든 파일 목록을 출력</li><li>-d: 지정한 디렉터리 자체의 정보 출력</li><li>-i: 첫 번째 행에 inode 번호를 출력</li><li>-l: 파일의 상세 정보를 출력</li><li>-A: .와 ..를 제외한 모든 파일 목록 출력</li><li>-F: 파일의 종류를 표시</li><li>-L: 심벌릭 링크 파일의 경우 원본 파일의 정보를 출력</li><li>-R: 하위 디렉터리 목록까지 출력</li></ul>
<b>mkdir + 디렉터리명</b>	지정한 디렉터를 생성한다. <ul style="list-style-type: none"><li>-p: 중간 단계 디렉터를 생성하면서 전체 디렉터리 생성</li></ul>
<b>rmdir + 디렉터리명</b>	지정한 디렉터를 삭제한다. (단, 해당 디렉터리가 비어 있어야 한다.) <ul style="list-style-type: none"><li>-p: 지정한 디렉터리 삭제 후, 그 디렉터리의 부모가 빈 디렉터리면 부모도 삭제</li></ul>

# 파일 사용 명령

<b>cat/more/less/tail + 파일명</b>	지정한 텍스트 파일의 내용을 출력한다. <ul style="list-style-type: none"><li>- cat: 파일 내용 연속 출력하기</li><li>- more: 화면 단위로 파일 내용 출력하기</li><li>- less: 개선된 화면 단위 파일 내용 출력하기(키: j, k, spacebar, ctrl+b)</li><li>- tail: 파일 뒷부분 출력하기</li></ul>
<b>cp + 파일1 + 파일2</b>	파일1을 파일2로 복사한다.(copy)
<b>cp + 파일 + 디렉터리</b>	파일을 디렉터리로 복사한다.
<b>cp -r + 디렉터리1 + 디렉터리2</b>	디렉터리1을 디렉터리2로 복사한다.

# 파일 사용 명령

<b>mv + 파일1 + 파일2</b>	파일1의 이름을 파일2로 변경한다. - i: 파일2가 존재하면 덮어쓸 것인지 물어본다.
<b>rm + 파일명</b>	지정한 파일을 삭제한다. - i: 지정한 파일을 삭제할 것인지 대화식으로 확인한다. - r: 지정한 디렉터리를 삭제한다.
<b>rm -r + 디렉터리명</b>	지정한 디렉터리와 그 하위 모든 파일을 삭제한다.
<b>ln + 파일1 + 파일2</b>	하드 링크를 생성한다.
<b>ln -s + 파일1 + 파일2</b>	심벌릭 링크를 생성한다.



# 파일 링크

- 기존 파일에 새로운 이름을 붙이는 하드 링크와 원본 파일을 가리키는 심벌릭 링크 파일을 생성하는 명령으로, 복잡한 경로의 파일에 쉽게 접근할 수 있도록 한다.
- 하드링크 만들기: 파일의 링크를 생성한다  
ex) ln + 원본 파일명 + 링크 파일명 (-s: 심벌릭 링크 파일을 생성한다)

# 유용한 파일 관련 명령

<b>touch + 파일</b>	빈 파일을 생성한다. -a: 접근 시간만 변경한다. -m: 수정 시간만 변경한다. -t [[CC]YY}MMDDhhmm[.ss]: 시간을 직접 입력한다.
<b>grep 패턴 파일</b>	지정한 패턴을 포함하는 행을 찾는다. -i: 대,소문자를 모두 검색한다. -l: 해당 패턴을 포함하는 파일 이름을 출력한다. -n: 행 번호를 출력한다.
<b>find 경로 옵션 인자</b>	조건에 맞는 파일을 지정한 위치에서 찾는다.
<b>whereis, which</b>	whereis: 지정된 경로에서 명령의 바이너리 파일이나 매뉴얼 파일의 위치를 찾는다. which: 명령어 파일의 위치를 찾아서 그 경로나 alias를 출력한다.

# VI 동작 모드

리눅스 편집기 종류; 파일 작성, 수정 위해 필요.

## 1. 행편집기

1. Ed : 유닉스 초기 행 편집기. 현재 거의 사용 x
2. Ex : 보통 vi연결하여 사용
3. sed : 스트림 편집기. 지시된 명령에 따라 파일 내용 일괄 변환출력

## 2. 화면 편집기

1. Vi : 리눅스 일반 사용 화면 편집기. Ex편집기 바탕. 단순, 편리
2. Emacs : 사용법이 어렵고 복잡해 전문가 위주 사용.

## 3. gui편집기

1. Gedit : GUI용으로만 제공. 터미널에서 작업 시 왔다갔다 해야 함.

# VI 동작 모드

## 1. 모드형 편집기와 비모드형 편집기

### 1. 모드형 편집기

1. 특징 : 같은 글자라도 입력 모드에서는 텍스트로 처리하여 입력, 명령 모드에서는 텍스트 입력되는 것이 아니라 편집 명령으로 사용 됨. Ex) vi
2. 종류:
  1. 입력 모드 : 텍스트 입력 모드
  2. 명령 모드 : 텍스트 편집 모드 (수정, 삭제, 복사, 붙이기 등)

### 2. 비모드형 편집기

1. 특징 : 특수 키와 함께 사용. Ex) 한글, 워드

# Vi 사용법

## 1. Vi 동작 모드

### 1. 입력 모드

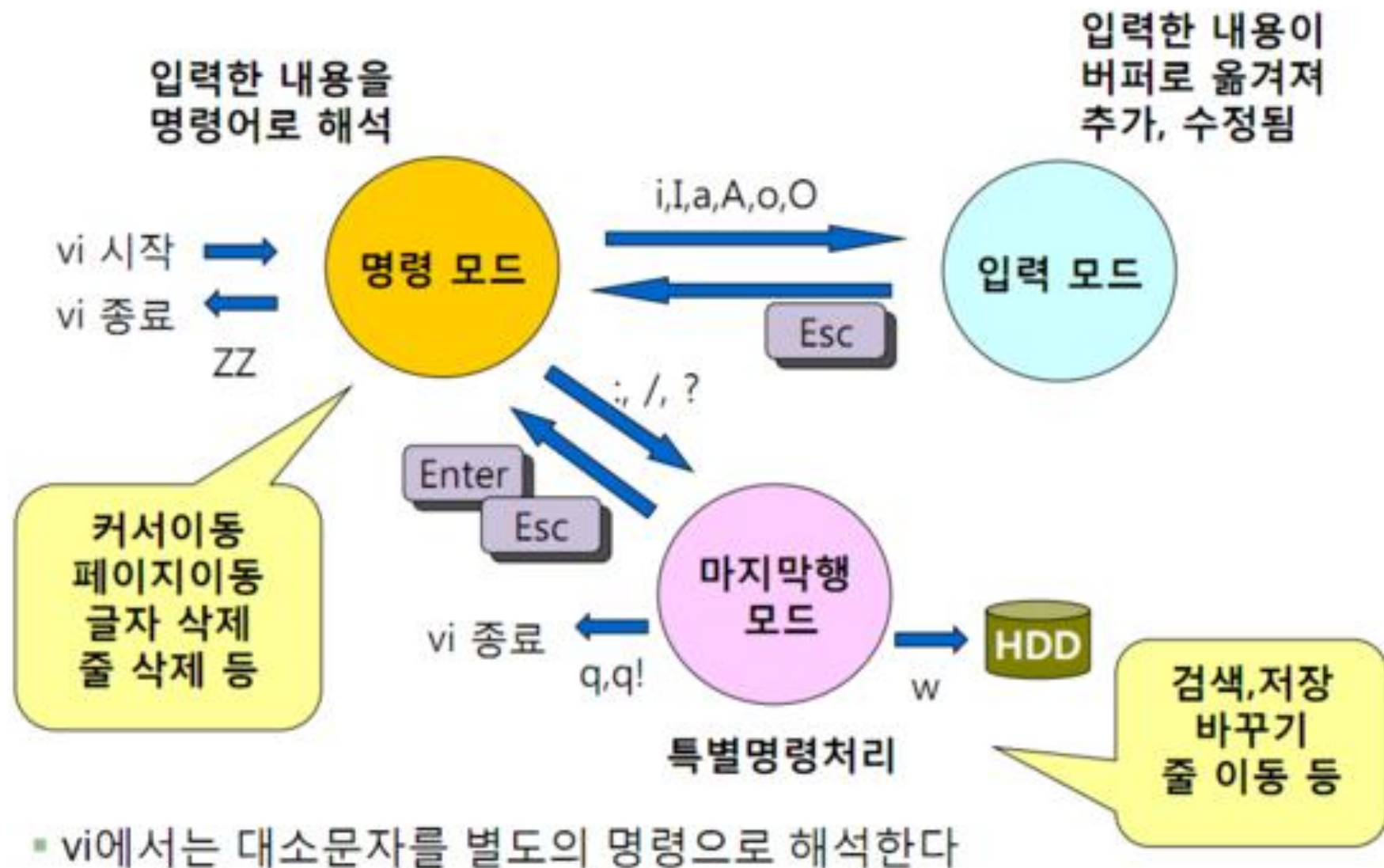
1. 실제 내용 입력 모드

### 2. 명령 모드

1. 글자, 행 삭제, 검색, 저장 기능 수행

### 3. 마지막 행 모드(명령 모드에 포함하기도)

1. 명령 모드의 기능 + ex 편집기 명령



# Vi 사용법

- vi 시작과 종료

1. 시작 : vi 시작 시 파일명 지정 가능.(파일명 미 지정시 마지막 행 모드에서 파일명 지정) 지정 파일 있으면 해당 파일이 열리고 없거나 파일명 미 지정시 빈 파일이 열림.
2. 종료 : 명령 모드나 마지막 행 모드에서 명령 입력.

구분	명령 키	기능
마지막 행 모드	:q	vi에서 작업한 것 없을 시 그냥 종료.
	:q!	작업 내용 저장 x 종료
	:w [파일명]	작업 내용 저장'만'. 파일 명 지정시 새 파일로 저장.
	:wq, :wq!	작업 내용 저장 후 vi 종료
명령 모드	ZZ( <i>Shift</i> +zz)	작업 내용 저장 후 vi 종료

\* !는 강제의 의미.

# Vi 사용법

기능	명령 모드	마지막 행 모드
입력 모드로 이동	a, i, o, A, I, O	
마지막 행 모드로 이동	:, /, ?	
커서 이동	h,j,k,l,H,J,K,\$,^,-,+,enter,w,b,e	
화면 이동	^t,^b,^u,^d,^y,^e	
저장 및 종료	ZZ	:q, :q!, :w 파일명, :wq, :wq!
내용 수정	r,cw(),s,cc,C	
내용 삭제	x(#x), dw(#dw), dd(#dd), D	:#d, :<범위>d
이전 동작 취소	u,U	
복사 및 붙이기	yy(#yy),p,P	:#y, :<범위>, :pu, :#pu
화면 재출력	^I	:e!



# Vi 사용법

기능	명령 모드	마지막 행 모드
행 이동	#G,G	:#, :\$
이전 동작 반복	.	
아랫행 이어 붙이기	J	
대소문자 바꾸기	~	
문자열 검색		/문자열, ?문자열, n,N
문자열 바꾸기		:s/문자열1/문자열2/g :<범위>s/문자열1/문자열2/g :<범위>s/문자열1/문자열2/gc
다른 파일 읽어 오기		:r 파일명
다른 파일 편집으로 가기		:e 파일명, :n
셸 명령 실행		:! 셸 명령, sh

# Vi 사용법

- 버퍼 사용

1. vi에서 복사하거나 잘라 낸 내용 임시로 버퍼에 저장.

1. 언네임드 버퍼: 이름 없는 버퍼

1. 내용 한 번에 하나씩 저장.

2. 네임드 버퍼: 이름 있는 버퍼

1. 버퍼별로 다른 값 저장.

2. 종류

1. 네임드 버퍼(" + 문자)

1. "a, "b, "c, "d ,... "z

2. 숫자 버퍼(" + 숫자)

1. "1, "2, ..., "9

# VI 환경 설정

- 환경 설정 방법

1. 사용자 홈 디렉터리에 .exrc 파일로 저장
  1. 파일은 기본 적으로 없는 파일이므로 사용자가 만들어야 함.
  2. exrc 파일에 환경 설정 시 set 명령과 옵션 지정
    - > 모든 파일에 동일하게 적용 가능.
2. 환경 변수 EXTINT에 지정
3. vi의 마지막 행 모드에서 명령으로 실행.

# VI 환경 설정

set 명령과 옵션	기능
set run	파일 내용의 각 행에 행 번호를 표시한다(보이기만 할 뿐 저장되지 않음.)
set nonu	행 번호를 감춤
set list	눈에 보이지 않는 특수 문자를 표시한다
set nolist	특수 문자를 감춘다
set showmode	현재 모드를 표시한다
set noshowmode	현재 모드를 감춘다
set	set으로 설정한 모든 vi환경 설정 값을 출력한다
set all	모든 vi 환경변수와 현재 값을 출력한다.

## Section1. 셸의 기능과 종류

**Function**

- Interpreter & translator
- Programming
- User Setting

**Type**

- Bourne shell
- C shell
- Korn shell
- Bash shell

'sh'

## Section2. 셸 기본 사용법

**Function**

- **echo [-n] [string]**
- **printf [--] [var]**

**Special Char**

- **\***
- **? []**
- **~ -**
- **; |**
- **‘ ’ “ ”**
- **`**
- **\**
- **> < >>**

all

one character

Home/ last directory

Action

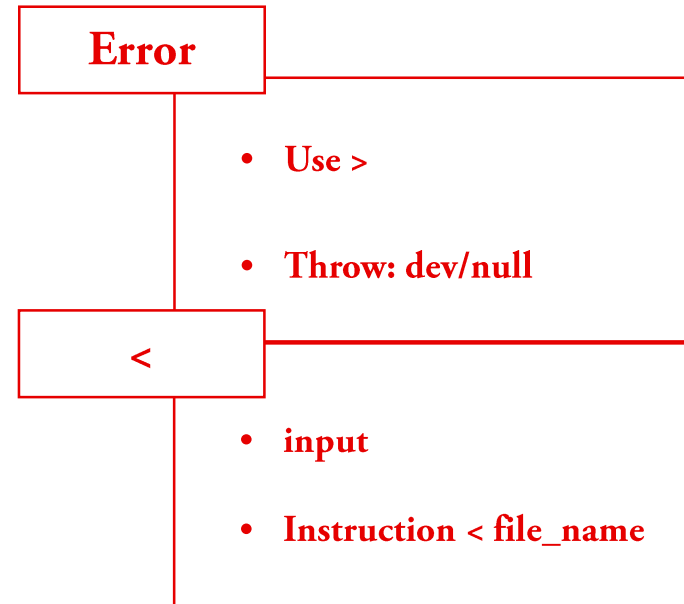
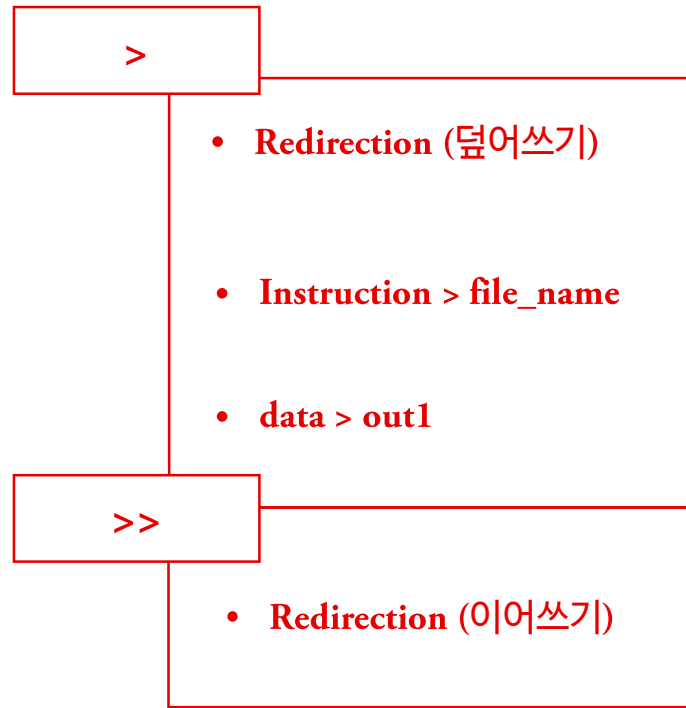
to String (\$ ` \)

Shell instruction

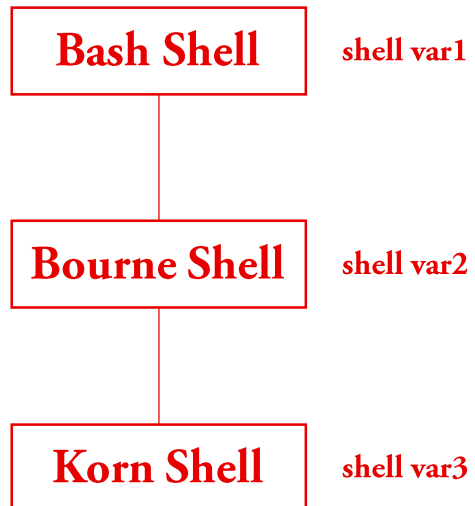
Not special word

redirection

## Section3. 입출력 방향 바꾸기



## Section4. 배시 쉘 환경 설정

**set / env / echo**

- Show all variable
- enviro var/ shell var/ specific

**Set variable**

- variable\_name = String
- enviro var/ shell var/ specific



## Section5. alias &amp; history

**alias**

- **Instruction variable**
- **alias\_name = instruction1;2**
- **Unalias alias\_name**

**history**

- **![number] / !! / !String**
- **↑**

Section6. 프롬프트

Escape character

- Back space
- \a \d \e \h \H \n \s \t \T \@ \u
- Just one character

\a	ASCII (07) (Bell)
\d	DATE
\e	고급 옵션
\h	.까지 host 이름
\H	전체 host 이름
\n	줄 바꾸기
\s	셀 이름
\t	Time (24)
\T	Time (12, HH:MM:SS)
\@	Time(12, AM/PM)
\u	User name
\v	Version
\w	Directory
\W	Directory name (last_
\!	History number
\[	출력하지 않을 문자열의 시작 부분
\]	출력하지 않을 문자열의 끝 부분

## Section7. 환경설정파일 - system

**/etc/profile**

- **PATH**
- **HOSTNAME**
- **HISTSIZE**
- **USER.LOGNAME**
- **MAIL**

**/etc/bashrc**

- **Set alias**
- **Set prompt**
- **Set Path**
- **Set permission**
- **WOW**

## Section7. 환경설정파일 - User

