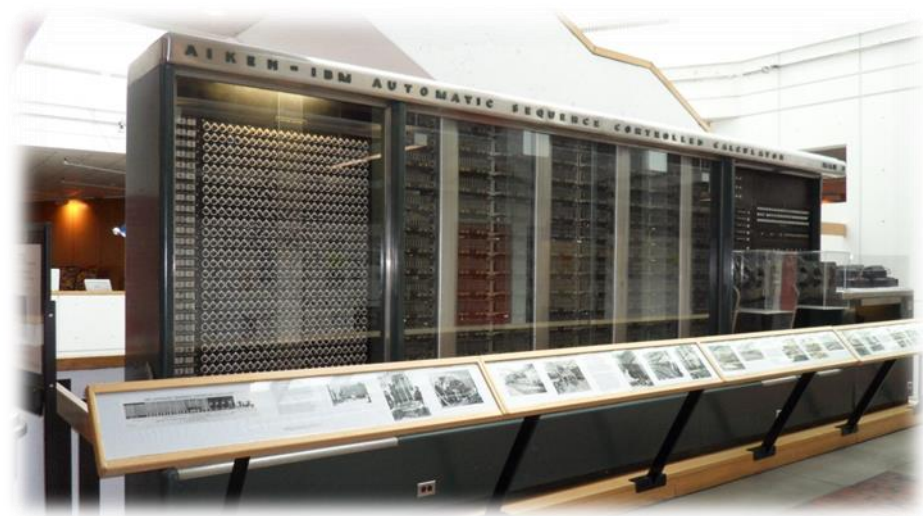


운영체제 명령어 사용법



운영체제(OS; Operating System)

(1) 운영체제의 개념

▶ **운영체제** : 사용자가 컴퓨터의 자원을 간편하고 효율적으로 사용할 수 있도록 지원하는 표준적인 시스템 프로그램의 총칭

▶ **종류**

1) 싱글태스킹 / 멀티태스킹 운영 체제

ex) 현재 운영체제

2) 단일 사용자 / 다중 사용자 운영 체제

ex) window, linux

3) 분산 운영 체제

ex) SETI@Home 프로젝트, 코리아애틀홈 프로젝트

4) 임베디드 운영 체제

5) 실시간 운영 체제

ex) RTOS(Real Time Operating System) , 아메칸항공 과 IBM의 세이버 항공 예약 시스템

1) Windows



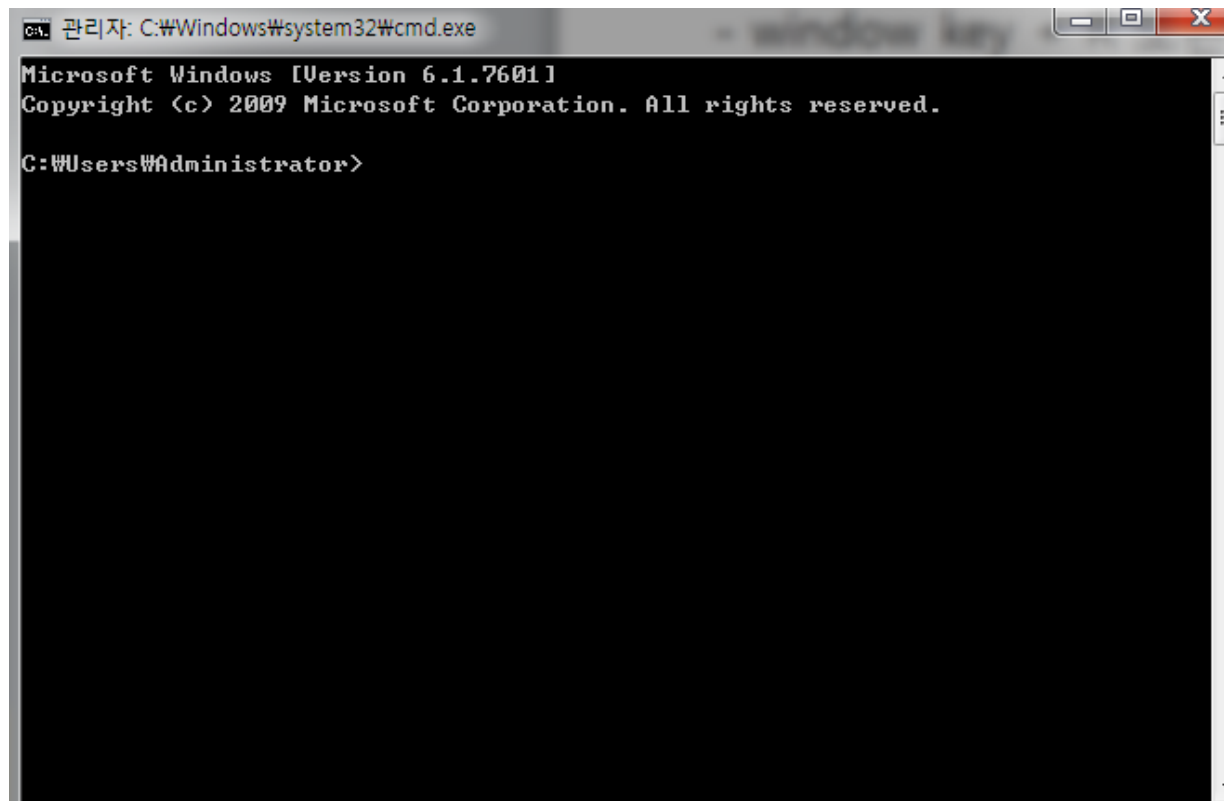
1) Windows

- ▶ 현재 Windows의 로고
Window 10



▶ Window command

- cmd 명령어 또는 명령프롬프트 명령어 또는 dos 명령어 라고 불리 운다.
- window key + R 또는 프로그램 찾기에서 cmd 입력 실행



The image shows a screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar at the top reads "관리자: C:\Windows\system32\cmd.exe". The main text area displays the following information: "Microsoft Windows [Version 6.1.7601]", "Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.", and the current directory "C:\Users\Administrator>". The window has a standard Windows interface with minimize, maximize, and close buttons in the top right corner.

▶ Window command 명령어

- notepad : 메모장
- msconfig : 시스템 구성 유틸
- regedit : 레지스트리
- calc : 계산기
- mspaint : 그림판
- diskmgmt.msc : 디스크 관리
- write : 워트패드
- mstsc : 원격 데스크톱 연결
- control : 제어판
- explorer : 탐색기
- taskmgr : 작업 관리자
- secpol.msc : 로컬 보안 설정
- cleanmgr : 디스크 정리
- timedate.cpl : 날짜 및 시간 등록 정보
- desk.cpl : 디스플레이 등록 정보

▶ Window command 명령어

■ CD

- 현재 디렉터리 이름을 보여주거나 바꿉니다.
- cd .. 의 경우 이전의 상위 디렉터리로 이동을 합니다.
- cd ₩ 의 경우 현재의 위치에서 최상위 디렉터리로 이동을 한다.
- cd [위치]를 지정해 주면 해당 위치로 이동을 합니다.
- 드라이브를 변경 시에는 cd 명령어 없이 c: d: 만 사용해서 변경 한다.

■ dir

- 디렉터리에 있는 파일과 하위 디렉터리 목록을 보여준다.
- dir/? 를 통해 dir 명령어 관련 도움말을 확인 가능하다.
- /w의 경우 목록을 간편하게 보여준다.
- /p의 경우 목록을 페이지 단위로 보여준다.
- /a의 경우 숨김 파일 폴더를 포함해서 다 보여주고, /ah의 경우 숨김 파일 또는 폴더만 확인 할 수 있다.
- /on 의 경우 이름 순서대로 배열한다.
- /og 의 경우 디렉터리를 먼저, 파일을 뒤에 보여준다.
- dir > dir.txt 의 경우 현재 디렉터리 정보를 dir.txt 파일에 저장한다.
ex) notepad dir.txt 하면 저장된 파일을 메모장으로 열 수 있다.

▶ Window command 명령어

▪ **mkdir**

- 디렉터리를 만든다.
- mkdir ddd : ddd라는 디렉터리를 생성한다.
- mkdir d:ddd : d드라이브에 ddd라는 디렉터리를 생성한다.
- ex) c 드라이브에 test, test1, test2 라는 디렉터리를 생성합니다.

▪ **copy**

- 하나 이상의 파일을 다른 위치로 복사한다.
- copy 해당파일명 이동위치 : 이동 위치로 파일을 복사 한다.
- copy /a : ASCII 텍스트 파일임을 나타낸다.
- copy /b : 이진 파일임을 나타 낸다.
- ex) 앞에서 dir 명령어에서 사용한 방법으로 dir1.txt 파일을 생성한다
다음 그 파일을 mkdir를 이용해서 만든 각 디렉터리에 dir1.txt 파일을 복사한다.

▶ Window command 명령어

▪ del

- del 파일이름 : 해당 지정 파일을 삭제한다.
- del *.txt : 확장자가 txt인 모든 파일을 삭제한다.
- del 123.* : 파일명이 123이고 확장자는 아무것이나 상관없이 삭제한다.
- del 파일이름 /f/s/q/a : 읽기 전용이나 숨김 속성의 파일의 경우 옵션을 이용해서 삭제를 해준다.

▪ rd 또는 rmdir

- rd 디렉터리 : 해당 지정 디렉터리를 삭제한다. 단, 디렉터리가 비워있어야 한다.
- rd /s 디렉터리 : 지정된 디렉터리의 모든 내용을 지운다.
- rd /q 디렉터리 : 지정된 디렉터리 삭제에 문제 없을 경우 묻지 않고 삭제 한다.
- rd /s/q 디렉터리 : 지정된 디렉터리의 모든 내용을 지우고, 삭제 여부를 물어보지 않는다.

▶ Window command 명령어

▪ **cls**

- 현재 프롬프트 창에 내용을 지워준다.

▪ **date**

- 날짜를 보여주거나 설정합니다.
- date를 그냥 입력하면 날짜를 보여주고 새 날짜를 묻는데 이때 같은 날짜를 유지하려면 Enter 키를 누르면 된다.
- /t 새 날짜를 묻지 않고 현재 날짜를 바로 출력 해 준다.

▪ **move**

- 파일을 옮기고 파일과 디렉터리 이름을 바꾼다.
- move 파일위치\파일명 이동위치 를 이용하여 파일을 이동 한다.
복사와 다른 점은 복사는 복사 하려는 파일이 남아 있지만, 이동은 그 파일의 위치를 이동 시킨다.
- move -y 파일위치\파일명 이동위치\파일명 으로 하면 변경 하고 싶은 파일명으로 이름이 변경 가능하다.

▶ Window command 명령어

▪ ren

- 파일 이름을 바꾼다.
- ren 드라이브:경로파일이름1 파일이름2 파일 이름 1을 파일 이름2로 변경 한다.

▪ fc

- 두 파일 또는 파일의 집합을 비교하고 둘 사이의 다른 점을 화면에 표시 한다.
- fc 파일명1 파일명 2 : 두 파일의 내용을 비교 한다.

```
c:\w>fc c:ddd\dir.txt c:eee\test1.txt
파일을 비교합니다: C:DDD\dir.txt - C:EEE\TEST1.TXT
***** C:DDD\dir.txt

dddddd
d
d
d
d
d
d
d
d
d
d
***** C:EEE\TEST1.TXT
*****
```

▶ Window command 명령어

▪ **ipconfig**

- 현재 컴퓨터가 사용하는 IP 주소를 보여준다.
- /all : 경우 전체 구성 정보를 표시 해준다. (DNS, 물리주소, ip)
- /renew : 모든 어댑터를 갱신 한다.
- /allcompartments : 모든 컴파트먼트에 대한 정보를 표시 한다.

▪ **ping**

- 특정 웹 사이트나 서버가 잘 접속 되는지 확인 할 때 사용한다.
- ping google.com , ping 210.115.225.11
- /t 중지될 때까지 지정한 호스트에 계속 신호를 보낸다.
- /l size 전송할 버퍼 크기

- **Driverquery** : 컴퓨터에 설치된 모든 드라이버 목록을 보여 준다.
- **netstat -an** : 현재 열려 있는 포트 번호와 IP 주소를 목록으로 볼 수 있다.
- **pathping** : ping의 심화된 버전, 전달되고 있는 패킷의 경로를 보여준다.
- **tracert** : pathping과 비슷 하나, 각 지점에 도달하기까지 걸린 시간을 보여 준다.
- **powercfg** : 컴퓨터의 에너지 사용 형태를 관리하고 추적할 수 있다.

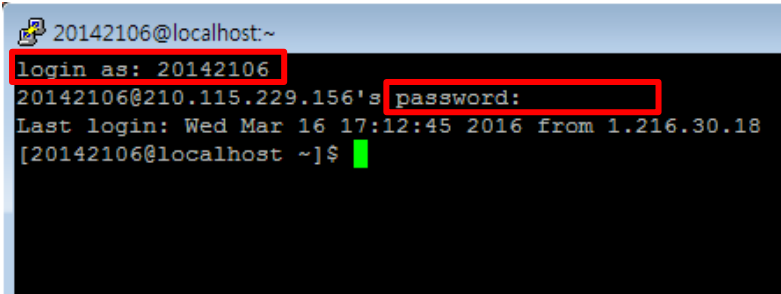
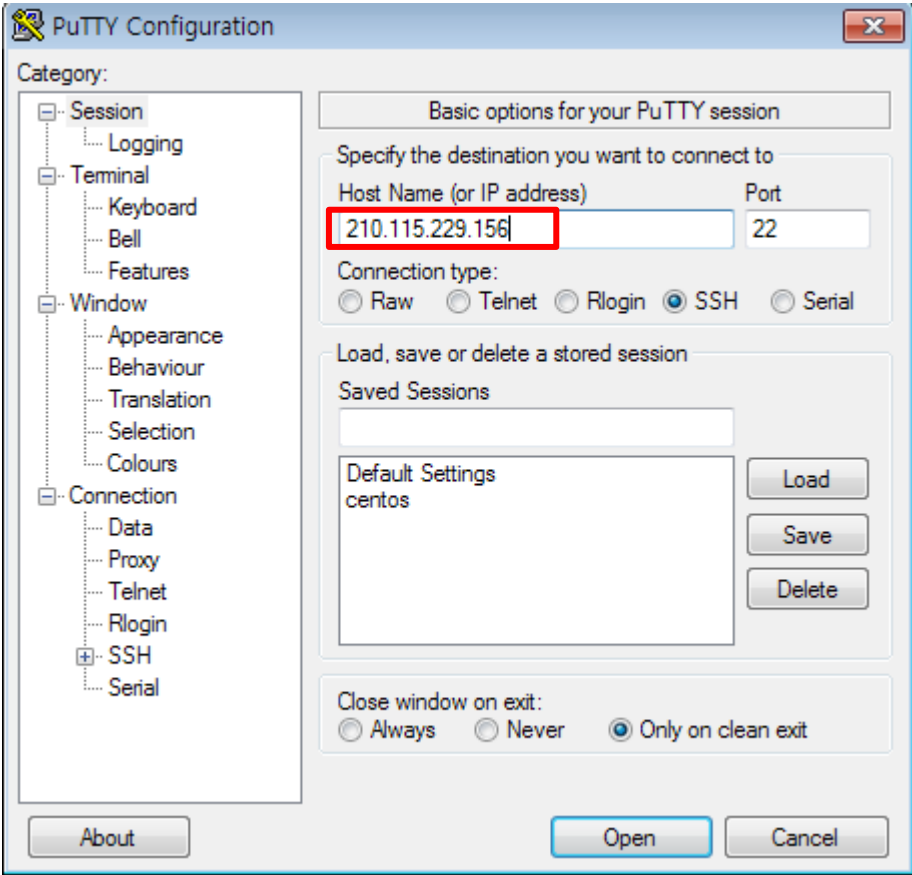
2) linux

- ▶ 커널의 일종, 그 커널을 사용하는 운영체제를 가리키는 말이기도 하다.
 - 오픈 소스 소프트웨어.
 - 1991년 헬싱키 공대 대학생이었던 리누스 토르발즈가 미닉스를 보고 이를 약간 개량할 겸해서 만들 던 커널에서 시작.
 - 유닉스의 일종인 BSD가 소송에 휘말리면서 대체품으로 관심이 커짐.

▶ 리눅스 종류

운영 체제 목록		
리눅스	데비안 계열	데비안 GNU/리눅스 · 우분투 · 리눅스 민트 · 백트랙 · 칼리 리눅스 · 크런치뱅 · 하모니카 · Damn Small Linux · elementary OS
	레드햇 계열	레드햇 엔터프라이즈 리눅스 · 페도라 · 미고 · 붉은별 · 센트OS · 아시아눅스 · 타이젠
	슬랙웨어 계열	슬랙웨어 리눅스 · 오픈수세 · Slax
	맨드리바 계열	Mandriva · Open Mandriva Lx · 마제야 · PCLinuxOS · no.1Linux
	기타	아치 리눅스 · Manjaro Linux · 젠투 리눅스 · 안드로이드

putty 접속



putty 접속

- **IP : 210.115.229.156**
 - **ID : 학번**
 - **PW : 0000**
-

▶ linux command 명령어

- **passwd(change login passwd)**

- 패스워드를 바꾸는 명령어.
- 영문, 숫자를 섞어서 6~8자 내외

- **exit, logout**

- 접속을 종료할 때 사용.

- **who(who is logged in, what are they doing)**

- 현재 시스템에 로그인하고 있는 사람들의 리스트를 출력

- **whoami**

- 현재의 user name을 보여준다

- **cal**

- 현재의 달력을 보여준다.

- **pwd**

- 현재 자신의 디렉터리를 보여준다.

▶ linux command 명령어

▪ **cd(change working directory)**

- cd : user의 최상위 디렉터리로 이동
- cd .. : 현재 디렉터리의 상위 디렉터리로 이동
- cd 경로 : 정해진 경로로 이동

▪ **ls(list contents of directory)**

- 현재의 디렉터리 내용을 보여준다.(dos의 dir 명령과 같다)
- ls [option] [filename]
- option
 - -a : 숨겨진 파일까지 보여준다.
 - -l : 파일에 대한 자세한 내용을 보여준다.

-rw-r--r--	1	ghkim	prof	3059	8월 12일	12:24 pr
허가 상태	링크수	소유자	Group	크기	생성된 날짜	시간

- -R : 하위 디렉터리 내용까지 보여준다.
- -s : 파일의 대략적인 크기를 보여준다.
- -t : 최근의 사용순서대로 정렬하여 보여준다.

▶ linux command 명령어

▪ **출력 방향 변경('>')**

- 우선 파일을 생성
 - touch test: 빈 파일 생성
 - cat test : 아무것도 나타나지 않음
 - ls -al > test : 화면상에 변화가 없음
 - cat test
- cat을 이용하여 편집하는 방법
 - cat > test
test hahaha : 문자열 입력후 enter
Ctrl+d
 - cat test : 값이 바뀜
- cat을 이용하여 문자열 추가 방법
 - cat >> test
test test tetst : 문자열 입력후 enter
Ctrl+d
 - cat test : 내용이 추가됨

▶ linux command 명령어

- **입력 방향 변경('<')**

- **wc(display a count of lines, words and characters in a file)**

- 파일 안의 line 수와 단어 수 그리고 문자의 수를 셀 수 있는 명령어
- option
 - -l : 라인수, -w : 단어의 수, -c : 문자의 수
 - wc test
 - wc < test
 - cat test | wc : 모든 라인, 단어 , 문자의 수가 출력 됨

- **pipe**

- pipe는 명령의 출력을 다른 명령으로 연결할 때에 사용됨
 - who | wc -l

▶ linux command 명령어

▪ **cp(copy file)**

- 파일을 복사하는 명령어
- cp [복사할 파일 이름] [복사할 경로]

▪ **mv(move file)**

- 파일을 옮기는 명령, 사용법은 cp와 동일
- mv 명령으로 파일 명을 바꿀 수 있음.

▪ **rm(remove)**

- 파일을 지우는 명령
- rm test, -r 옵션은 아주 강력하고도 위험한 명령어.

▪ **mkdir(make directory)**

- 새로운 디렉터리를 만드는 명령어

▪ **rmdir(remove directoy)**

- 디렉터리를 삭제하는 명령어

▶ linux command 명령어

▪ **chmod(change mode)**

- 파일 액세스 모드의 변경
- 기능 파일의 사용 허가권을 변경한다.
- option

■ mode

u	g	o	a
user	group	other	all(ugo)

- + add permission
- - remove permission
- = reset permission

■ permission set number

- 0 none
- 1 execute
- 2 write
- 4 read

• access permission

- r read
- w write
- x execute

- 예) chmod 644 test
 chmod 755 test
 chmod a+x test
 chmod o-w test

▶ linux command 명령어

▪ **find(find files)**

- 찾고자 하는 file의 위치를 알려주는 명령
- find [path] [option] [pattern]
- option
 - -atime [n] : file이 n일전에 접근되었으면 'true'
 - -ctime [n] : file이 n일 전에 생성되었으면 'true'
 - -exec [command] : 명령을 실행
 - -mtime [n] : 파일이 n일전에 수정되었으면 'true'
 - -name [pattern] : 패턴에 맞는 파일이면 'true'
 - -type [file 종류] : 파일이 정류가 맞으면 'true'
 - 'd' : directory, 'f' : file, 'l' : link
 - -user [name] : 파일의 사용자가 name이면 'true'
- find -name test : test 파일이 있는 위치를 검색
- find / -user '20115184' : 파일의 소유자가 20115184인 파일 검색

▶ linux command 명령어

▪ **ps(process status)**

- 현재 실행중인 프로세스의 리스트를 출력
- 시스템 관리자가 시스템의 상황 파악
- 일반 사용자는 프로세스의 PID를 알기 위해 사용
 - `ps -f`
 - 프로세스에 대한 다양한 정보 출력
 - `ps -e`
 - 시스템에 존재하는 모든 프로세스 리스트 출력
 - `ps -t pts/4`
 - 지정된 단말기에 연관된 프로세스 정보
 - `ps -u root`
 - `ps -ef`

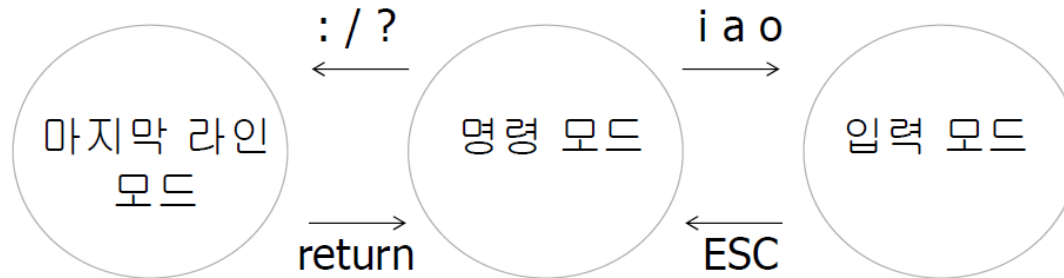
▶ linux command 명령어

▪ **more(browse or page through a test file)**

- 파일의 내용을 볼때 사용하는 명령어
- 파일의 내용을 한 화면씩 보여주고, 스페이스바를 누르면 다음 화면이 스크롤 됨
- more [option] [filename]
- q : 종료
- v : 현재 라인에서 vi 편집기를 시작함
- = : 현재의 라인 번호를 알려줌
- ctrl+B : 한 화면 전으로 스크롤 됨
- interactive mode flag
 - -s : 공백 line을 제거하고 보여줌
 - +n : 'n'line부터 보여줌
 - +/문자열 : 그 문자열이 있는 곳부터 보여줌.

▶ Vi 편집기의 개요

- 스크린 에디터
- vi의 특징
 - 대화식 편집기
 - 화면출력으로 사용
 - 편집된 파일은 버퍼에 저장.



- 명령모드 : **text**의 편집가능
- 입력모드 : **text** 작성가능 상태
- 마지막라인 모드: ':'을 사용하는 상태

▶ Vi 편집기

```
VIM - Vi IMproved

        version 7.4.160
        by Bram Moolenaar et al.
        Modified by <bugzilla@redhat.com>
Vim is open source and freely distributable


        Help poor children in Uganda!
type  :help iccf<Enter>          for information


type  :q<Enter>                  to exit
type  :help<Enter> or <F1>       for on-line help
type  :help version7<Enter>     for version info
```

- ▶ Vi 편집기
 - vi 또는 vi <file name>
 - 커서 이동

위	k	아래	j
왼쪽	h	오른쪽	
반화면 위이동	^u	반화면 아래이동	^d
한화면 위이동	^b	한화면 아래이동	^f
이전단어 첫글자	b	다음단어 첫글자	w

▶ Vi 편집기

■ 명령 모드에서 텍스트 입력 모드로의 전환

- i 텍스트가 커서 앞에 삽입된다(insert)
- I 텍스트가 현재 줄의 처음에 삽입된다(insert)
- a 텍스트가 커서 뒤에 삽입된다(append)
- A 텍스트가 현재 줄의 끝에 삽입된다(append)
- o 텍스트가 현재 줄 다음줄부터 삽입된다(open)
- O 텍스트가 현재 줄 윗줄에서 삽입된다(Open)

▶ Vi 편집기 (문서 내용 삭제하기)

<pre>\$ns at 4.5 "\$chr0 stop" #Call the finish procedure after 5 seconds of simulation time \$ns at 5.0 "finish"</pre>			
x	<pre>\$ns at 4.5 "\$chr0 stop" #Call the inish procedure \$ns at 5.0 "finish"</pre>	X	<pre>\$ns at 4.5 "\$chr0 stop" #Call thefinish procedure \$ns at 5.0 "finish"</pre>
dw	<pre>\$ns at 4.5 "\$chr0 stop" #Call the procedure after \$ns at 5.0 "finish"</pre>	3dw	<pre>\$ns at 4.5 "\$chr0 stop" #Call the 5 seconds of \$ns at 5.0 "finish"</pre>
dd	<pre>\$ns at 4.5 "\$chr0 stop" \$ns at 5.0 "finish"</pre>	2dd	<pre>\$ns at 4.5 "\$chr0 stop" #</pre>

▶ Vi 편집기 (문서 내용 변경하기)

cw	한 단어변경	J	줄 합치기
R	덮어쓰기	~	대소문자변경
s	문자대치	u	명령취소
r	문자변경	C	줄 끝까지 변경

▶ Vi 편집기 (문서 내용의 복사 및 붙이기)

yy	한 줄 복사	Y	yy와 동일
p	커서위치 위에 붙이기	P	커서위치 아래에 붙이기
:1,3 co 5	1~3번 줄을 5번줄 뒤에 복사	:4,6 m 8	4~6번 내용을 8번줄 뒤로 이동

▶ Vi 편집기 (문서의 저장 및 종료)

:q	파일 저장않고 종료	:q!	파일 저장않고 강제종료
:w	파일 저장	:w <file>	<file> 이름으로 파일 저장
:wq	파일 저장후 종료	:x	:wq와 동일

▶ Vi 편집기 (고급 명령)

:set nu	줄 번호 표시
:set nonu	줄 번호 감춤
G	마지막 줄로 이동
1G	첫번째 줄로 이동
:21	21번째 줄로 이동
21G	21번째 줄로 이동
/string	string 문자 검색
n	다음 문자열 찾기
N	이전 문자열 찾기
:%s/old/new/g	old 문자를 new 문자로 대치