

본 강의 들어가기 전

vi 사용법

UNIX/LINUX의 문서편집기

- ▶ ed 오래된 유닉스 표준 라인 텍스트 편집기
- ▶ ex 유닉스 표준 라인 텍스트 편집기
- ▶ emacs Emacs 편집기
- ▶ gmacs Emacs 편집기
- ▶ vi 유닉스 표준 화면 편집기
- ▶ view vi와 같음, 읽기 전용모드

vi 편집기 시작하기

▶ 터미널 환경 맞추기

```
set term=vt100      // 터미널을 vt100으로 설정  
tset                // 터미널 초기화
```

▶ 명령어 시작

```
vi                  // vi 시작  
vi 파일이름  
vi -R 파일이름    // 읽기전용 모드로 시작  
view 파일이름     // 읽기전용 모드로 시작
```

vi의 3가지 모드

- ▶ 명령 모드(Esc 모드)
 - ▶ Esc 키를 누르면 들어가는 상태로 명령들을 입력할 수 있는 모드
 - ▶ 이 상태에서 파일을 저장하거나, 입력, 찾기 등 다른 명령을 수행
- ▶ 입력 모드
 - ▶ i, a, o, I, A, O 를 누른 후 텍스트를 입력할 수 있는 모드
- ▶ 콜론 모드(ex 모드)
 - ▶ Esc를 누른 후 :을 입력한 상태
 - ▶ 예를 들면 종료하고자 하는 경우 다음과 같이 입력
 - ▶ :wq!

입력모드로 들어가기

- ▶ 다음의 명령을 입력하면 입력 모드로 전환
 - ▶ i : insert, 현재 커서의 위치에 글자를 삽입
 - ▶ I : insert, 커서가 있는 줄(line)의 맨 앞에 글자를 삽입
 - ▶ a : append, 현재 커서 위치의 다음 칸에 글자를 추가
 - ▶ A : append, 커서가 있는 줄(line)의 맨 뒤에 글자를 추가
 - ▶ o : open line, 현재의 줄 다음에 새로운 줄을 삽입
 - ▶ O : open line, 현재의 줄 앞에 새로운 줄을 삽입
 - ▶ 입력 모드로 전환한 후 입력한 것들이 파일 내용

종료하기

- ▶ 콜론 모드에서 수행
- ▶ 편집한 데이터를 저장하고 종료
 - ▶ `:wq` // write and quit
- ▶ 저장하지 않고, 그냥 종료
 - ▶ `:q!` // quit
- ▶ [Tip] 현재 작업 중인 내용의 저장
 - ▶ `:w` // write

명령 모드에서 글자 단위 이동

- ▶ h : 커서를 한칸 왼쪽으로 이동하는 명령
- ▶ j : 커서를 한줄 아래로 이동하는 명령
- ▶ k : 커서를 한줄 위로 이동하는 명령
- ▶ l : 커서를 한칸 오른쪽으로 이동하는 명령
- ▶ <Backspace> : 커서를 한칸 왼쪽으로 이동하는 명령
- ▶ <Space> : 커서를 한칸 오른쪽으로 이동하는 명령

명령 모드에서 줄 단위 이동(1)

- ▶ ^ : 빈칸을 무시하고, 커서를 현재 줄의 첫 글자로 이동
- ▶ 0 : 커서를 현재 줄의 처음으로 이동
- ▶ \$: 커서를 현재 줄의 끝으로 이동
- ▶ % : 짝을 이루는 기호 확인하기
- ▶ + : 커서를 다음 줄의 처음으로 이동
- ▶ - : 커서를 이전 줄의 처음으로 이동
- ▶ <Return> : 커서를 다음 줄의 처음으로 이동
- ▶ [Tip] 프로그램에서 열린 괄호({)에 대응하는 닫힌 괄호(})를 찾고자 하는 경우 % 명령을 이용

명령 모드에서 줄 단위 이동(2)

- ▶ $n|$: 현재 줄의 n 번째 열로 (n 은 숫자)
- ▶ H : 커서를 화면상에 처음(Home) 줄로 이동
- ▶ M : 커서를 화면상에 중간(Middle) 줄로 이동
- ▶ L : 커서를 화면상의 마지막(Last) 줄로 이동
- ▶ nH : 화면상의 처음 줄로부터 n 줄 밑으로 이동
- ▶ nL : 화면상의 마지막 줄로부터 n 줄 위로 이동

명령 모드에서 줄 단위 이동(3)

- ▶ `gg` : 파일의 첫 줄로 이동(Go)
- ▶ `G` : 맨 마지막 줄로 이동
- ▶ `ngg` : n 번째 줄로 이동
- ▶ `nG` : n 번째 줄로 이동
- ▶ `n` : n 번째 줄로 이동
- ▶ [Tip] 실제로 20 ↵하는 경우 21 번째 줄로 이동 ($20 + \langle \text{Return} \rangle$ 효과)

명령 모드에서 단어 단위 이동(1)

- ▶ w : 커서를 다음 단어(word)의 첫 글자로 이동
- ▶ b : 커서를 이전(back) 단어의 첫 글자로 이동
- ▶ e : 커서를 다음 단어의 끝(end) 글자로 이동
- ▶ E : ?, ! 등 구두점을 무시하고, 현재 단어의 끝으로 이동

명령 모드에서 단어 단위 이동(2)

- ▶): 다음 문장의 시작으로 이동
- ▶ (: 이전 문장의 시작으로 이동
- ▶ }: 다음 문단의 시작으로 이동
- ▶ { : 이전 문단의 시작으로 이동
- ▶]]: 다음 섹션의 시작으로 이동
- ▶ [[: 이전 섹션의 시작으로 이동

명령 모드에서 화면 단위 이동

- ▶ <Ctrl>F : 다음(Forward) 화면으로 이동
- ▶ <Ctrl>B : 전(Backward) 화면으로 이동
- ▶ <Ctrl>D : 반쪽 화면 밑(Down)으로 이동
- ▶ <Ctrl>U : 반쪽 화면 위(Up)로 이동
- ▶ <Ctrl>E : 커서는 현재 위치 그대로, 화면만 한 줄씩 위로 이동
- ▶ <Ctrl>Y : 커서는 현재 위치 그대로, 화면만 한 줄씩 아래로 이동
- ▶ [Tip] <Ctrl>G : 현재 편집하고 있는 문서의 상태 표시
- ▶ [Tip] <Ctrl>L : 화면 재표시

정규 표현식의 특수기호

- ▶ `.`: 한 글자를 대표
- ▶ `*`: 여러 개의 문자를 대표
- ▶ `^`: 줄의 처음 시작
- ▶ `$`: 줄의 끝
- ▶ `%`: 처음 줄부터 끝 줄까지
- ▶ `\<`: 단어의 시작과 대응
- ▶ `\>`: 단어의 끝과 대응
- ▶ `[]`: 일정한 제한을 두어 글자를 대표
 - ▶ `[a-z]`: 알파벳 소문자 a부터 z까지를 대표
 - ▶ `[0-9a-c]`: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, a, b, c 를 대표

찾기

- ▶ `/abc` : 현재 위치에서 뒤로 `abc` 찾기
- ▶ `?abc` : 현재 위치에서 앞으로 `abc` 찾기
- ▶ `n` : 뒤로 단어 찾기 반복
- ▶ `N` : 앞으로 단어 찾기 반복
- ▶ `/` : 뒤로 단어 찾기 반복
- ▶ `?` : 앞으로 단어 찾기 반복

복사하기

- ▶ `yy` : 한 줄 전체 복사(yank)
- ▶ `nny` : 현재 줄 이하로 n 개의 줄 복사
- ▶ `Y` : 한 줄 전체 복사 (`yy`와 동일)
- ▶ `yw` : 한 단어 복사
- ▶ `ynw` : n 개의 단어 복사
- ▶ `y$` : 현재 위치에서 그 줄의 끝까지 복사
- ▶ `y0` : 현재 위치에서 그 줄의 처음까지 복사
- ▶ `yG` : 현재 위치에서 파일의 끝까지 복사
- ▶ `y/abc` : 현재 위치에서 `abc`가 나올 때까지 복사

지우기(1)

- ▶ `dnw` : n 개의 단어 삭제
- ▶ `d$` : 현재 위치에서 줄의 끝까지 삭제
- ▶ `D` : 현재 위치에서 줄의 끝까지 삭제
- ▶ `d0` : 현재 위치에서 줄의 처음까지 삭제
- ▶ `d^` : 현재 위치에서 줄의 처음까지 삭제
- ▶ `dG` : 현재 위치에서 문서 끝까지 삭제
- ▶ `:lined` : *line* 줄을 삭제
- ▶ `:line1, line2d` : *line1* 에서 *line2*까지 삭제
 - ▶ `:30, 35d` : 30번째 줄부터 35번째 줄까지 삭제

지우기(2)

- ▶ `dd` : 현재 줄 전체 삭제
- ▶ `ndd` : n 개의 줄 삭제
 - ▶ `10dd` : 10 줄 삭제
- ▶ `dw` : 현재 단어 삭제
- ▶ `dnw` : n 개 단어 삭제
- ▶ `s` : 한 글자 삭제 후 insert 모드
- ▶ `S` : 줄 삭제 후 insert

지우기(3)

- ▶ d/abc : abc 단어가 나올 때까지 지우기
- ▶ $d/^abc$: 줄의 맨 앞에 abc 단어가 나올 때까지 지우기

붙이기

- ▶ p : 버퍼에 저장된 내용(복사 혹은 삭제)을 커서의 오른쪽으로 붙이기(paste)
- ▶ np : n 번 p 명령을 반복
- ▶ P : 저장된 내용을 커서 앞으로 붙이기
- ▶ nP : n 번 P 명령 반복

되살리기

- ▶ u : 한번 복구하기(undo)
- ▶ nu : n 단계까지의 복구

바꾸기

- ▶ r : 글자 바꾸기(replace)
- ▶ nr : n 개 글자 바꾸기
- ▶ cc : 한 줄 바꾸기(change)
- ▶ ncc : n 개의 줄 바꾸기
- ▶ cw : 한 단어 바꾸기
- ▶ cnw : n 개 단어 바꾸기
- ▶ ce : 공백을 제외하고 한 단어 바꾸기
- ▶ $c\$$: 현재 위치에서 줄 끝까지 바꾸기
- ▶ C : 현재 위치에서 줄 끝까지 바꾸기
- ▶ $c0(c^{\wedge})$: 현재 위치에서 그 줄 앞까지 바꾸기

줄 합치기

- ▶ J : 현재 줄을 앞 줄에 붙이기(join)
- ▶ nJ : n 개의 줄을 합쳐 한 줄로 만들기

유용한 ex 명령(1)

- ▶ 기본 형식 : (범위) (명령어) (수행 위치)
- ▶ `:l1,l2 cmd l3` : l1 에서 l2까지 `cmd` 수행하여 l3
 - ▶ `:1,10 co 50` : 1줄부터 10줄까지 복사(copy)하여 50줄에 붙이기
 - ▶ `:30, 50 d` : 30줄부터 50줄까지 삭제(delete)
 - ▶ `:100,200 m 50` : 100줄부터 200줄까지 50줄로 이동(move)

유용한 ex 명령(2)

▶ 찾기 응용 예

- ▶ `:/abc/ d` : `abc`가 들어있는 줄 삭제
- ▶ `:/abc/ -nd` : `abc`가 들어있는 줄로부터 앞으로 `n`개 줄 삭제
- ▶ `:/abc/ +nd` : `abc`가 들어있는 줄로부터 뒤로 `n`개 줄 삭제
- ▶ `:/abc/,/xyz/d` : `abc`가 들어있는 줄부터, `xyz`가 들어있는 줄까지 삭제
- ▶ `:/abc/ m 10` : 현재 줄부터 `abc`가 들어있는 줄까지를 10번째 줄로 이동

유용한 ex 명령(3)

▶ 전체 범위(g) 응용

- ▶ `:g/abc` : `abc`가 포함된 마지막 줄로 이동
- ▶ `:g/abc/ p` : 파일 전체에서 `abc`가 있는 줄 출력
- ▶ `:g/abc/ nu` : 파일 전체에서 `abc`가 있는 줄을 줄번호와 함께 출력
- ▶ `:60,100 g/abc/ p` : 60 ~ 100줄 사이에서 `abc`가 있는 줄 출력
- ▶ `:g/abc/d` : 문서 전체에서 `abc`가 있는 줄 제거

유용한 ex 명령(4)

- ▶ 전체적으로 특정 단어 바꾸기
- ▶ `:l1,l2 s/old/new/g` : l1에서 l2까지 `old`를 `new`로 바꾸기
- ▶ `:g/abc/ s/old/new/g` : `abc`가 있는 모든 줄에서 `old`를 `new`로 바꾸기
 - ▶ `:1,5 s/리눅스/linux/gc` : 1 줄부터 5 줄까지 '리눅스'를 'linux' 로 확인(check)하면서 바꾸기
 - ▶ `:g/문자 /s/파일/file/g` : '문자'가 있는 줄에서 '파일'을 'file'로 바꾸기
 - ▶ `:% s/버퍼/buffer/g` : 파일 전체에서, '버퍼' 를 'buffer' 로 바꾸기

유용한 ex 명령(5)

- ▶ 현재 위치로 외부 파일 읽어 오기
 - ▶ `:r filename`
- ▶ vi 잠시 중지하고 셸 명령 수행하기 (수행 후 `enter`를 입력하면 vi로 복귀)
 - ▶ `:! ls`
 - ▶ `:! gcc test.c`
 - ▶ `:! ./a.out`

환경 변수

- ▶ `:set`으로 현재 설정 확인
- ▶ `:set number` 화면에 줄 번호 보이기
- ▶ `:set nonumber` 줄 번호 보이지 않기
- ▶ `:set autoindent` 자동 들여쓰기
- ▶ `:set cindent` C 언어 스타일 들여쓰기
- ▶ `:syntax enable`
- ▶ `:syntax clear`
- ▶ `number` 외에도 `tabstop`(탭 간격), `filetype`(파일 종류), `cindent` (들여쓰기 형식)등

기타 팁

▶ 들여쓰기 재정렬

▶ =G

▶ = (들여쓰기)

▶ G (전 영역)

▶ =100G (현재 줄부터 100번째 줄까지 재정렬)

과제

- ▶ vi를 이용하여 100줄 정도의 문서(자기소개서, 애국가, 가요 가사 등) 작성
- ▶ 찾기/바꾸기/복사/지우기/되돌리기/전체 바꾸기 각각 수행
- ▶ 각 단계별(바꾸기/지우기/되돌리기/전체 바꾸기)로 파일 저장
- ▶ 파일 하나로 통합하여 과정 설명 추가하여 3월 14일까지 제출