

vi 사용법

목표

1. Cygwin terminal 에서 vi editor 를 통해 c 파일을 작성할 수 있다.
2. 작성한 c 파일을 컴파일 할 수 있다.
3. 컴파일 된 파일을 실행 할 수 있다.

- 실습을 수행하기 위해 Cygwin 이 설치 되어있어야 합니다.
 - Windows 환경에서 vi, gcc 컴파일을 하기위해 Cygwin 을 설치하여 사용.
 - Cygwin의 설치 방법은 1주차 ([리눅스 환경에서의 프로그래밍](#)) 참고

Cygwin terminal 사용하기

- 디렉터리 (Directory)

- 윈도우의 폴더 개념과 유사
- / : 최상위 디렉터리, 절대경로의 시작점
- /root : root 계정의 홈 디렉터리
- /home : 일반 사용자 계정의 홈 디렉터리
 - ~ : /home/사용자계정

- 절대 경로

- 최상위 디렉터리(/)를 기준으로 한 경로
- 현재의 디렉터리와 상관없이 변하지 않는 경로

- 상대 경로

- 현재 디렉터리(.)를 기준으로 한 상대적인 경로
- .. : 현재 디렉터리를 의미
- ... : 현재 디렉터리의 상위 디렉터리를 의미

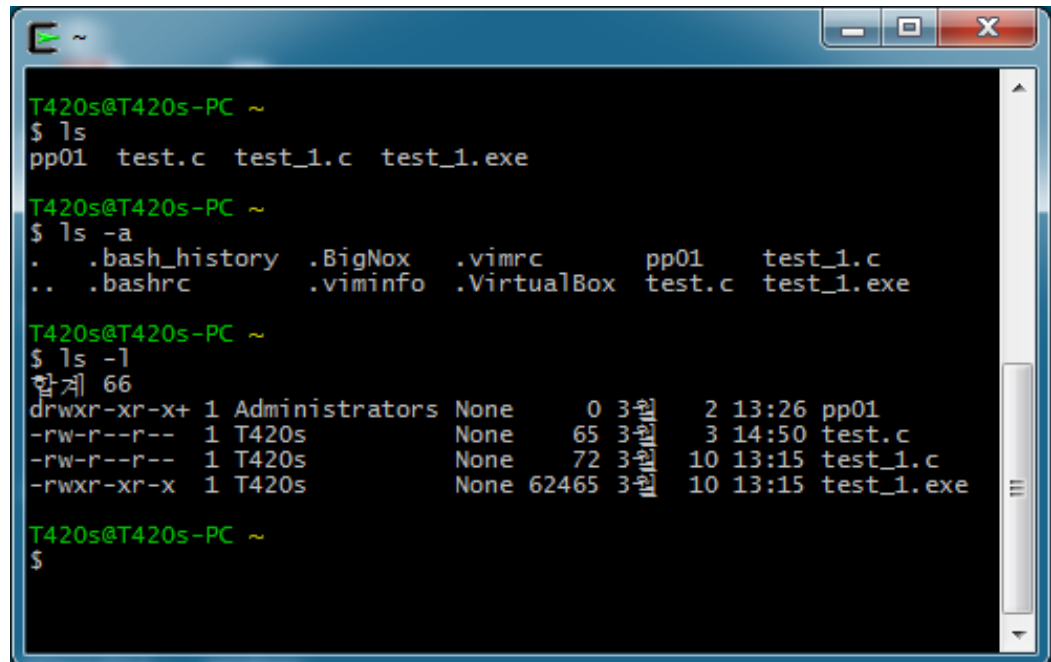
Cygwin terminal 사용하기

- 파일/디렉터리 목록 출력

- 현재 콘솔이 위치한 디렉터리의 파일 및 하부 디렉터리 목록을 출력
- 문법 : ls [옵션] [경로]
- 예제
 - ls : 경로가 없다면 현재 디렉터리를 출력
 - ls -a : 모든 파일 출력
 - ls -s : 크기를 함께 출력
 - ls -l : 파일의 모든 정보 출력
 - ls -al : 모든 파일의 정보 출력
 - ls /usr : /usr 디렉터리 내용 출력

Cygwin terminal 사용하기

- ls : 경로가 없다면 현재 디렉터리를 출력
- ls -a : 모든 파일 출력
- ls -s : 크기를 함께 출력
- ls -l : 파일의 모든 정보 출력
- ls -al : 모든 파일의 정보 출력
- ls /usr : /usr 디렉터리 내용 출력



```
T420s@T420s-PC ~
$ ls
pp01 test.c test_1.c test_1.exe

T420s@T420s-PC ~
$ ls -a
. .bash_history .BigNox .vimrc pp01 test_1.c
.. .bashrc .viminfo .VirtualBox test.c test_1.exe

T420s@T420s-PC ~
$ ls -l
합계 66
drwxr-xr-x+ 1 Administrators None 0 3월 2 13:26 pp01
-rw-r--r-- 1 T420s None 65 3월 3 14:50 test.c
-rw-r--r-- 1 T420s None 72 3월 10 13:15 test_1.c
-rwxr-xr-x 1 T420s None 62465 3월 10 13:15 test_1.exe

T420s@T420s-PC ~
$
```

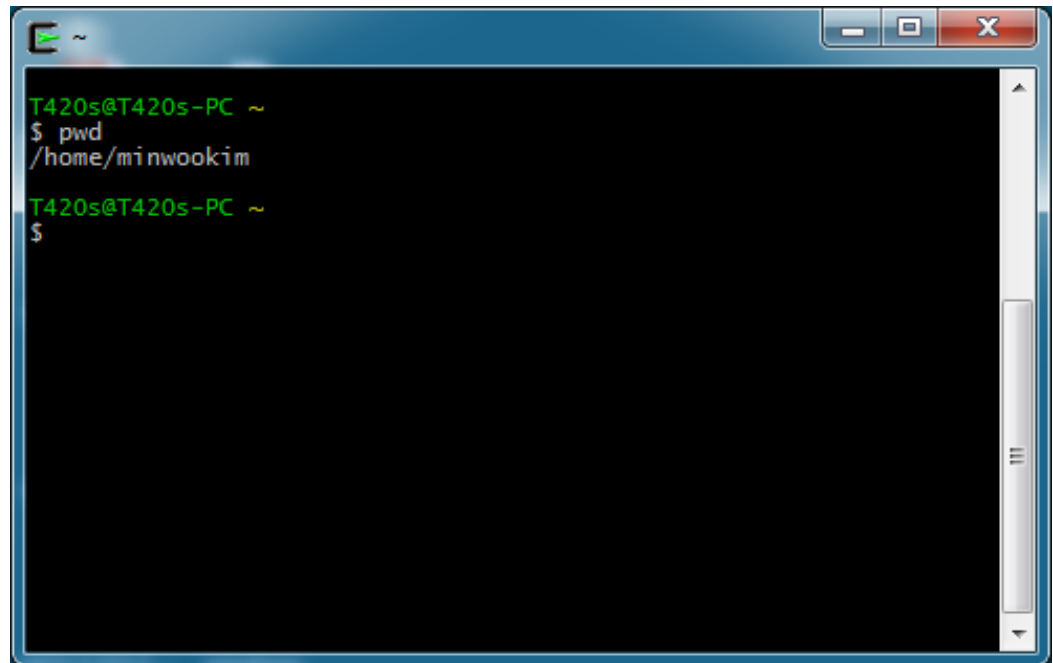
Cygwin terminal 사용하기

- 현재 디렉터리 경로 출력

- 시스템 내에서 작업을 수행하는 현재 위치의 디렉터리를 출력함
- 루트 디렉터리를 기준으로 한 절대 경로 형태로 출력됨.
- 문법 : pwd
- 예
 - pwd

Cygwin terminal 사용하기

- pwd : 현재 경로 출력



```
T420s@T420s-PC ~  
$ pwd  
/home/minwookim  
T420s@T420s-PC ~  
$
```

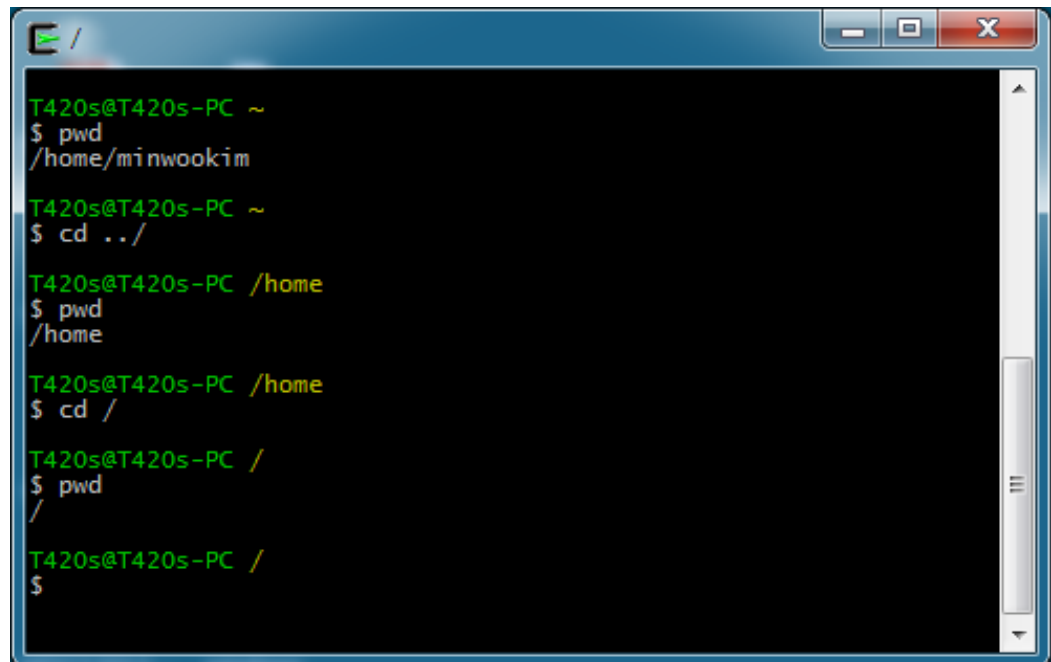
Cygwin terminal 사용하기

- 디렉터리 이동

- 디렉터리 조작 관련 명령
- 문법 : `cd [경로]`
- 예
 - `cd`
 - `cd ..` : 상위 디렉터리로 이동
 - `cd /usr/bin` : /usr/bin 디렉터리로 이동
 - `cd ~` : 자신의 홈 디렉터리로 이동

Cygwin terminal 사용하기

- cd
- cd .. : 상위 디렉터리로 이동
- cd /usr/bin : /usr/bin 디렉터리로 이동
- cd ~ : 자신의 홈 디렉터리로 이동



```
T420s@T420s-PC ~
$ pwd
/home/minwookim

T420s@T420s-PC ~
$ cd ../

T420s@T420s-PC /home
$ pwd
/home

T420s@T420s-PC /home
$ cd /

T420s@T420s-PC /
$ pwd
/

T420s@T420s-PC /
$
```

Cygwin terminal 사용하기

- 디렉터리 생성

- 생성된 디렉터리는 명령어를 수행한 사용자의 소유

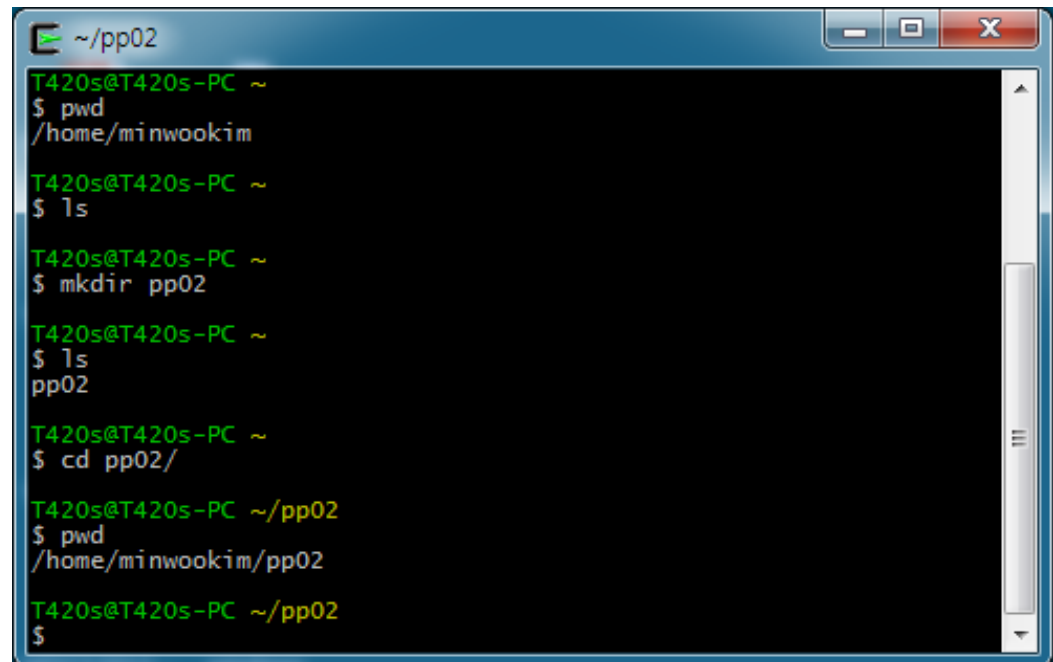
- 문법 : mkdir [옵션] [경로]

- 예

- [root@localhost~]# mkdir pp_02 : 현재 디렉터리 위치에 pp_02 디렉터리 생성

Cygwin terminal 사용하기

- [root@localhost~]# mkdir pp_02 : 현재 디렉터리 위치에 pp_02 디렉터리 생성



```
~/pp02
T420s@T420s-PC ~
$ pwd
/home/minwookim
T420s@T420s-PC ~
$ ls
T420s@T420s-PC ~
$ mkdir pp02
T420s@T420s-PC ~
$ ls
pp02
T420s@T420s-PC ~
$ cd pp02/
T420s@T420s-PC ~/pp02
$ pwd
/home/minwookim/pp02
T420s@T420s-PC ~/pp02
$
```

vi editor

- vi editor는 텍스트 편집기
 - vi를 시작하려면, shell prompt 상에서 "vi" 명령어 입력
 - \$vi filename
 - ex) \$vi hellworld.c

- vi editor는 명령어모드와 편집모드로 나뉨
 - i (insert)키를 입력하면 편집모드로 전환
 - esc키를 이용하여 명령어모드로 전환

vi editor

- 명령어 모드

- 삽입 및 입력 관련 명령어

- i : 입력모드로 전환, 커서의 앞에 삽입
- I : 그 라인의 첫 칸에 삽입
- a : 커서의 오른쪽에 새로운 내용을 추가
- A : 그 라인의 마지막 문자 뒤에 새로운 내용을 추가
- o : 커서가 있는 행 아래에 새로운 내용을 첨가
- O : 커서가 있는 행 위에 새로운 내용을 첨가

- 복사 및 삭제 관련 명령어

- yy : 커서가 있는 한 줄 복사
- dd : 커서가 있는 한 줄 잘라내기
- p : 커서가 있는 행 아래 한 줄 붙여 넣기
- 5dd : 5 라인 잘라내기
- dw : 한 단어 삭제
- 3dw : 3 단어 삭제

- 찾아 바꾸기 명령어

- %s/찾을 단어/바꿀 단어 : 찾을 단어를 모두 찾아 바꿀 단어로 바꾸기

vi editor

- 명령어 모드

- 이동 관련 명령어

- h : 커서를 한 칸 왼쪽으로 이동
- j : 커서를 한 줄 아래로 이동
- k : 커서를 한 줄 위로 이동
- l : 커서를 한 칸 오른쪽으로 이동
-] : 다음 함수 블록 시작지점으로 이동
- [: 이전 함수 블록 시작지점으로 이동
- 0 : 행의 시작 부분으로 이동
- \$: 행의 끝 부분으로 이동
- :(LINE) : 파일 전체에서 n번째 줄로 이동
 - ex) :213 213번째 줄로 이동

- 저장 및 종료 관련 명령어

- :w : 저장
- :q : 종료
- :q! : 저장 안하고 종료
- :wq : 저장 후 종료

vi editor

- 명령어 실습

- mkdir (make directory)을 이용하여 개인 디렉토리 생성

- mkdir director이름 ex) mkdir work

- cd (change directory) 명령어를 이용하여 해당 디렉토리 이동

- cd directory이름 ex) cd work

- vi editor를 이용하여 새로운 파일을 생성

- vi file이름 ex) vi helloworld.c

vi editor

- 명령어 실습

- 코드를 입력하면서 vi editor 명령어 사용법을 익힘
- helloworld.c

```
#include <stdio.h>
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
    printf("hello world!\n");
```

```
    return 0;
```

```
}
```


gcc compile

- 컴파일 방법

- `$gcc file이름`
- ex) `$gcc helloworld.c`
- ex) `$gcc -o helloworld.exe helloworld.c`

- `$gcc helloworld.c` 를 수행할 경우 `a.exe` 로 결과물 파일이 생성

- 원하는 이름으로 실행파일을 만들기 위해서 아래와 같이 입력.

- `$gcc -o programname.exe codefile.c`
 - ex) `$gcc -o helloworld.exe helloworld.c`

실행 파일 실행

- Cygwin terminal 에서 실행 파일을 실행.
- ./실행파일명 ex) ./helloworld.exe

vi editor 실습

- vi 명령어를 이용해 기존코드를 같이 코드를 바꾸고 컴파일하여 실행하여 보자
- HelloWorld.c

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    printf("hello world!\n");
    printf("hellow programing!\n");
    printf("hello project!\n");
    return 0;
}
```