

시스템 프로그래밍 및 실험

과제 1차

제출 기한 – 09/23 ~ 10/06 자정

제출 방법

- 제출 할 과제는 ulms.ulsan.ac.kr의 과제 게시물에 제출합니다.
- **부득이한 상황(ulms 사이트 오류 등)이 발생할 경우에만**, 이메일 제출이 가능합니다. (단, 과제 종료 이후는 받지 않습니다.)
- 제출 파일 : 소스 코드를 제출 합니다. (C 파일 그대로 업로드)
 - 파일 이름
 - 학번_1.c ex) 20215438_1.c
 - 학번_2.c ex) 20215438_2.c
 - 파일 내용
 - 안내 영상 참고
- **파일 이름이 위의 예시와 다를 경우 미제출로 간주합니다.**
- 컴파일 결과물(실행파일)의 이름은 자유입니다.

문제 1.(50점)

- 파일을 입력한 라인 수 만큼 끝에서 읽어 출력하는 프로그램을 작성합니다.
- 출력 시 printf() 가 아닌 write()를 이용합니다.
- 라인 수는 명령인수를 통해 전달 받습니다.
- "-a" 명령인수 전달시 "abc" 의 모든 내용을 출력합니다.
- 파일은 ulms에 올려진 "abc"로 합니다.
- 수업에 배운 시스템 콜을 이용합니다. (fread, fwrite X)

```
kgw@ubuntu:~/hw01$ ./20215438_1 -a
aaaaa
bbbbbb
ccccc
ddddd
eeeeee
fffff
ggggg
hhhhh
iiiii
jjjjj
kkkkk
lllll
mmmmm
nnnnn
ooooo
ppppp
qqqqq
rrrrr
sssss
ttttt
uuuuu
vvvvv
wwwww
xxxxx
yyyyy
zzzzz
1kgw@ubuntu:~/hw01$ ./20215438_1 5
vvvvv
wwwww
xxxxx
yyyyy
zzzzz
kgw@ubuntu:~/hw01$ ./20215438_1 7
ttttt
uuuuu
vvvvv
wwwww
xxxxx
yyyyy
zzzzz
kgw@ubuntu:~/hw01$ ./20215438_1 30
line over
```

문제 2.(50점)

- 해당 디렉토리와 해당 디렉토리의 모든 하위 디렉토리 및 폴더의 개수를 출력하는 프로그램을 작성합니다.
- 디렉토리경로는 명령인수를 통해 전달 받습니다.
- 디렉토리 탐색 과정에서 발견되는 '.', '..' 디렉토리는 개수에서 제외합니다.

```
kgw@ubuntu:~/hw01/hw01_3$ ls -l ~/week02
total 112
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 4 Sep 7 04:23 123.txt
-rwxrwxr-x 1 kgw kgw 8715 Sep 7 04:48 ex01
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 300 Sep 7 04:47 ex01.c
-rwxrwxr-x 1 kgw kgw 8928 Sep 7 05:11 ex02
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 625 Sep 7 05:10 ex02.c
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 624 Sep 7 05:10 ex02.c~
-rwxrwxr-x 1 kgw kgw 8876 Sep 7 05:26 ex03
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 589 Sep 7 05:26 ex03.c
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 589 Sep 7 05:25 ex03.c~
-rwxrwxr-x 1 kgw kgw 8866 Sep 7 05:43 ex04
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 588 Sep 7 05:42 ex04.c
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 588 Sep 7 05:42 ex04.c~
-rwxrwxr-x 1 kgw kgw 8868 Sep 7 06:08 ex05
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 667 Sep 7 06:07 ex05.c
-rw-rw-r-- 1 kgw kgw 522 Sep 7 05:59 ex05.c~
drwxrwxr-x 2 kgw kgw 4096 Sep 22 15:29 test
-rw-r--r-- 1 kgw kgw 24 Sep 7 05:26 unix.bak
-rw-r--r-- 1 kgw kgw 24 Sep 7 05:07 unix.txt
kgw@ubuntu:~/hw01/hw01_3$ ./main ~/week02
n dirs : 2
n files : 17
kgw@ubuntu:~/hw01/hw01_3$
```

과제 평가 – 각 문항 기준

- 부정행위
 - 다른 사람의 코드 복사 또는 수정 (인터넷, 선후배)
 - 해당 사항은 모두 0점 처리
- 제출 양식이 잘못된 경우
 - 파일 명, 파일 유무
- 실행이 안되는 경우
 - 경로 및 환경변수 등의 차이로 인한 에러 발생
- 결과가 예시와 다를 경우
 - 부가 출력 내용 및 출력 포맷은 예외
 - 출력하고자 하는 내용 위주로 확인