

# 시스템 프로그래밍 및 실험

과제 2차

제출 기한 – 10/6 ~ 10/23

# 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 : 다음 압축파일 하나를 제출합니다.
  - 압축파일 이름
    - 학번\_이름.zip                      ex) 20185149\_이경태.zip
  - 압축파일 내용
    - 안내 영상 참고
- **파일 이름이 위의 예시와 다를 경우 미제출로 간주합니다.**
- 결과 스크린샷에는 사용자명/실행파일명/디렉토리명 중 최소 한곳에 **자신의 학번이 반드시 명시** 되어야 합니다.
- 컴파일 결과물(실행파일)의 이름은 자유입니다.

# 문제 1.(50점)

- 0 또는 1의 옵션을 이용하여 프로그램의 권한과 소유자/그룹 변경
- 옵션 1 : 파일의 소유자/그룹을 root, 권한을 SetUID를 'ON'으로 변경
- 옵션 0 : 파일의 소유자/그룹을 현재 사용자 계정, SetUID를 'OFF'로 변경
- root의 uid 는 0 인 점을 활용 합니다.

```
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ gcc -o main main.c
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ ls -l
total 16
-rwxrwxr-x 1 cic cic 8837 Oct  5 05:16 main
-rw-rw-r-- 1 cic cic  375 Oct  5 01:57 main.c
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ ./main 0
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ ls -l
total 16
-rwxrwxr-x 1 cic cic 8837 Oct  5 05:16 main
-rw-rw-r-- 1 cic cic  375 Oct  5 01:57 main.c
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ sudo ./main 1
[sudo] password for cic:
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ ls -l
total 16
-rwsrwxr-x 1 root root 8837 Oct  5 05:16 main
-rw-rw-r-- 1 cic  cic  375 Oct  5 01:57 main.c
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ ./main 0
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ ls -l
total 16
-rwxrwxr-x 1 cic cic 8837 Oct  5 05:16 main
-rw-rw-r-- 1 cic cic  375 Oct  5 01:57 main.c
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_01$ █
```

## 문제 2.(50점)

- “main.c” 파일의 내용을 특정 byte 단위로 분할합니다.
  - ex) 132 byte 를 50 byte로 나눌 경우 -> 50 + 50 + 32
- 분할 단위 및 결과물 이름은 자유입니다.
- 아래 예시는 100 byte 단위로 나눈 결과입니다. (  $836 = 100 \times 8 + 36$  )

```
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_02$ gcc -o main main.c
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_02$ ls -l
total 16
-rwxrwxr-x 1 cic cic 9069 Oct  5 05:19 main
-rw-rw-r-- 1 cic cic  848 Oct  5 05:19 main.c
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_02$ ./main
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_02$ ls -l
total 52
-rwxrwxr-x 1 cic cic 9069 Oct  5 05:19 main
-rw-rw-r-- 1 cic cic  848 Oct  5 05:19 main.c
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_0
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_1
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_2
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_3
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_4
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_5
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_6
-rw-r--r-- 1 cic cic  100 Oct  5 05:19 main.c_7
-rw-r--r-- 1 cic cic   48 Oct  5 05:19 main.c_8
cic@ubuntu:~/hw02/hw02_02$ █
```

# 과제 평가 – 각 문항 기준

- 부정행위
  - 다른 사람의 코드 복사 또는 수정 (인터넷, 선후배)
- 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