
File I/O 2nd

System Programming

III. 리눅스의 프로그래밍 환경

Practice #1

□ 책자 예제 코드 컴파일 및 실행 해보기

- Prog. 3.1
- Prog. 3.2
- Prog. 3.4
- Prog. 3.10

III. 리눅스의 프로그래밍 환경

Practice #1

□ Prog. 3.1 실행 결과 (실행파일이 a.out인 경우)

```
$ ./a.out < /etc/passwd  
seek OK  
$ cat < /etc/passwd | ./a.out  
cannot seek
```

III. 리눅스의 프로그래밍 환경

Practice #1

□ Prog. 3.2 실행 결과

```
$ ./a.out
$ ls -l file.hole                                check its size
-rw-r--r--  1 sar                                16394 Nov 25 01:01 file.hole
$ od -c file.hole                                let's look at the actual contents
0000000  a  b  c  d  e  f  g  h  i  j  \0 \0 \0 \0 \0 \0
0000020  \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0 \0
*
0040000  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J
0040012
```

III. 리눅스의 프로그래밍 환경

Practice #1

□ Prog. 3.2 실행 결과

```
$ ls -ls file.hole file.nohole      compare sizes
  8 -rw-r--r--  1 sar          16394 Nov 25 01:01 file.hole
 20 -rw-r--r--  1 sar          16394 Nov 25 01:03 file.nohole
```

- file.nohole파일의 경우, Prog.3.2를 약간 변형하여 직접 만들 것
- file.nohole파일은 전체 사이즈가 16394이고 중간에 구멍(offset이동으로 생긴 빈 공간)이 없도록 만들면 된다. (파일의 값은 아무거나로 채울것, 예) abcd ...)

III. 리눅스의 프로그래밍 환경

Practice #1

□ Prog. 3.10 실행 결과

```
$ ./a.out 0 < /dev/tty
read only
$ ./a.out 1 > temp.foo
$ cat temp.foo
write only
$ ./a.out 2 2>>temp.foo
write only, append
$ ./a.out 5 5<>temp.foo
read write
```

III. 실습 코드

Practice #2

- ❑ **Sample.txt 파일을 읽어서 Sample2.txt로 복사하는 프로그램**
 - 이론 수업의 Prog 3.4 코드를 이용할 것(특히, while문 구조)

- ❑ **Sample.txt 파일 크기를 구하는 프로그램을 작성할 것**
 - 단, 파일의 크기는 lseek 함수를 이용해서 구할 수 있음
 - off_t값을 프린트하기 위해서 int로 cast할 것

Thank you for your attention !!

Q and A