

# 리눅스 시스템 프로그래밍 설계 및 실습 Quiz #1 (A)

학번 : 20162448 이름 : 김병준

1. 하단의 실행결과가 나오도록 소스코드를 완성하시오.

두 개의 파일을 인자로 입력받아 첫 번째 파일의 내용을 두 번째 파일에 복사. open()을 통해 두 개의 파일을 열고 read()를 통해 첫 번째 파일에서 문자열을 읽어 write()를 통해 출력할 파일에 씀

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <string.h>
int main(int argc, char* argv[])
{
    int fd1, fd2;
    char* buf;
    off_t end;

    if (argc != 3) {
        fprintf(stderr, "Usage : %s filein fileout\n",
            argv[0]);
        exit(1);
    }

    if ((fd1 = open(argv[1], O_RDONLY)) < 0) {
        fprintf(stderr, "open error %s\n", argv[1]);
        exit(1);
    }

    if ((fd2 = open(argv[2], O_WRONLY | O_CREAT | O_EXCL, 0666)) < 0) {
        fprintf(stderr, "open error %s\n", argv[2]);
        exit(1);
    }

    if ((end = lseek(fd1, 0, SEEK_END)) < 0) {
        fprintf(stderr, "lseek error\n");
        exit(1);
    }

    lseek(fd1, (off_t)0, SEEK_SET);
```

```
    buf = (char*) calloc((int)end, sizeof(char));
    if (read(fd1, buf, end) < 0) {
        fprintf(stderr, "read error\n");
        exit(1);
    }
    if (write(fd2, buf, end) < 0) {
        fprintf(stderr, "write error\n");
        exit(1);
    }
    exit(0);
}
```

실행결과

```
root@localhost:/home/oslab# ./ssu_write_2 /etc/passwd password
root@localhost:/home/oslab# ls -l /etc/passwd password
-rw-r--r-- 1 root root 2240 Jan 2 23:55 /etc/passwd
-rw-r--r-- 1 root root 2240 Jan 3 05:27 password
```

2. 하단의 실행결과가 나오도록 소스코드를 완성하시오.

<p>“ssu_test.txt” 파일을 읽기전용으로 열고 표준 출력 파일 디스크립터를 4번 파일 디스크립터로 dup2를 사용하여 복사, 파일에서 더 이상 읽을 것이 없거나 에러가 발생할 때 까지 read()를 사용하여 읽은 후 write()를 사용하여 4번 파일 디스크립터에 쓰기 실행</p> <p>-BUFFER_SIZE는 1024로 설정 -파일 오픈 권한은 0644로 설정</p>	
<p>&lt;ssu_test.txt&gt;</p> <p>Linux System Programming! Unix System Programming! Linux Mania Unix Mania</p>	
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;stdlib.h&gt; #include &lt;unistd.h&gt; #include &lt;fcntl.h&gt; #include &lt;sys/stat.h&gt; #include &lt;sys/types.h&gt;  #define BUFFER_SIZE 1024  int main (int argc, char *argv[]) {     int fd;     char *fname = "ssu_test.txt";     char buf[BUFFER_SIZE];     int length;      if ((fd = open(fname, O_RDONLY)) &lt; 0) {         fprintf(stderr, "open error for %s\n", fname);         exit(1);     }     if (fcntl(fd, (f_t)0, SEEK_SET) &lt; 0) {         fprintf(stderr, "fcntl error\n");         exit(1);     }     if (dup2(1, 4) != 4) {         fprintf(stderr, "dup2 call failed\n");         exit(1);     }     while(1) {         length = read(fd, buf, BUFFER_SIZE);         if (length &lt;= 0) break;         write(4, buf, length);     }     exit(0); }</pre>	<p>실행결과</p> <pre>root@localhost:/home/oslab# ./ssu_dup2_2 Linux System Programming! Unix System Programming! Linux Mania Unix Mania</pre>

3. 다음 함수의 원형이 선언된 헤더파일, 원형, 반환값을 쓰시오.

creat()

lseek()