

컴퓨터망 프로그래밍 과제 #08

1. 두 개의 FILE*를 활용한 파일 교대로 읽기 프로그램 (hw8.c 제출) (15점)

(아래 조건들 및 동작과정을 만족하지 않을 경우 각 -2점 감점함)

- 첨부된 data1.txt 파일을 open()함수를 이용하여 열고, 해당 파일 디스크립터를 dup()함수를 이용하여 파일 디스크립터를 복제를 함.
- 2개의 파일 디스크립터를 fdopen()함수를 이용하여 FILE*로 변환함
- 2개의 FILE*를 번갈아 사용하여 하나의 파일을 읽고 화면에 출력함: fgets(), fputs()
- 파일을 읽을 때 각각 다른 두 개의 버퍼를 사용함 (버퍼의 크기는 임의로 설정하면 됨)
- 파일의 내용을 출력할 때 쓰레기 값이 출력되지 않도록 버퍼 관리를 잘 할 것
 - char buf1[BUF_SIZE], buf2[BUF_SIZE]

실행 화면

```
$ ./hw08
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <string.h>
4 #include <unistd.h>
5 #include <arpa/inet.h>
6 #include <sys/socket.h>
7 #define BUF_SIZE 1024
8
9 int main(int argc, char *argv[])
10 {
11     int serv_sock, clnt_sock;
12     FILE * readfp;
13     FILE * writefp;
14
15     struct sockaddr_in serv_adr, clnt_adr;
16     socklen_t clnt_adr_sz;
17     char buf[BUF_SIZE]={0,};
18
19     serv_sock=socket(PF_INET, SOCK_STREAM, 0);
20     memset(&serv_adr, 0, sizeof(serv_adr));
21     serv_adr.sin_family=AF_INET;
22     serv_adr.sin_addr.s_addr=htonl(INADDR_ANY);
23     serv_adr.sin_port=htons(atoi(argv[1]));
24
25     bind(serv_sock, (struct sockaddr*) &serv_adr, sizeof(serv_adr));
26     listen(serv_sock, 5);
```

```
27     clnt_adr_sz=sizeof(clnt_adr);
28     clnt_sock=accept(serv_sock, (struct
sockaddr*)&clnt_adr,&clnt_adr_sz);
29
30     readfp=fdopen(clnt_sock, "r");
31     writefp=fdopen(dup(clnt_sock), "w");
32
33     fputs("FROM SERVER: Hi~ client? \n", writefp);
34     fputs("I love all of the world \n", writefp);
35     fputs("You are awesome! \n", writefp);
36     fflush(writefp);
37
38     shutdown(fileno(writefp), SHUT_WR);
39     fclose(writefp);
40
41     fgets(buf, sizeof(buf), readfp);
42     fputs(buf, stdout);
43     fclose(readfp);
44     return 0;
45 }
```