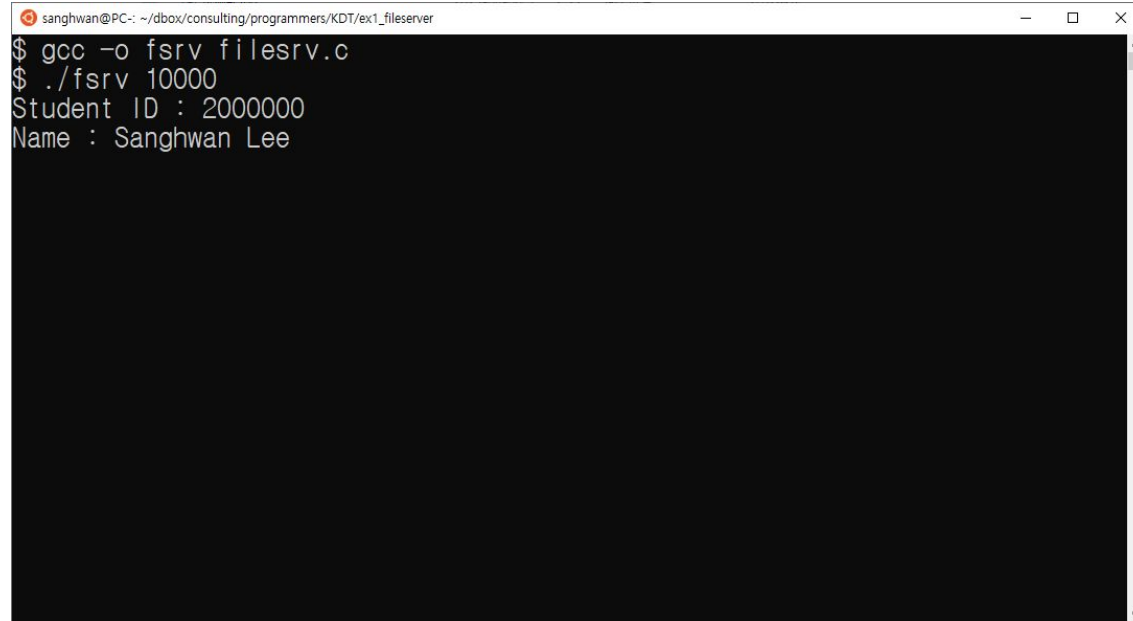


- 소켓 프로그래밍 이론 및 실습 1
 - Ex1: 파일 서버 구현

Ex1: 파일 서버 구현

- 이 과제는 파일 서버를 구현하는 내용
- 파일 클라이언트는 nc 로 대신
- 서버 프로그램 실행 후 클라이언트 접속

A terminal window with a black background and white text. The window title is "sanghwan@PC: ~/dbox/consulting/programmers/KDT/ex1_fileserver". The command history shows: "\$ gcc -o fsrv filesrv.c", "\$./fsrv 10000", and the output: "Student ID : 2000000" and "Name : Sanghwan Lee".

```
sanghwan@PC: ~/dbox/consulting/programmers/KDT/ex1_fileserver
$ gcc -o fsrv filesrv.c
$ ./fsrv 10000
Student ID : 2000000
Name : Sanghwan Lee
```

Ex1: 파일 서버 구현

3

- 기능 1
 - 특정 확장자를 가진 파일 목록 다운로드

```
sanghwan@PC: ~  
sanghwan@PC-:~$ echo "LS html" | nc localhost 10000  
biga.html  
bigb.html  
kkk.html  
sanghwan@PC-:~$ echo "LS jpg" | nc localhost 10000  
flower.jpg  
sanghwan@PC-:~$ echo "LS c" | nc localhost 10000  
filesrv.c  
sanghwan@PC-:~$
```

LS ext: 이 명령이 들어오면 서버는 현재 디렉토리에서 파일 확장자가 **ext**인 파일을 찾아서 **tcp** 연결을 통해 전송한다. 전송시에는 한 라인에 한 파일명을 전송한다. 구체적으로는 라인 구분을 “\r\n”으로 해서 각 파일에 대해서 “파일명\r\n”의 형태로 전송하면 된다.

Ex1: 파일 서버 구현

4

- 기능2
 - 주어진 이름의 파일 다운로드

```
sanghwan@PC: ~  
sanghwan@PC-:~$ ls *.html  
ls: cannot access '*.html': No such file or directory  
sanghwan@PC-:~$ echo "GET biga.html" | nc localhost 10000 > biga.html  
sanghwan@PC-:~$ ls *.html  
biga.html  
sanghwan@PC-:~$ ls -l *.html  
-rw-r--r-- 1 sanghwan sanghwan 10818 Apr 26 13:39 biga.html  
sanghwan@PC-:~$
```

GET filename: 이 명령이 들어오면 서버는 filename에 해당하는 파일을 찾아서 tcp 연결을 통해 전송한다. 만약 존재하지 않으면 "FILE NOT FOUND\r\n" 을 클라이언트로 전송한다.

Ex1: 파일 서버 구현

5

- 기능 3
 - 파일 업로드

```
sanghwan@PC: ~  
sanghwan@PC-:~$ ls *.zip  
ot.zip  
sanghwan@PC-:~$ echo "PUT ot1.zip" | cat - ot.zip | nc localhost 10000  
^C  
sanghwan@PC-:~$ cmp ot.zip ~/dbox/consulting/programmers/KDT/ex1_fileserve  
r/ot1.zip  
sanghwan@PC-:~$ _
```

PUT filename: 이 명령이 들어오면 서버는 filename 이라는 파일을 현재 디렉토리에 생성한 후, 이 tcp 연결을 통해 명령 라인 이후에 들어오는 모든 내용을 이 filename 파일에 쓴다.

Ex1: 파일 서버 구현

6

- 구현 진행 (1시간)