

# Project#1 Report

: socket programming

소프트웨어학부

2018044993 임소윤

## 1. Server

- 1) 서버소켓(s\_sock), 클라이언트 소켓(c\_sock)을 생성한다.
- 2) exet\_type(): 확장자를 참고해 적절한 type을 uri에 입력해주도록 한다.
- 3) bindServer(): 서버의 ip주소와 port#를 소켓에 할당해준다.
- 4) Listen함수로 서버 소켓이 연결 가능한 상태가 되게 해준다.
- 5) 클라이언트의 요청이 오면 connect를 accept해준다.
- 6) write로 서버에서 클라이언트로 data를 보낸다.
- 7) Close server socket

## 2. Face difficulties and solve problems

처음 코드를 작성하기 시작했을 때, 인터넷에서 제공되는 코드나 예시가 너무 복잡하고 이해하기 어렵게 되어있어, 제공된 server.c 양식에서 최대한 벗어나지 않게 작성하려고 했으나, html을 제외한 jpeg, gif 등의 파일을 불러올 때에 수많은 error를 겪었다. 결국 다른 방식으로 작성할 수 있음을 알게 되었다.

(원래 작성하려던 방식 :

1. 확장자로 파일을 구분해 파일이 존재하면 1, 아니면 0을 리턴.
2. 리턴값이 1이면 파일을 전송하고 화면에 띄움.
3. 리턴값이 0이면 에러 메세지를 띄움.)

이후 작성한 코드도 제공된 양식에서 작성했기에 Buffer Size를 256으로 작성했다. 계속해서 localhost 연결이 초기화 되었으며 끊기는 일이 발생했고, Buffer Size를 1024로 변경했더니 정상적으로 작동되는 것을 확인할 수 있었다.

```
=====Host: 127.0.0.1: 6429=====
>>>Waiting....
>>>Waiting....
GET / HTTP/1.1
URI=/

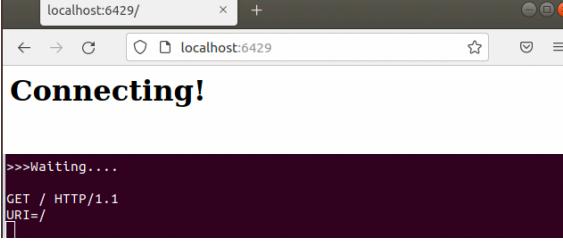
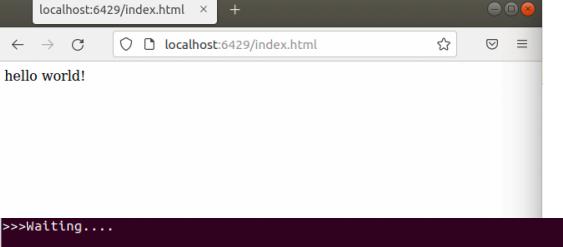
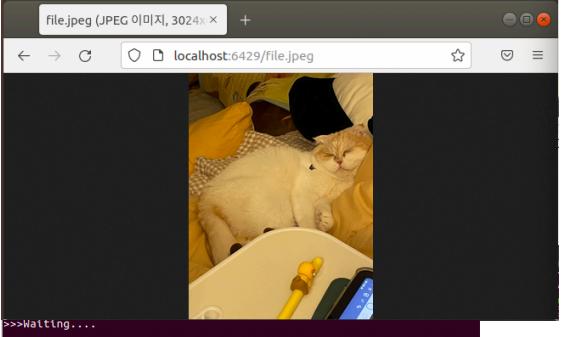
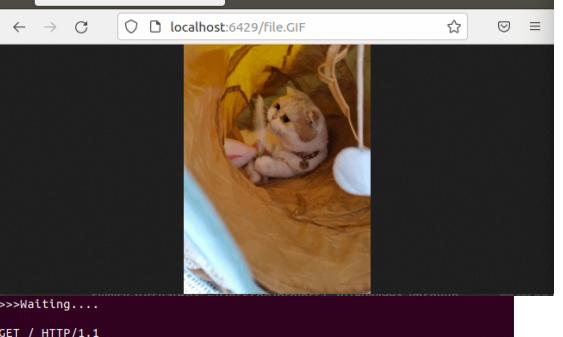
>>>Waiting....
GET / HTTP/1.1
URI=/favicon.ico

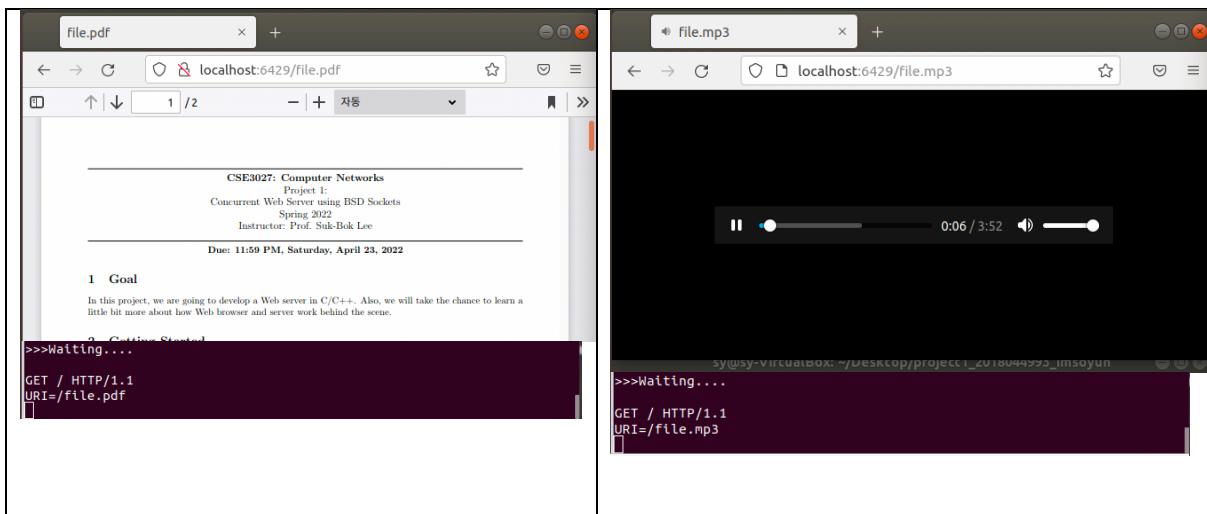
>>>404 Not Found
>>>Failed to found file.
: No such file or directory
```

종종 위와 같이 favicon.ico가 나오는 경우가 있는데 이것은 해결하지 못했다.

### 3. Outputs

./server 6429

0. 웹페이지에 localhost:<port#>를 입력하기 전	
<pre>=====Host: 127.0.0.1: 6429===== &gt;&gt;&gt;Waiting....</pre>	
1. 파일 이름을 입력하지 않았을 경우	2.html 파일을 불러 올 경우
 <p>&gt;&gt;&gt;Waiting.... GET / HTTP/1.1 URI=/  Connet.html파일이 뜨도록 하여 connecting이라 는 문자가 페이지에 떴다.</p>	 <p>localhost:6429/index.html hello world!  &gt;&gt;&gt;Waiting.... GET / HTTP/1.1 URI=/index.html</p>
3. Localhost:8080/file.jpeg / jpeg, gif, mp3, pdf 파일을 불러 올 경우	
file.jpeg	file.GIF
 <p>&gt;&gt;&gt;Waiting.... GET / HTTP/1.1 URI=/file.jpeg</p>	 <p>file.GIF (GIF 이미지, 375x500) localhost:6429/file.GIF  &gt;&gt;&gt;Waiting.... GET / HTTP/1.1 URI=/file.GIF</p>
file.pdf	file.mp3



4. 잘못된 파일명을 입력하거나 없는 파일을 입력할 경우(=1번과 똑같은 화면이 뜬다.)

