# 시스템프로그래밍실습

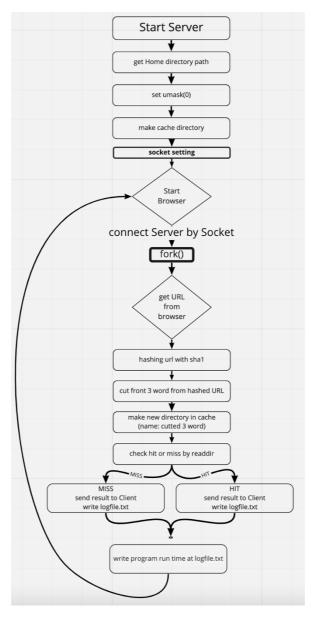
Proxy #2-2

최상호 교수님 목 7,8 2018202048 이민재

#### Introduction

이번 과제에서는 그전에 만들었던 캐시생성프로그램과 멀티프로세싱에 Socket 통신을 구현한 서버에서 추가적으로 실제 웹 브라우져에 간단한 html을 보내주는 서버를 구현한다. 클라이언트에서 서버로 request 를 보내면 서버에서 서브프로세스로 서브서버를 만들어서 클라이언트로 부터 URL 을 받아서 캐시처리를 한다. 그리고 HIT 와 MISS 결과를 클라이언트로 전송해준다. 그리고 모든 결과를 Logfile.txt 에 저장한다.

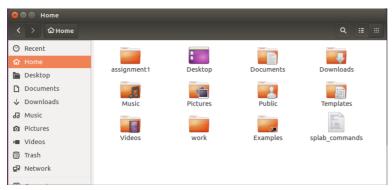
### Flow Chart



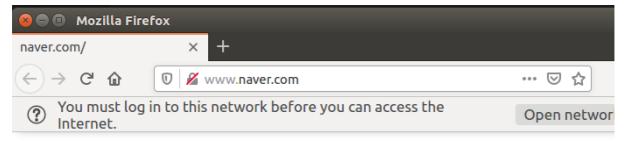
#### Pesudo Code

```
int main(int argc, char**argv)
getHomeDirectoryPath();
set umask 0
makeDirectory(home/cache);
makeDirectory(home/logfile);
while(1)
{
     getInput();
     setSockcet();
     bind();
     listen();
     while (1)
          accept();
          pid=fork();
          if(pid==0) //child process
               BUF=readClientBUF();
               result=getUrl(URL) //proxy 1-1, proxy1-2 getting url, write record
               sendResulthtml(client);
          writeProgramTime(logfile.txt);
     }
}
```

## 결과 화면

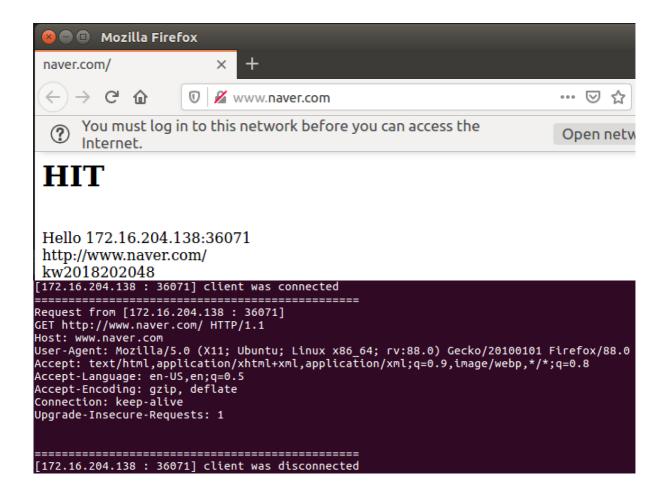


처음에는 cache 파일도 logfile 도 없고 프로그램이 실행하면서 생기게 된다. 강의자료의 예시와 동일하게 작업하였다



#### **MISS**

Hello 172.16.204.138:33511 http://www.naver.com/ kw2018202048



처음 www.naver.com 을 입력했을 때는 MISS 로 결과가 띄어지고 다시 입력했을 때는 HIT 이 결과로 띄어지는 것을 확인할 수 있었다.

## 고찰

이전에 만들었던 2-1 프록시 서버에서 큰 변화는 없어서 큰 어려움없이 구현할수 있었다. HIT MISS 결과에 따라 브라우저 창에 띄우는 것을 처음 딱 봤을 때너무 신기했었다. 그리고 새롭게 알게된 것이 있었는데 파이어폭스에서 내가브라우저에서 입력한 url 뿐만아니라 자체적으로 다른 신호도 보내고 있었다. GET http://detectportal.firefox.com/success.txt HTTP/1.1 이걸 자꾸 쏘고 있엇는데 captive portal 을 감지하기위한 것이라고 한다. 이 captive portal 는 공공와이파이들에서 인터넷을 탐색하려고 하거나 호텡이나 공항에서 로그인 페이지 또는 약관에 동의하는 로그인 페이지였다. 이것을 끌 수 가 있는데 그러면 이제내가 브라우저에서 접속을 시도한 url 만 잘 기록이 남는 것을 확인할 수 있었다.

## Reference

시스템프로그래밍실습 강의자료 Socket Programming

captive portal 설명: https://itsfine.tistory.com/10