

2025년 1학기 시스템프로그래밍실습

Proxy #2-2

System Software Laboratory
College of Software and Convergence
Kwangwoon Univ.

Proxy #2-2 (1/8)

■ Requirements

- Proxy server는 Web browser가 URL을 입력할 경우 HTTP request를 받음
- Child process는 Web browser 의 요청에 응답 후 종료
- HTTP request header로부터 host 정보(URL) 추출
- 추출한 host 정보를 Hashed URL로 변환 후 Cache Directory에서 Hit/MISS 판별(Assignment1-2)

▪ HIT

- Response header 생성
- Response Message (Response Header + Response Data) 전송

▪ MISS

- Make cache directory and files
- Response header 생성
- Response Message (Response Header + Response Data) 전송

▪ Response Data 양식

▪ HiT

HIT (heading)

ip: port

kw+본인 학번

▪ MISS

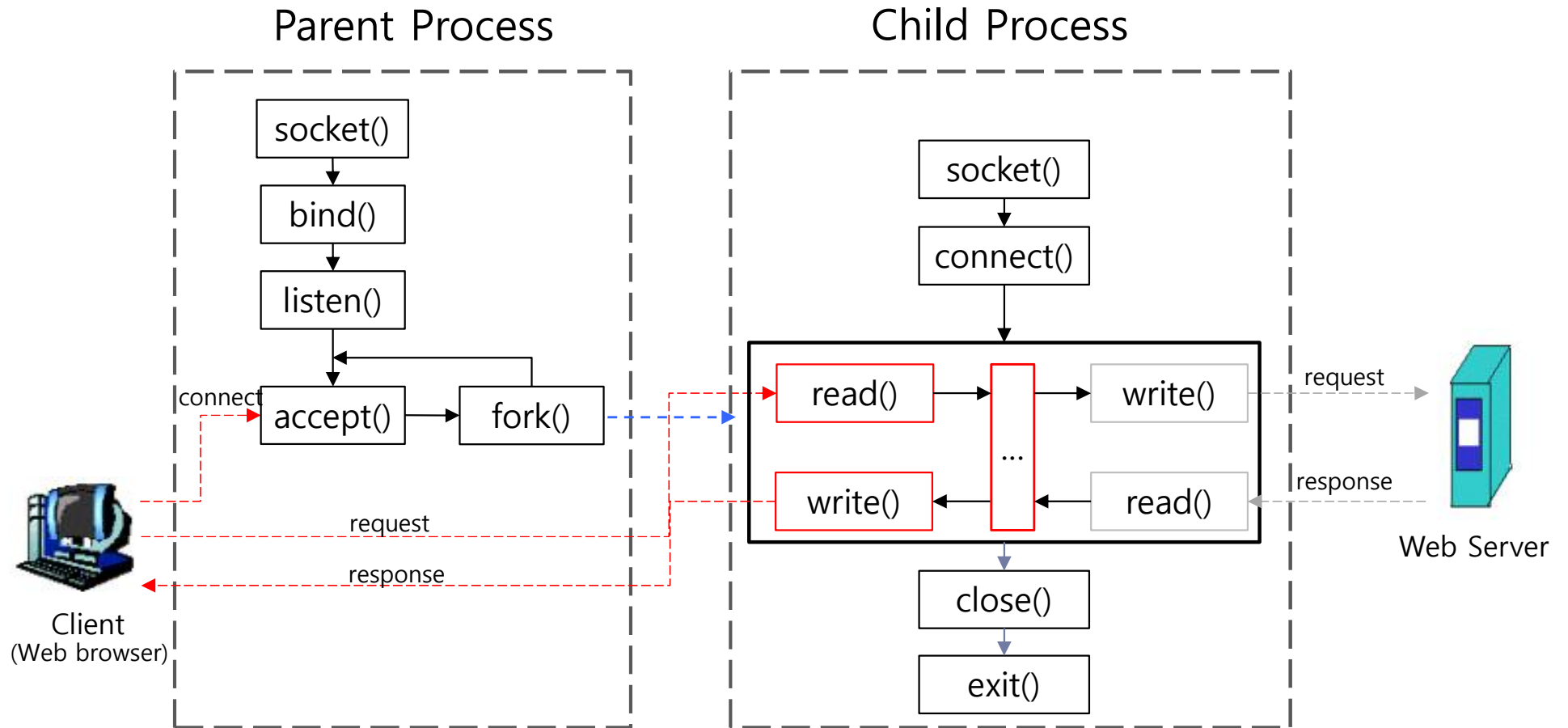
Miss (heading)

ip: port

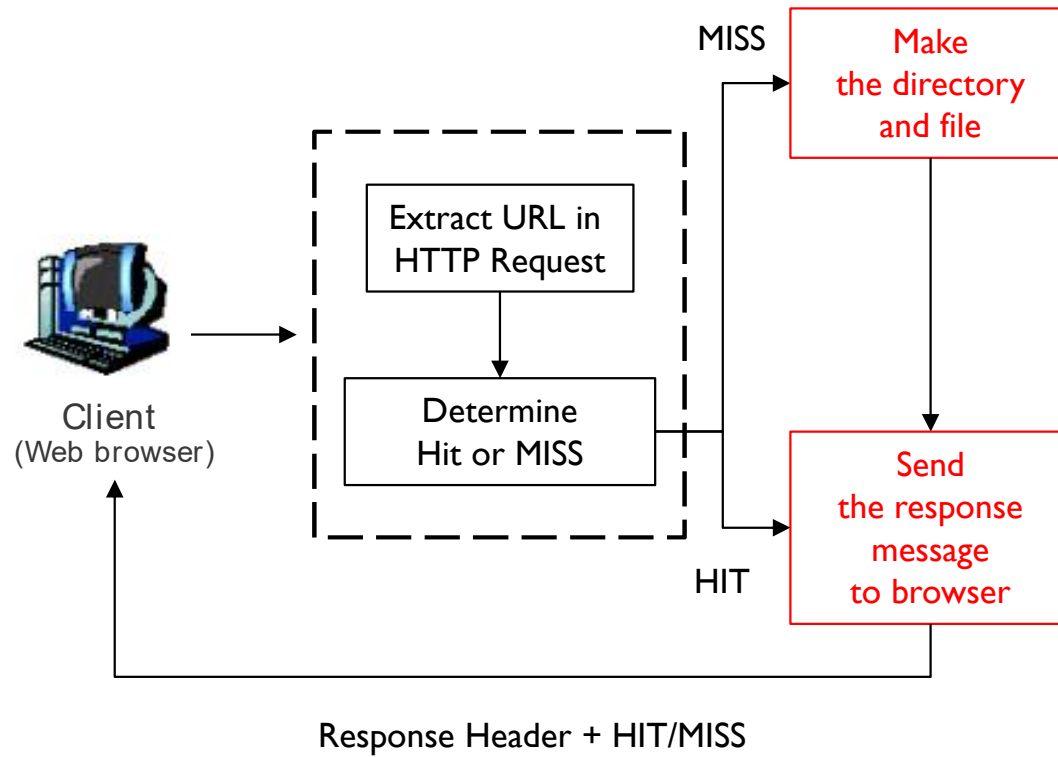
kw+본인 학번

- 소스 코드 명 : *.h, *.c (자유롭게 구성 가능)

Proxy #2-2 (2/8)

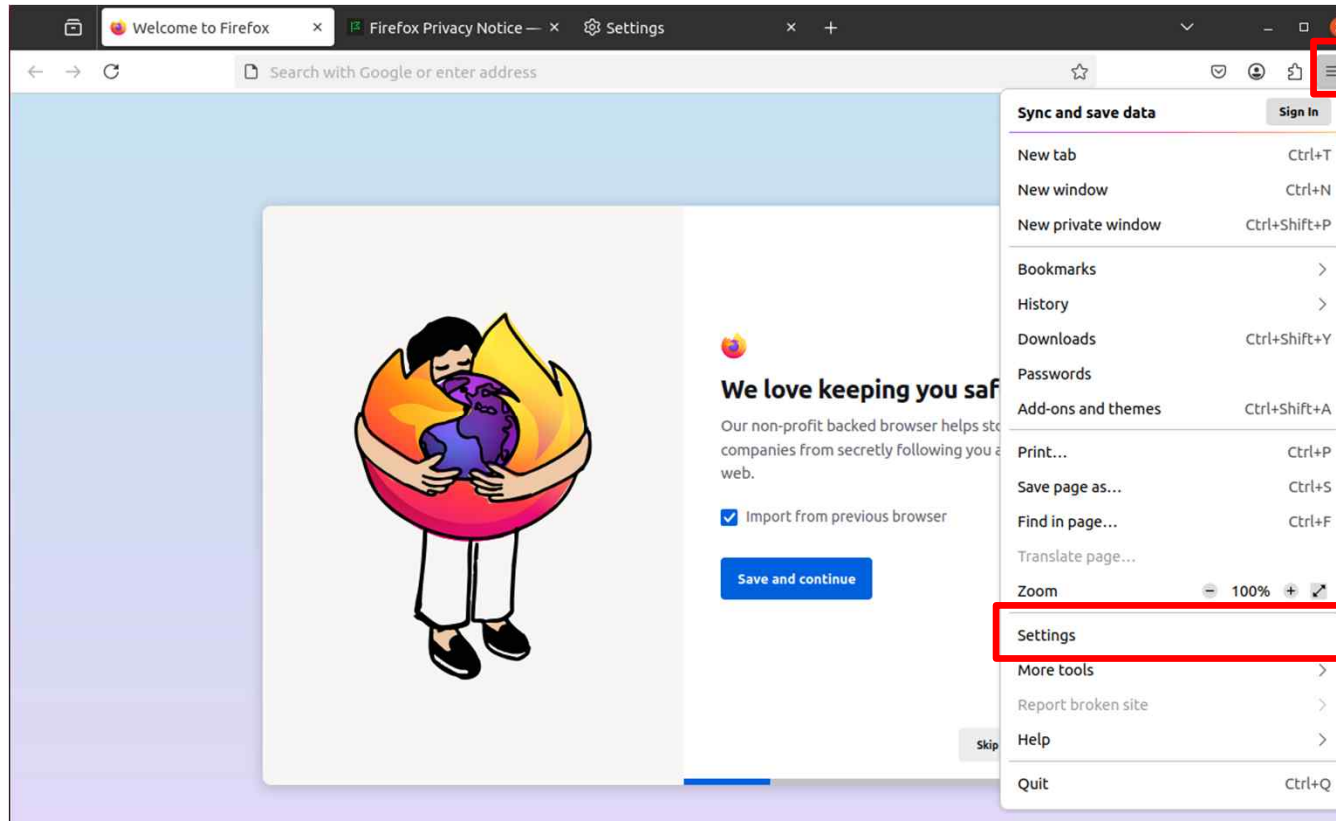


Proxy #2-2 (3/8)



Proxy #2-2 (4/8)

- 프로그램 실행 전 준비 사항
 - Proxy 설정
 - Firefox로 예시
 - "settings" 이동



1. 햄버거 버튼 클릭

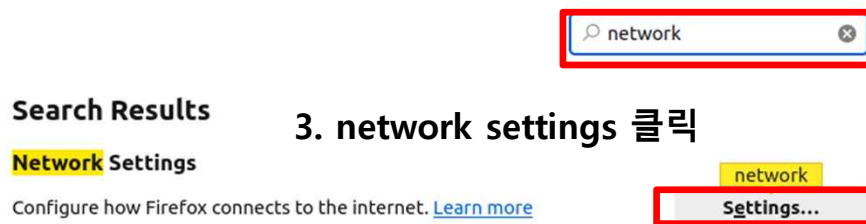
2. settings 클릭

Proxy #2-2 (5/8)

■ 프로그램 실행 전 준비 사항

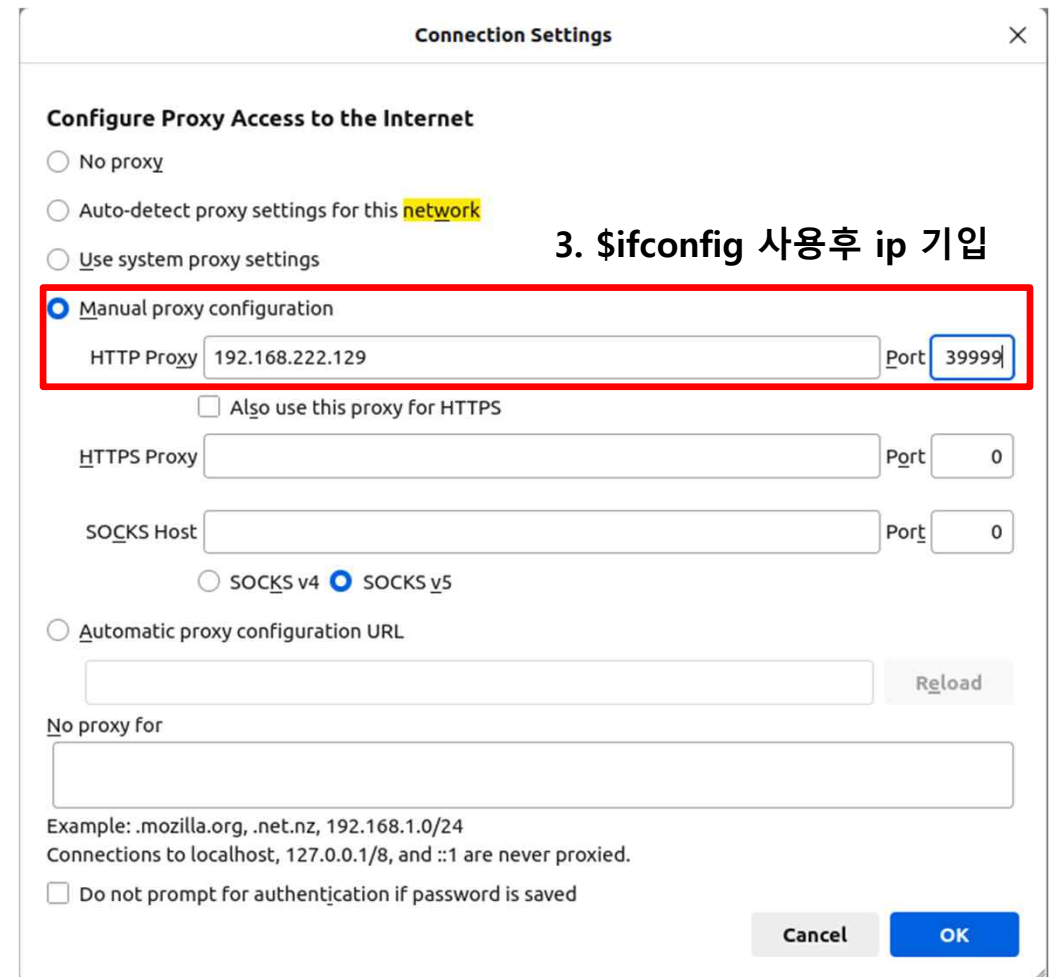
■ Proxy 설정

- Command에 ifconfig 명령어를 입력하여 IP 주소 확인
- 포트 번호 : 39999
- 프록시 설정 시 다음 아래와 같이 설정



3. network settings 클릭

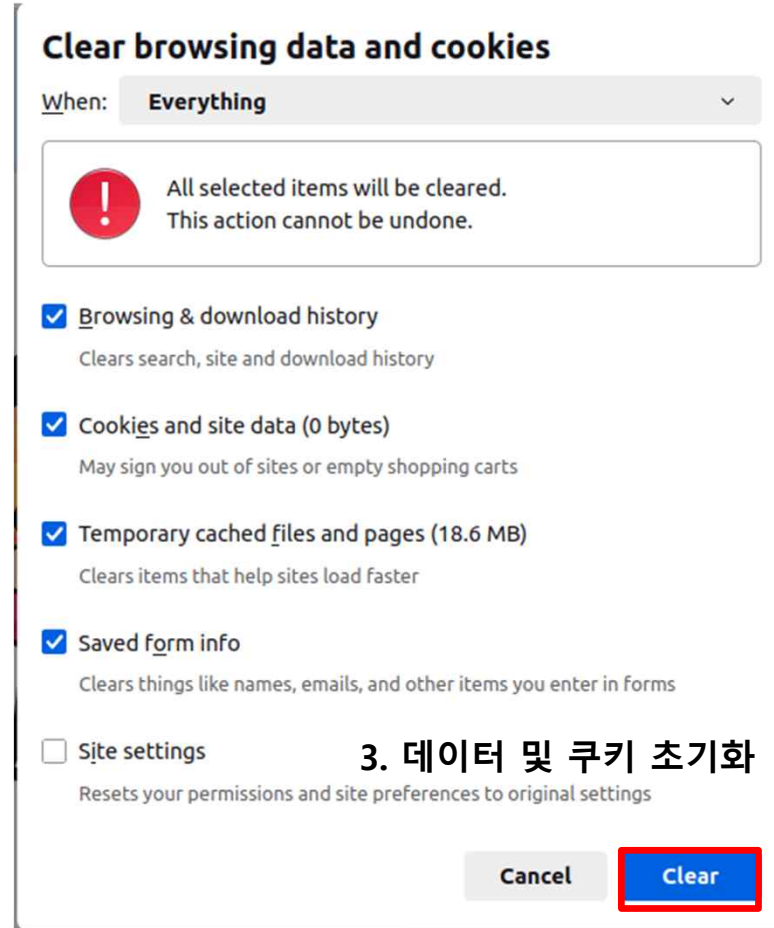
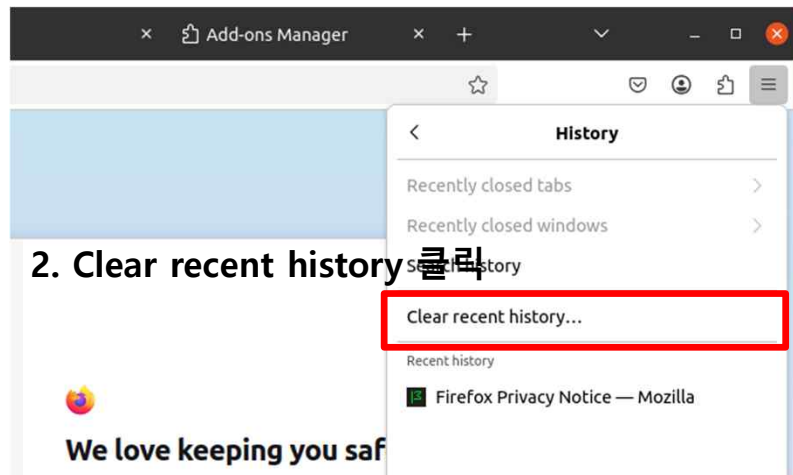
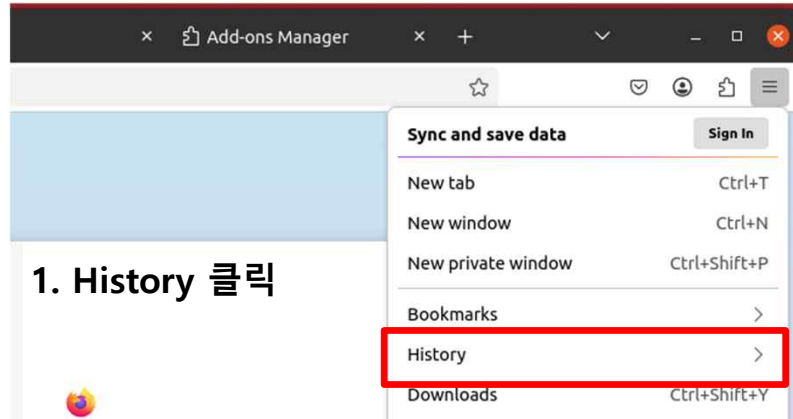
network
Settings...



3. \$ifconfig 사용후 ip 기입

Proxy #2-2 (6/8)

- 프로그램 실행 전 준비 사항
 - 인터넷 기록 지우기



Proxy #2-2 (7/8)

- 실행 예제

- 1) Command에 proxy server를 실행

```
$ ./proxy_cache
```

- 2) proxy server는 accept에서 client(web browser)의 connect를 대기

Proxy #2-2 (8/8)

■ 실행 예제

3) Web browser의 요청이 들어오면 이에 응답



MISS

192.168.222.129:5285
http://info.kw.ac.kr/
kw2022722000



HIT

192.168.222.129:8357
http://info.kw.ac.kr/
kw2022722000

```
[192.168.222.129 : 5285] client was connected
=====
Request from [192.168.222.129 : 5285]
GET http://info.kw.ac.kr/ HTTP/1.1
Host: info.kw.ac.kr
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:88.0) Gecko/20100101
Firefox/88.0
Accept:
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Accept-Language: en-US,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip, deflate
Connection: keep-alive
Upgrade-Insecure-Requests: 1

=====
[192.168.222.129 : 5285] client was disconnected
```

```
[192.168.222.129 : 8357] client was connected
=====
Request from [192.168.222.129 : 8357]
GET http://info.kw.ac.kr/ HTTP/1.1
Host: info.kw.ac.kr
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:88.0) Gecko/20100101
Firefox/88.0
Accept:
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Accept-Language: en-US,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip, deflate
Connection: keep-alive
Upgrade-Insecure-Requests: 1

=====
[192.168.222.129 : 8357] client was disconnected
```

Report Requirements

- **Ubuntu 20.04.6 Desktop 64bits 환경에서 채점**
- **Copy 발견 시 0점 처리**
- **보고서 구성**
 - **보고서 표지**
 - 수업 명, 과제 이름, 담당 교수님, 학번, 이름, 강의 시간 필히 명시
 - 과제 이름 → Proxy 2-2
 - 아래의 내용은 보고서에 필히 포함
 - Introduction
 - 과제 소개 – 4줄 이상(background 제외) 작성
 - Flow Chart
 - 코드 작성 순서도
 - Pseudo code
 - 알고리즘
 - 결과화면
 - 수행한 내용을 캡처 및 설명
 - 고찰
 - 과제를 수행하면서 느낀 점 작성
 - Reference
 - 과제를 수행하면서 참고한 내용을 구체적으로 기록
 - 강의자료만 이용한 경우 생략 가능

Report Requirements

- **Softcopy Upload**

- **제출 파일**

- 보고서 + 소스파일 하나의 압축 파일로 압축하여 제출(tar.xz)
 - 1)보고서:
 - 보고서를 **pdf로 변환**하여 제출
 - 보고서 이름은 *Proxy2-2_수강분류코드_학번_이름* 으로 작성
 - 2)C 파일 명:
 - **proxy_cache.c**
 - **Comment 작성(Appendix 내용 참고)**
 - 3)Makefile:
 - 실행파일명: **proxy_cache**
 - C 파일명, 실행파일명 지정한 이름 외 다른 명으로 작성 시 감점

- **tar.xz 압축 방법**

- **(Appendix 내용 참고)**

- 컴파일은 무조건 Makefile(makefile)을 이용한 make로 함.
 - Makefile(makefile) 없거나 실행 불가시 0점
 - 파일 압축 오류 시, 0점 처리

Report Requirements

- 실습 수업을 수강하는 학생인 경우
 - 실습 과목에 과제를 제출(.tar.xz)
 - 이론 과목에 간단한 .txt 파일로 제출

실습수업때 제출했습니다.

2022-08-29 오후 3:58

텍스트 문서

0KB

- 이론 과목에 .txt 파일 미 제출 시 감점
- .tar.xz 파일로 제출 하지 않을 시 감점

- 예시-이론 월5 수6 수강하는 학생인 경우
 - 보고서: Proxy2-1_A_2025123456_홍길동.pdf
 - 압축 파일 명: Proxy2-1_A_2025123456_홍길동.tar.xz

수강요일	이론1 월5수6	이론2 목4	실습1 목12
수강분류 코드	A	B	C

- 과제 제출
 - KLAS – 강의 과제 제출
 - 2025년 5월 8일 목요일 23:59까지 제출
 - 딜레이 받지 않음
 - 제출 마감 시간 내 미제출시 해당 과제 0점 처리
 - 교내 서버 문제 발생 시, 메일로 과제 제출 허용