

2025년 1학기 시스템프로그래밍실습

Proxy #2-3

System Software Laboratory
College of Software and Convergence
Kwangwoon Univ.

Proxy #2-3 (1/2)

- **Requirements**

- **Multiple process**

- **Parent process**

- Web browser로부터의 연결 대기
 - 프록시 서버가 Web browser와 연결되면, **fork()**를 이용하여 새로운 child process를 생성한 후, 웹 브라우저로부터 연결을 대기

- **Child process**

- Web browser로부터 HTTP request 받음
 - Request header로부터 web server의 주소 추출
 - 추출 된 URL을 이용한 HIT/MISS 판별
 - HIT
 - 저장되어 있는 데이터를 web browse에 전송
 - MISS
 - Web browser로부터 받은 HTTP request를 web server에 전달
 - Web server로부터 HTTP response 수신
 - Web browser에 HTTP response 전달, Cache file에 response data 저장
 - Child process 종료

Proxy #2-3 (2/2)

■ Requirements

- **signal()** 함수를 사용하여 SIGCHLD, SIGALRM 시그널 처리
 - Web server에 **HTTP** request 전송 후 10초 동안 HTTP response를 받지 못할 경우 화면에 **“응답 없음” 메시지 출력 후 child process 종료**
 - 10초 이전에 Web server로부터 response를 받으면 alarm 해제
- HTTP request 10초 동안 받지 못하는 방법
 - **인터넷 연결이 원활하지 않을 때**
 - ex) 프로그램 실행 후 컴퓨터의 인터넷을 끊기 / 가상머신에서 인터넷 연결 끊기
 - **“응답 없음” 메시지**
 - 터미널에 출력
 - 메시지 형식 자율
 - [예시]

```
=====응답 없음=====
```

Report Requirements

- 과제 제출

- On-line 제출

- KLAS - 강의 과제 제출
 - 2022년 5월 18일 23:59:59 까지
 - 딜레이 받지 않음
 - 제출 마감 시간 내 미제출시 해당과제 0점 처리
 - 교내 서버 문제 발생시, 메일로 과제 제출 허용

- 수업시간 외 과제 질문

- 수업시간 외 과제 질문은 “강의 묻고 답하기” 게시판을 통해 진행
 - 과제 제출 마감날 전날까지 업로드 된 질문에만 답변

- 이론 과목에 과제 제출 시

- 간단한 txt 파일로 제출

Ex.) 실습수업 때 과제 제출했습니다.

- 이론 과목에 간단한 txt 파일 미 제출 시 감점

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 2-3
 - **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 변환하여 제출
 - 보고서 이름은 Proxy2-3_수강분류코드_학번_이름 으로 작성
 - 2)C 파일 명:
 - *.h, *.c (자유롭게 구성 가능)
 - 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: Proxy2-3_A_2025123456_홍길동.pdf
 - 압축 파일 명: Proxy2-3_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 15일 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