

2022년 1학기 시스템프로그래밍

# Proxy #1-2

**System Software Laboratory**  
College of Software and Convergence  
Kwangwoon Univ.

# proxy 1-2 (1/5)

- 구현된 Proxy 1-1에 Proxy 1-2를 구현

- **Description**

- **Create a Directory and Log text File**

- 디렉토리 logfile 경로 : ~/logfile
    - logfile.txt 경로 : ~/logfile/logfile.txt
    - Time : time when receiving URL (localtime() 사용)

- **logfile.txt format**

- Hit일 경우

- [Hit]Directory name/file name-[Time] ( Time은 year/month/day, hour:min:sec 으로 표기 )

- [Hit]URL (URL은 입력한 URL)

- e.g.

- [Hit]e00/0f293fe62e97369e4b716bb3e78fababf8f90-[2022/1/1, 10:26:12]

- [Hit]www.kw.ac.kr

- Miss일 경우

- [Miss]URL-[Time]

- e.g. [Miss]ce.kw.ac.kr-[2021/1/1, 11:37:14]

- 프로그램 실행 시간 , Request 횟수를 프로그램이 종료될 때 기록

- Time()를 사용하여 프로그램 실행시간을 기록
    - Request 횟수 : 프로그램이 종료 될 때 까지의 Hit과 miss의 횟수 기록

- Format : [Terminated] run time: 7 sec. #request hit : 2, miss : 3

# proxy 1-2 (1/5)

- 구현된 Proxy 1-1에 Proxy 1-2를 구현
- **Description**
  - **HIT / MISS 판별**
    - Cache file의 path를 opendir() 과 readdir() 을 사용하여 구함
    - cache directory 내의 모든 파일의 파일명과 hashed URL이 동일한지 비교
      - 같을 때 : HIT
      - 다를 때 : MISS

# Proxy 1-2 (3/5)

- Input

```
$ ./proxy_cache
input URL> www.kw.ac.kr
input URL> www.naver.com
input URL> www.google.com
input URL> www.kw.ac.kr
input URL> www.naver.com
input URL> klas.kw.ac.kr
input URL> bye
$
```

# Proxy 1-2 (4/5)

## Cache Directory

```
$ ls -R ~/cache
/home/sslslab/cache/3ef:
9fd210fb8e00c8114ff978d282258ed8a48ea

/home/sslslab/cache/d8b:
99f68b208b5453b391cb0c6c3d6a9824f3c3a

/home/sslslab/cache/e00:
0f293fe62e97369e4b716bb3e78fababf8f90

/home/sslslab/cache/fed:
818da7395e30442b1dcf45c9b6669d1c0ff6b
```

```
$ tree ~/cache
/home/sslslab/proxy_cache/
├── 3ef
│   └── 9fd210fb8e00c8114ff978d282258ed8a48ea
├── d8b
│   └── 99f68b208b5453b391cb0c6c3d6a9824f3c3a
├── e00
│   └── 0f293fe62e97369e4b716bb3e78fababf8f90
└── fed
    └── 818da7395e30442b1dcf45c9b6669d1c0ff6b

4 directories, 4 files
```

# Proxy 1-2 (5/5)

- Log file

```
$ cat ~/logfile/logfile.txt
[Miss]www.kw.ac.kr-[2022/02/23, 18:14:29]
[Miss]www.naver.com-[2022/02/23, 18:14:31]
[Miss]www.google.com-[2022/02/23, 18:14:33]
[Hit]e00/0f293fe62e97369e4b716bb3e78fababf8f90-[2022/02/23, 18:14:35]
[Hit]www.kw.ac.kr
[Hit]fed/818da7395e30442b1dcf45c9b6669d1c0ff6b-[2022/02/23, 18:14:38]
[Hit]www.naver.com
[Miss]ce.kw.ac.kr-[2022/02/23, 18:14:40]
[Terminated] run time: 14 sec. #request hit : 2, miss : 4
$
```

# Report Requirements

- **Ubuntu 16.04.5 Desktop 64bits 환경에서 채점**
- **보고서 구성**
  - **보고서 표지**
    - 수업 명, 과제 이름, 담당 교수님, 학번, 이름, 강의 시간 필히 명시
      - 과제 이름 → Proxy 1-2
      - 강의 시간 → 월요일, 수요일인 경우 : 월요일로 표기  
→ 화요일, 목요일인 경우 : 화요일로 표기
  - 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 느낀점 작성
    - Reference
      - 과제를 수행하면서 참고한 내용을 구체적으로 기록
      - 강의자료만 이용한 경우 생략 가능

# Report Requirements

- **소프트카피만 작성**
  - **제출 파일**
    - **보고서 + C 파일 + Makefile**
    - 보고서 이름:
      - **실습번호\_학번\_수업시간.pdf**
      - 수업시간 월요일, 수요일인 경우 → 1-2\_2022722000\_mon.pdf
      - 수업시간 화요일, 목요일인 경우 → 1-2\_2022722000\_tue.pdf
    - C 파일 명:
      - **proxy\_cache.c** (Comment 작성)
    - Makefile:
      - 실행파일명: **proxy\_cache**
  - **C 파일명, 실행파일명 지정한 이름 외 다른 명으로 작성 시 감점**
- **위 파일들을 압축해서 제출 (파일명:실습번호\_학번\_수업시간.tar.gz)**
  - 월요일, 수요일 → 1-2\_2022722000\_mon.tar.gz
  - 화요일, 목요일 → 1-2\_2022722000\_tue.tar.gz
- **Tar 압축 방법:**
  - 압축 시 : tar -zcvf [압축 파일명].tar.gz [폴더 명]
  - 해제 시 : tar -zxvf 파일명.tar.gz
- 컴파일은 무조건 **Makefile(makefile)**을 이용한 **make**로 함.
  - **Makefile(makefile) 없거나 실행 불가시 0점**
  - **파일 압축 오류 시, 0점 처리**



# Report Requirements

- 과제 제출

- On-line 제출
  - KLAS - 강의 과제 제출
  - 2022년 4월 06일 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

- 실습수업을 수강하는 학생이 이론 과목에 과제 제출 시

- 간단한 txt 파일로 제출

Ex.) 실습수업 때 과제 제출했습니다.

- 이론 과목에 간단한 txt 파일 미 제출 시 감점