

Simple KVS (Key-value Store) 만들기

시스템 프로그래밍 기말 프로젝트

1. 문제

최근 데이터의 다양화에 따라 데이터를 Key 와 Value 의 간단한 셋으로 저장하는 Key-value Store 가 널리 활용되고 있다. 본 과제는 Simple KVS를 라이브러리 형태로 제공하는 프로그램을 만든다.

2. 템플릿 소스코드 다운로드 및 수정

- https://github.com/eunjicious/sp_student 저장소의 kvs_lab 디렉토리
- put, get, open, close 함수를 static library 형태로 만들어 main 함수에서 참고하도록 되어있음.
- 아래와 같이 실행했을 때 올바른 결과가 나오도록 각 소스코드, Makefile 을 수정하시오.
- make static 명령어는 위의 함수들을 static library 로 만들어서 참조하도록 빌드.
- make dynamic 명령어는 위의 함수들을 dynamic library 로 만들어서 참조하도록 빌드.
- 필요한 경우 새로운 소스코드를 만들어 프로그래밍 하시오.

3. 실행예시

- student.dat 파일에 저장할 key, value 데이터가 저장되어 있음. 해당 파일을 읽어 put 함수를 이용해 저장하고 get 함수를 호출하여 올바르게 value 를 찾아와야 함. **Static 버전과 dynamic 버전의 결과는 동일하나 내부 구현은 각각 다르게 해야 함.**

```
$ cat student.dat
Jane Pusan
Tom Seoul
Sugin Daejeon
Mike Gwangju

$ make static
$ ls -al libkvs.a
libkvs.a
$ ./kvs_static
put: Jane Pusan
put: Tom Seoul
put: Sugin, Daejeon
put: Mike, Gwangju
get: Jane Pusan
get: Tom Seoul
get: Sugin, Daejeon
get: Mike, Gwangju
```

```
$ make dynamic
$ ls -al libkvs.so
libkvs.so
$ ./kvs_dynamic
put: Jane Pusan
put: Tom Seoul
put: Sugin, Daejeon
put: Mike, Gwangju
get: Jane Pusan
get: Tom Seoul
get: Sugin, Daejeon
get: Mike, Gwangju
```

4. 코드 및 보고서 제출

- 소스코드를 tarball로 만들어 myclass에 제출 (학번이 20201234인 학생의 경우).

```
$) cp -rf kvs_lab kvs_20201234
$) tar cvzf kvs_20201234.tar.gz kvs_20201234
```

- 소스코드, Makefile, 실행화면을 캡처하여 pdf 1개 파일로 만들어 제출.
- **기한: 12/15(화) 23:59 까지 (지연제출 허용하지 않음).**
- **Copy 적발 시 성적 F 학점 부여 및 학칙에 근거하여 행정처리.**