

- 在YCSB中新建一个文件kvf/, 将KVF作为一个新的Database添加到YCSB框架中
- 在YCSB/kvf/目录下新建pom.xml文件用于编译, 文件内容和YCSB中其他database的相应文件一样, 只需做与kvf相关的修改即可
- 在YCSB/kvf/目录下仿照其他database的目录结构新建src/main/java/, 在这个目录下创建Makefile用于简化编译过程
- 在YCSB/kvf/src/main/java目录下新建com.yahoo.ycsb/db/目录结构, 实现java的包结构方便进行编译
  - 在这个目录下新建文件AnanasClient.java, 该类继承了com.yahoo.ycsb.DB类, 在该类中重写了一些关键的方法来供YCSB的上层测试函数的调用
    - `public void init() throws DBException {}`
      - 该方法对kvf进行初始化
    - `public int read(String table, String key, Set<String> fields, HashMap<String,String> result);`
      - 在给定的table中查找某个key对应的value
    - `public int update(String table, String key, HashMap<String,String> values);`
      - 更新一个记录
    - `public int insert(String table, String key, HashMap<String,String> values);`
      - 插入一个key/value对
    - `public int delete(String table, String key);`
      - 删除一个key/value对
  - 创建JAnanas.java用于对kvf的包装
  - 因为kvf用c语言编写, YCSB为java编写, 所以需要使用Java Native Interface来将其连接
    - 通过JAnanas.java编译出头文件com\_yahoo\_ycsb\_db\_JAnanas.h
    - 根据编译出的头文件编写com\_yahoo\_ycsb\_db\_JAnanas.c实现JAnanas.java中的native函数

- 在YCSB/bin中的ycsb脚本文件第75行添加kvf
- 在YCSB/pom.xml中添加kvf
- 在distribution/pom.xml中添加kvf

---

## 测试计划

- 在图形界面客户端中进行测试
- 对多线程进行测试：将线程数分别设置为1, 2, 4, 8, 16, 21, 64, 128分别测试
- 通过参数设置配置不同读、插入、更新、删除操作比例的测试文件进行测试：例如：不同读写比率（100%插入、90% 更新+ 10%读、65%读+25% 插入+10% 更新、90% 读+10% 插入、100%读等）