Linux实验报告

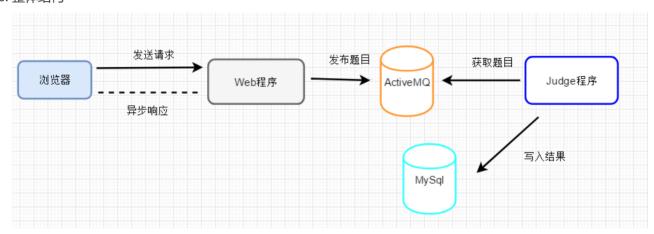
姓名	学号	班级
侯振桓	161403214	硬件二班

一、实验题目

搭建算法评测网站

二、实验过程

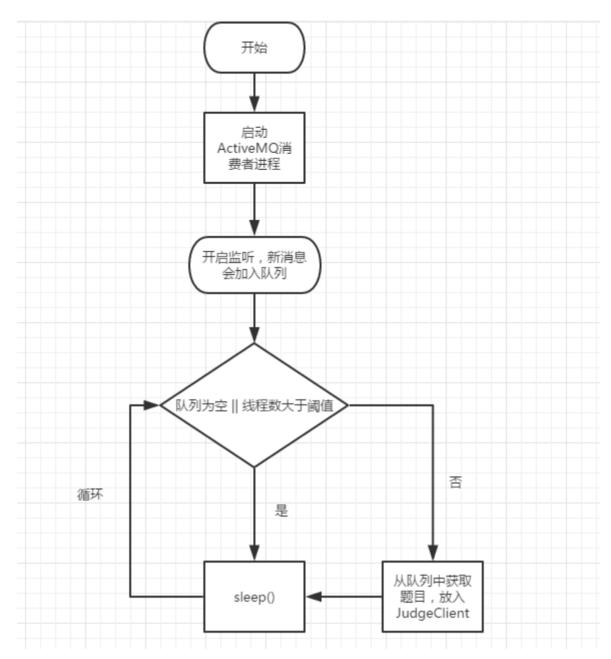
0. 整体结构



- 1. 使用bootstrap框架搭建前端
- 2. 按照MVC模式写Web
 - 。 Controller是网页请求的入口,由servlet实现,对请求进行分析后,调用service层
 - 。 service层整合来自Dao层的数据, Dao层就是对数据库的读写
 - 。 Model是模型的定义,与数据库相匹配,比如user、problem
 - o view层作用是生成前端所需要的页面,由Jsp实现
- 3. Web增强
 - 。 登录/注册页面提交表单时,我们不对页面进行刷新,而是运用Ajax从后台向服务端发送登录信息,验证通过后,页面将跳转到主页
 - 。 添加Filter会对除代码以外的其它文本进行过滤,含有"<",">"等标签字符将被转义
- 4. 在linux下编写判题程序

分Judge和JudgeClient, JudgeClient负责单个题的评测, Judge负责管理JudgeClient

(1) Judge工作流程图:



(2) JudgeClient说明:

- 。 编译和运行用户代码时,均fork()一个子进程去执行,以免主程序崩溃
- 。 freopen()重定向输入stdin为输入文件, stdout为输出文件
- o setrlimit()函数来给用户程序设置限制
- 。 ptrace()和wait4、WIFEXITED、WEXITSTATUS、WIFSIGNALED函数配合,循环监测程序运行情况
- 。 最后通过比对用户输出文件和标准输出文件,判定答案是否正确

三、实验结果

点此进入Demo

