

国科大本科生计算机导论系统移交报告

服务器信息

ip: 210.76.211.112 (以下简称为stupid)

ssh entry: `ssh -p 23456 root@stupid`

password: ZXDT1qaz@WSX

P.S.:

- 为了登入和git管理方便，把ssh公钥放在stupid服务器上
- 此服务器是国科大管理，有诸多防火墙限制，目前此ip只限计算所网关内登陆，目前只开通了80、8888、8889三个端口供我们使用。

项目信息

学生要完成平日的作业和大实验，naturally，此项目分为两部分：

1. 作业管理系统：
 - a. 学生：在线答题、查看实验schedule、提交presentation and report等
 - b. 管理员：查看作业的分数、实验的分数,生成实验成绩、发布公告等
 - c. 实验部分 的API
2. 实验部分：

三个静态实验,作业管理系统目录在/root/product/ucas-exp

实验部分虽然是静态程序，但是会去请求服务器一些接口，这些接口都放

在了作业管理系统中(index.py)。所有用户都需要登录作业管理系统后，才能进入实验部分。

代码信息

项目和代码关键字

quiz 作业

solution 学生提供的答案

notice 通知

project 一个实验

exp 实验

作业管理系统

python实现，采用了tornado异步的http框架和服务器，mongodb作为数据库。

代码目录在/root/product/Hwweb

通过 `screen` 命令进入一个session窗口，然后执行 `python index.py` 即可运行，通过 `cmd+A`，`cmd+D` 跳出窗口。

`index.py` # 程序主入口

`dataInit` # 数据初始化目录，`index.py`运行前先初始化数据

`dataImport.sh` # 生产数据导入脚本，里面有注释

`testDataImport.sh` # 测试数据导入脚本

`*_test.mongo` # 测试数据

`*.mongo` # 生产数据

`dataDemo` # 所有数据表格的demo，在构造`dataInit`中的数据时、在导入新的作

`maintain` # 数据库备份和恢复的脚本，备份程序应该周期性的执行，此任务应放在

`template` # tornado用来render response的html模板。

```
conf
    schedule.csv # 实验安排，index.py会通过此数据展示实验的schedule，
    logging.conf # 日志配置，默认会将日志信息输入到log目录

script # 一些有用的脚本，具体目的自行了解

help # 给学生的帮助，有需要自己去修改。学生使用这个系统前会看这个东西的。

report_files # 学生上传的实验报告会保存在这个目录

transcript # （目录拼错了，你们改一下）保存作业的成绩，应该是服务器定时自

arrange.sh # 为了维护过程中整理学生提交的文件，然后发给不同班级的辅导员。
```

此系统在生产系统中，一般是先导入初始数据（例如学生和和管理员的账户），然后将backup.sh任务放在crontab中定期执行，最后再运行index.py，默认是80端口。你们测试时可以使用 `python index.py test` 命令到8888端口。

维护周期中要操作的是：

1. 将老师提供的quiz转化为可以导入mongodb的数据格式，格式参照dataDemo/quizzes.mongo，这个是比较痛苦的，也是TODO list上的一部分。
2. quiz有deadline，deadline结束后，系统会批改作业，使同学们第二天能够看到自己的作业批改结果，在批改触发左右的时间，一定多次要备份数据库。
3. 实验presentation和报告由于都在report-files中，为了方便发给各个班级的老师，你需要整理一下，可以参考我当时使用的arrange.sh。

这个过程你们在自己的开发环境中得提前演练，如果没有批改成功，那你们就只能把当时数据库的数据export下来，到你们的开发环境中模拟触发得到成绩后再导入到生产系统中。

注意：

1. 数据库中密码都是md5加salt加密，当时我初始化的密码都是123456，所以存在数据库中的值就是8347fb6fa35c4f40c9c17f03e414feeb。
2. 系统除了提供标准的学生和管理员用户外，还提供了test用户，test用户是专门用来测试实验部分的，可能会提供给老师上课时进行展示。测试用户的前缀都是“ucas”，详见 `def isTestUser(self, userId)`
3. domain=".ucas-2014.tk"，这个字段是用来支持cookie的，只有在ucas-2014.tk这个域名上访问才能将用户信息写入到cookie。所以通过域名210.76.211.112 你们是无法成功登陆的。在你们没有买域名之前，这个网站是无法直接用来生产系统的。但是在开发或测试环境下，你们在本机/etc/hosts中写入 `127.0.0.0 ucas-2014.tk`，运行 `python index.py` 即可测试。

实验部分

代码在/root/product/ucas-exp中，这部分应该是很简单的，其中sockjs和ajax对服务器的调用都在作业管理系统中。

这部分也是需要静态服务器 `lighttpd` 支持的，具体配置和使用朝鲁清楚。

这部分主要是html5和paperjs，学习一下就行了。

TODO List

在index.py有说明：

1. 支持多选题
2. admin打包下载报告
3. admin上传题目 (这个功能支持起来还是很友好的)
4. (重要)!!! 将项目依赖的static中的MathJax-2.4-latest库换成更轻量级的本地文件，这个是有解决方案的，当然建议不要调用remote的库，否则会延迟很高。目前这个js插件占了175M，除了这个库以外，整个项目才只有2M不到，所以要进行精简，便于copy和git clone。

