

校史系统需求说明

// 我是按功能来分类的，每个功能点下面是这个业务的具体的要求
// 业务流程图，请参考群文件中的”seuhistory.pdf”中的流程图

一. 基本需求

1-1. 首页面

- 1-1-1. 有一个用以登陆的首页面
- 1-1-2. 页面加载够快
- 1-1-3. 进入登陆页面后，要清除上一个同学留下来的 cookie
- 1-1-4. 页面能够有校史的气息
- 1-1-5. 页面能兼容 IE,360 等低版本的浏览器

1-2. 登陆

- 1-2-1. 用户名是学号，密码是一卡通，可以加上验证码
- 1-2-2. 验证用户名和密码的格式
- 1-2-3. 能给出提示
- 1-2-4. 尽量使用 Ajax 异步请求的方式
- 1-2-5. 如果使用了验证码，验证码要能更换
- 1-2-6. 如果使用了验证码，在登陆失败后验证码需要自动更换
- 1-2-7. 登陆成功后，若已有分数则跳转到查分页面。若未有分数则跳转到答题页面

1-3. 答题

- 1-3-1. 答题页面用户交互体验好
- 1-3-2. 尽量使用 Ajax 来异步加载试卷内容
- 1-3-3. 一份试卷包含 20 道选择题，10 道判断题
- 1-3-4. 不同学生的试卷内容大体上是不一样的，即试卷是有随机性的
- 1-3-5. 如何生成随机试卷由自己决定。你可以临时从题库中挑 30 道题，也可以事先生成一定数量的试卷。但是无论如何，保证一个机房内的学生的试卷重复率要足够小
- 1-3-6. 在没有交卷之前，用户每次登陆得到的试卷最好是不同的
- 1-3-7. 一定要注重获取试卷这个操作的性能（注：可以考虑如何进入缓存，来提高效率）
- 1-3-8. 答题有时间限制 30 分钟，到时自动交卷，且有时间提示
- 1-3-9. 能一目了然地看到目前那些题答了，哪些还未答
- 1-3-10. 为防止突然黑屏死机等状况的影响，只要用户没有交卷，就可以重新登陆换份试卷重新答题，且时间是重新开始计时的
- 1-3-11. 只要交过卷，就不能再次答题

1-4. 判分

- 1-4-1. 选择题一题 4 分，判断题一题 2 分
- 1-4-2. 服务器端需要验证用户提交的数据的格式
- 1-4-3. 服务器端需要验证用户此次交卷是否真的在时间范围内
- 1-4-4. 快速查询该用户这份试卷中 30 道题的正确答案，并与用户提交的答案进行比对
- 1-4-5. 将用户的得分持久化记录到数据库中
- 1-4-6. 最好通过 Ajax 提交用户的答案，并返回最终得分

1-5. 查看得分

- 1-5-1. 用户已经有分数的时候，用户再次登陆直接跳转到得分页面
- 1-5-2. 得分页面轻松明快
- 1-5-3. 此页面有停留倒计时，不妨半分钟 or 一分钟自动注销
- 1-5-4. 有按钮进行手动注销，也可以到时后自动注销。若服务端 session 中保存有用户信息，则需要清除服务端中该用户的 session，并且不论如何，要清除 cookie
- 1-5-5. 注销后，返回首页，为下一个学生做好准备

二. 扩展需求

2-1. 完整用户系统

- 2-1-1. 不仅要支持 17 级新生的用户名密码的格式，16 级的也需要支持
- 2-1-2. 有注册功能，以免有遗漏的学生信息没有录入数据库
- 2-1-3. 后台要有成员能够快速更改某个学生的学号一卡通，以免之前录入的数据有错误

2-2. 管理员系统

- 2-2-1. 提供给每个院系的辅导员一个独立的管理员账号
- 2-2-2. 管理员账号不能答题
- 2-2-3. 管理员账号能够查看本院系所有人的得分以及有没有交卷的情况
- 2-2-4. 管理员账号能够查看所有院系的均分，得分排名之类的数据
- 2-2-5. 最好能够把某个院系的全部学生的得分数据导出为 excel 文件供管理员账号下载
- 2-2-6. 管理员页面重在数据看的清楚

2-3. 系统安全

- 2-3-1. 防止数据库注入攻击
- 2-3-2. 防止跨站点伪造请求攻击
- 2-3-3. 答题时，能够防止用户勾选答案的速度过快，从而避免恶意刷卷的行为

三. 高阶需求

3-1. 数据库导入导出

- 3-1-1. 有脚本，支持导出数据库里的数据，导出数据表的结构
- 3-1-2. 小组成员能够快速把数据库中所有学生的成绩做成 excel 的形式
- 3-1-3. 有脚本，支持导入 sql 文件
- 3-1-4. 能够把上级给的很坑的 doc 或者 txt 文档里的题库数据给准确分析出来，插入到数据库

3-2. 部署与监控

- 3-2-1. 能够在 linux 环境下使用命令行来部署你的项目
- 3-2-2. 能够在 linux 环境下使用命令行查看系统当前负载等情况
- 3-2-3. 如果觉得学校提供的服务器的性能不够，你也可以租个配置好些的云服务器来部署，这个费用相信学校还是能够报销的