**微信抢票应用文档**

2015013222 陈超

1. **产品名称：**

微信抢票应用

1. **产品目标：**
2. **系统功能：**我们结合当前存在的一些抢票应用程序，再根据作业要求，总结了几点该项产品所应具备的系统功能，主要包括两方面：

* 手机微信界面：包括最基础的用户绑定和解绑、查看当前活动信息、查看当前预定门票情况、查看帮助页面，以及本系统最重要的功能：抢票、退票等等。
* 后台管理页面：包括管理员登录登出、查看活动列表、创建活动、查看某一个具体活动的详情、微信抢票菜单的调整以及检票等等。

1. **系统性能：**在保证基本功能实现的同时，我们尽量使得该产品的性能保持相对稳定，即尽可能地支持大多数人同时抢票。
2. **设计实现：**

本产品所有模块可分为两类：后台管理页面和手机微信界面，其中，后台管理页面主要实现每一个类的get和post, 手机微信界面主要实现类的check和handle

1. **后台管理页面**

* 管理员登录与登出：首先建立一个django超级管理员账号

登录：

get : 通过self.request.user.is\_authenticated()判断是否为管理员

post : 获取前端输入的用户名和密码，如果该用户存在，则登录

登出：

post : 判断当前用户是否为管理员，如果是，则退出登录，反之，提醒已退出

* 活动列表：管理员登录之后，可以也页面上查看所有未结束的活动的列表（包括即将进行的活动和正在进行的活动）。

get : 通过Activity.objects.filter(status\_\_gte=0)获取到当前所有未结束的活动。对于其中的每一个活动，我们获取它的各个属性，然后将这些属性以字典的形式返回

* 删除活动：直接将该活动从活动数据集中删除
* 创建活动：管理员输入关于待创建活动的各个属性，然后创建一个相应的活动
* 图片上传：通过self.input['image']获取图片信息，将其保存在media文件夹下，返回图片的链接

难点：返回图片的链接若使用settings.STATIC\_ROOT会导致微信用户界面查看活动详情的时候无法加载出图片，解决方法是，我们采用IP地址的形式返回图片链接，从而解决了该问题

* 活动细节：与活动列表的首先方法类似
* 活动菜单：获取当前上传的活动，难点在于活动位置的获取。解决方法是，我们将抢票子按钮的关键字遍历，来匹配活动的id，从而确定每一个活动的位置
* 检票：判断获取的值是学生id还是票的id,然后根据这两种情况写出两种检票方式
* 门票细节：实现方法与活动细节类似

1. **手机微信界面**

* 抢啥： 用户在微信菜单点击按钮”抢啥”，返回一个图文信息，包括当前即将进行和正在进行的活动的名称、描述、图片等
* 查票： 用户在微信菜单点击按钮“查票”，返回一段一段信息：“当前预定门票情况：“ 接着列出用户预定的门票，注意，这里所列的门票均为未使用的门票
* 绑定：用户通过微信菜单点击按钮“绑定“或者输入”绑定“来实现用户绑定
* 帮助界面：用户通过微信菜单点击按钮“帮助“或者输入”帮助“，系统回复一个帮助的图文消息
* 抢票：用户通过微信菜单点击按钮“抢票“弹出子按钮，即当前活动，点击其中一个活动实现抢票，或者通过输入”抢票 \*\*\*“来抢票（其中”\*\*\*”是活动的关键字）

重点+难点：这里的两种抢票方式，在获取相应活动时处理方法不太相同。但都是为了获取相应的活动信息。

关于抢票的各种情况的分析讨论也是一个难点，我们需要考虑到的情况有：

用户是否输入有误，用户所抢的票是否不存在，用户是否重复预定，抢票是否还未开始，抢票时间是否已过，余票数是否为0等等。

* 退票：用户通过输入“退票 \*\*\*”来退票（其中“\*\*\*”是活动的关键字）
* 解绑：用户通过输入“解绑”实现用户解除绑定

1. **测试方案**

由于时间问题，我们没有对该产品进行性能测试，具体实现如下：

1. **测试方案：**当前的功能测试我们使用人工测试的方法，同时适当编写了一些单元测试。
2. **测试用例：**在测试用例的选取方面，我们首先考虑用户操作过程中经常出现的样例，先满足普通用户的正常使用，然后在此基础上考虑比较容易发生的一些偶然性的异常情况，最后考虑不易发生的各种极端情况。
3. **缺陷汇总：**整个作品的实现过程当中，我们采用了边开发边测试的方式。前期，我们主要通过人工测试，以使得在能够考虑的到的所有情况下，都保证程序逻辑的正确性，到了后期，我们结合单元测试的方法进一步地检验。因此，在整个开发过程当中，我们所遇到的缺陷问题，大部分都是比较小、容易解决的问题。而且这些问题均已被及时解决

测试情况表明，该产品能够较好地实现各种基本功能，以及应对一些比较极端的样例输入

1. **系统部署**

本产品的系统部署采用黄超提供的blog（这里是博客链接：<https://blog.magichc7.com/?p=5&from=timeline>）由于是第一次进行服务器的搭建，因此部署的过程完全按照黄超博客上的步骤来进行，在此表示对黄超同学的感谢。同时，在参考他人方法、经验的同时，能够使自己更快地学习到更多的东西。

本次作业的系统部署的具体步骤均在黄超的博客当中，因此不在文档中赘述.

1. **产品交付**

二维码：见右侧

服务器IP: 139.199.98.175

管理员账号：cc 

管理员密码：123456cc

个人总结网址：http://chenchao15.github.io