2016-11-12

第8组

NJU-SE

掌上宣传栏

需求规格说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修订人员 | 修订时间 | 变更原因 | 版本号 |
| 全体人员 | 2016-11-12 | 初始建档 | V1.0 |
|  |  |  |  |

目录

# 1 引言

## 1.1 目的

本文档描述了掌上宣传栏系统的功能需求和非功能需求，开发人员的软件实现和验证工作都将以此为依据。

除特殊说明之外，本文档所包含的需求都是最高优先级需求。

## 1.2 范围

掌上宣传栏是一个主要面向南京大学学生群体的在线活动发布和获取平台，活动发布者在该平台上发布活动，普通学生从该平台的移动端app上获取活动信息，从而简化活动宣传流程。

## 1.3 参考文献

1. 骆斌，丁二玉；需求工程：软件建模与分析—2版--北京：高等教育出版社，2015.2

2. 掌上宣传栏《前景与范围文档》

3. 掌上宣传栏《面谈报告》

4. 掌上宣传栏《用例文档》

5. 掌上宣传栏《需求分析模型》

# 2 总体描述

## 2.1 产品前景

掌上宣传栏是为希望找到自己感兴趣的活动并及时参加的学生设计的移动端与Web端系统。对于很多同学来说，学校海报栏、微信公众号、活动宣传单等信息五花八门，错综复杂，很难在单一渠道获取所有的活动信息。而每个院系、每个社团都有自己的活动特色，自己感兴趣的活动经常被淹没在其他不感兴趣的活动中。大学活动繁多、课业繁重，不少同学在找到自己感兴趣的活动后没有及时记录，经常忘记活动的时间或地点，让参加一次自己感兴趣的活动变成了一件非常困难的事情。在这样的背景下，掌上宣传栏希望通过活动整理、活动筛选、活动提醒等功能帮助同学们参加活动，体验丰富多彩的大学校园生活。

## 2.2 产品功能

SF1：展示活动列表

SF2：展示活动详细信息

SF3：根据兴趣、社团、院系、地点对活动分类筛选

SF4：根据时间、热度对活动排序

SF5：根据关键词搜索活动

SF6：用户在刚注册或者登录后设置自己感兴趣的标签

SF7：根据用户的兴趣标签推荐活动

SF8：已登录用户标记自己想要参加的活动

SF9：已登录用户设置自己标记的活动的提醒时间

SF10：到达用户设置的提醒时间时系统提醒用户参加活动

SF11：已登录用户查看自己标记的活动列表

SF12：用户标记的活动发生信息更改时系统能提醒用户

SF13：活动发布者账户可以发布新的活动

SF14：活动发布者账户可以查看、修改、删除自己发布过的活动

SF15：活动发布者账户可以对自己的素材进行增删改查

SF16：用户可以设置和修改自己的个人信息，包括密码、头像

SF17：已登录用户可以举报活动

SF18：管理员可以查看并处理举报信息

SF19：管理员可以删除被举报的活动

## 2.3 用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 用户 | 特征 |
| 普通学生 | 普通学生使用该系统获取活动信息，并对感兴趣的活动设置提醒；普通学生平时事务可能很多，不 能完全查看所有活动，希望能快速找到自己需要的活动信息。普通学生由于受教育程度较高，对于新技术的使用是没有问题的，只要不是太复杂就可以。 |
| 活动发布者 | 发布者的目的就是能高效发布和宣传活动，他们平时很忙，不希望在活动宣传上耗费太多的时间；同时，他们需要自己组织的活动能让尽可能多的人知道，因此宣传效果对他们来说是非常重要的一点。活动发布者一般都是院系或者社团里的管理者，拥有较高的语言组织能力和道德素质，他们的技能和经验也都很好。 |
| 管理员 | 管理员将使用系统来处理社团对活动发布账号的申请，当有新的社团宣传负责人员申请账号时，管理员决策是否分配账号；管理员有权对发布的活动进行查看审核；当发现不适宜的活动（违反法律法规或者道德规范）发布时，管理员有权删改该活动信息；管理员每天检查系统两次。 |

## 2.4 假设与依赖

AE1：活动接收用户具有基本的智能手机操作能力

AE2：活动发布者拥有基本的浏览器操作能力

# 3 详细需求描述

## 3.1 对外接口需求

### 3.1.1 用户界面

### 3.1.2 硬件接口

* 开发阶段需要服务器、PC、主流安卓手机、主流版本iphone、以太网连接和WIFI连接
* 运行阶段需要性能较强的服务器和稳定的网络连接

### 3.1.3 软件接口

* 服务器采用MySQL数据库作为数据管理的主要方式，配合Linux文件系统存储图片信息
* 使用JDK1.8作为服务器端运行环境

### 3.1.4 通信接口

* 使用http协议进行网络通信

## 3.2 功能需求

### 3.2.1 查看活动信息

#### 3.2.1.1 特性描述

#### 3.2.1.2 刺激/响应序列

#### 3.2.1.3 相关功能需求

## 3.3 性能需求

Speed1：90%的用户查询能够在5s内完成

Speed2：所有的排序与筛选功能能够在5s内完成

Capacity1：系统应该能够存储至少5万个活动记录

Load1：系统应该允许200个用户同时进行正常的活动

Time-Critical1：发布者发布活动后，系统必须在10s内更新对应活动信息

Time-Critical2：发布者或系统管理员对活动进行修改、删除之后，系统必须在10s内更新对应活动信息，并在1分钟之内通知标记这个活动的人

Time-Critical3：用户举报活动之后，管理员可以在5s内收到举报消息

Time-Critical4：管理员删除活动后，系统要在1m之内通知活动发布者

## 3.4 约束

Constraint1：系统针对南京大学学生、社团

Constraint2：活动信息的接收位于移动端app，且能兼容安卓和ios等主流操作系统

Constraint3：活动发布平台位于web端，通过PC进行编辑和发布、

Constraint4：管理员在web端通过PC审核活动

Constraint5：web后端使用Java语言编写，前端使用HTML+CSS+JavaScript编写

## 3.5 质量属性

### 3.5.1 可靠性

Reliability1：在进行活动的发布过程中，如果网络出现故障，系统应该自动保存发布者编辑的活动信息

Reliability2：已发布的活动记录以及已标记的活动记录需要备份存储，并具有故障后恢复能力

### 3.5.2 可用性

Availability1：用户进行搜索时至少70%的搜索结果应该与关键字语义匹配，搜索结果应该至少包含实际匹配内容的90%

Availability2：系统对活动概要描述限制字数，至多70字

Availability3：普通用户举报需要填写验证码，且每天举报次数不能超过3次

### 3.5.3 安全性

Security1：活动发布者必须经过发布者认证，这个认证暂定线下进行

Security2：普通用户只能查看、标记和举报活动，不能对活动信息进行编辑与删除

Security3：管理员只能查看活动信息或者删除活动，不能修改活动信息

Security4：用户登录时的密码验证必须使用AES-256位加密后的密文传送到服务器进行验证

### 3.5.4 可维护性

Maintainability1：如果系统要增加新的功能，应该能够在1人月内完成

### 3.5.5 易用性

Usability1：普通用户应该能够在20分钟内熟悉系统，活动发布者在40分钟内熟悉系统

Usability2：系统客户端出现闪退现象的概率低于千分之一

## 3.6 数据需求

### 3.6.1 数据定义

DR1：活动信息包含活动id，标题、海报、标签、简介、时间、地点、详细内容、被标记数量，其中活动id不显示在用户界面

DR2：举报信息包含举报被举报活动的id、、举报人用户名、举报理由，其中活动id不显示在界面，仅作系统内部识别所用

DR3：用户基本信息包含用户名、密码、头像、兴趣标签、待参加活动列表和已参加活动列表

### 3.6.2 默认数据

Default1：普通用户默认已参加活动列表和待参加活动列表为空

Default2：用户默认头像为系统预设头像

Default3：活动海报默认采用系统预设海报图片

### 3.6.3 数据格式要求

Format1：所有文本数据均采用UTF-8编码规范

Format2：用户密码至少包含8位字符

Format3：用户头像分辨率不得低于48\*48px，不得高于128\*128px

Format4：活动至少包含一个标签，由活动发布者设定

# 4 附录