<校园活动管理系统>

软件需求规约

版本 <4.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <24/05/2016> | <1.0> | <软件需求规约> | 张贝格 |
| <01/06/2016> | <2.0> | <软件需求规约> | 张贝格 |
| <27/06/2016> | <3.0> | <软件需求规约> | 张贝格 |
| <06/07/2016> | <4.0> | <软件需求规约> | 张贝格 |

1. 简介 5

1.1 目的 5

1.2 定义、首字母缩写词和缩略语 5

1.3 参考资料 5

2. 整体说明 5

2.1 产品总体效果 5

2.2 产品功能 5

2.3 用户特征 5

2.4 约束 5

2.5 假设与依赖关系 5

2.6 需求子集 5

3. 具体需求 6

3.1 功能 6

3.1.1 Use case 图 6

3.1.2 登录 6

3.1.3 查看活动 6

3.1.4 提交活动信息 7

3.1.5 报名活动 7

3.1.6 评论活动 7

3.1.7 邀请同伴 8

3.1.8 个人信息管理 8

3.1.9 审核活动 8

3.1.10 管理活动信息 8

3.1.11 管理评论 9

3.1.12 管理用户 9

3.2易用性 10

3.2.1培训时间 10

3.2.2帮助文档 10

3.2.3界面一致 10

3.2.4可用性标准 10

3.3可靠性 10

3.3.1平均可用时间 10

3.3.2平均故障间隔时间 10

3.3.3.故障修复时间 10

3.4性能 10

3.4.1响应时间 10

3.4.2吞吐量 10

3.4.3可用性 10

3.4.4降级模式 10

3.5可支持性 10

3.5.1兼容性 10

3.5.2可维护性 10

3.5.3系统编程语言 11

3.6设计约束 11

3.6.1软件语言 11

3.6.2软件开发工具 11

3.7联机用户文档和帮助系统需求 11

3.8接口 11

3.8.1用户界面 11

3.8.2硬件接口 11

3.8.3软件接口 11

3.8.4通信接口 11

3.9适用的标准 11

软件需求规约

# 简介

## 目的

本文档的目的是为了定义校园活动管理系统的需求。本文档将详细地说明所确定的应用程序或子系统的外部行为。它还会说明非功能性需求、设计约束以及提供完整、综合的软件需求说明所需的其他因素。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

用户：包括普通用户和管理员

普通用户：学校师生，指通过网站查看活动信息和报名活动的实体

管理员：管理用户、管理评论、收集展示活动信息的实体

活动：包括校园里的各类社团活动、竞赛、招聘讲座等等

HTML：超文本标签语言

HTTP：超文本传输协议

## 参考资料

《软件工程原理》 高等教育出版社 2013年2月第一版

# 整体说明

## 产品总体效果

普通用户使用校园活动管理系统，方便地进行活动浏览查询报名评论发布等操作。管理员登录校园活动管理系统，管理用户操作，审核发布活动并管理评论。通过一个平台集中管理校园活动的报名和参与，方便了全校师生。

## 产品功能

用户使用该系统，可以快捷地了解校园里的各类活动。具体来说，用户可以在系统内修改密码，浏览活动信息，提交活动，报名活动，邀请同伴参与活动，评论参与过的活动等。对管理员来说，可以登录系统对普通用户进行管理，包括活动报名和签到以及筛选活动参与者，对用户提交的活动信息进行审核，对评论进行管理。

## 用户特征

熟悉互联网，对校园里的各类活动感兴趣并能完成网上信息浏览与操作的师生

## 约束

界面ui采用bootstrap风格

开发语言采用java

开发平台采用eclipse

## 假设与依赖关系

SSH架构适用于本系统

Java语言编写项目具有较好的可移植性

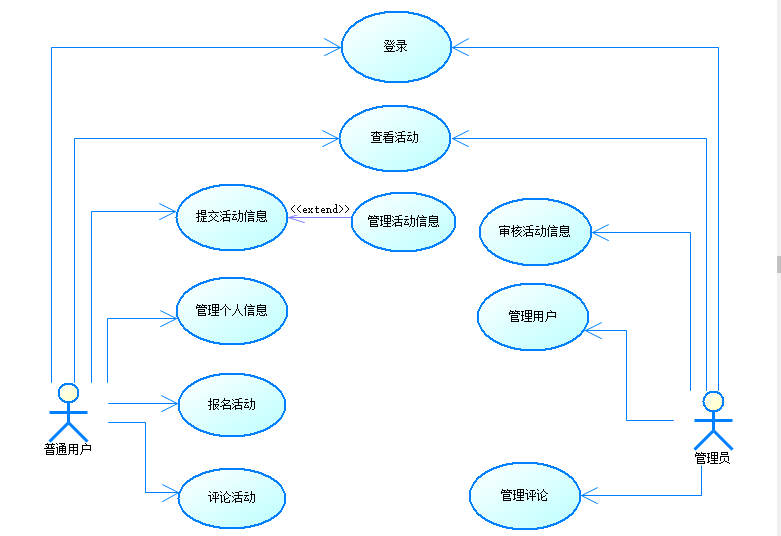
## 需求子集

系统安全稳定，操作简单，方便快捷，用户友好。

# 具体需求

## 功能

### Use case 图



### 登录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 01 | 用例名称： | 登录 |
| 描述： | 该用例描述了用户登录系统 | | |
| 执行者： | 用户 | | |
| 前置条件： | 用户名密码在数据库中匹配 | | |
| 后置条件： | 用户登录信息被记录 | | |
| 基本流： | 1. 用户单击“登录”按钮 2. 系统显示登录表单 3. 用户输入用户名密码 4. 用户单击“确定”按钮 5. 系统提交表单，完成登录 | | |
| 备选流： | 4a. 用户没有输入用户名或者没有输入密码，系统提示该输入框不可为空  5a. 表单信息中用户名密码在数据库中无法找到匹配项，返回第二步  5b.登录者为普通用户  系统跳转到活动概要信息页面  5c.登录者为管理员  系统跳转到活动信息管理页面 | | |

### 查看活动

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 02 | 用例名称： | 查看活动 |
| 描述： | 该用例描述了所有用户查看所有活动信息 | | |
| 执行者： | 所有用户 | | |
| 前置条件： |  | | |
| 基本流： | 1.系统显示所有活动概要信息  2.普通用户单击某活动链接  3.系统跳转到活动详细信息界面 | | |
| 备选流： |  | | |

### 提交活动信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 03 | 用例名称： | 提交活动信息 |
| 描述： | 该用例描述了所有用户提交活动信息 | | |
| 执行者： | 所有用户 | | |
| 前置条件： | 所有用户已登录 | | |
| 基本流： | 1. 用户单击“发布活动”按钮 2. 系统跳转活动信息发布页面 3. 系统显示活动信息表单 4. 用户填表 5. 用户单击“提交”按钮 6. 系统提交表单，显示等待审核 | | |
| 备选流： | 5a. 活动信息填写不正确或不完整  系统弹窗显示修改信息返回第3步 | | |

### 报名活动

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 04 | 用例名称： | 报名活动 |
| 描述： | 该用例描述了普通用户报名活动 | | |
| 执行者： | 普通用户 | | |
| 前置条件： | 普通用户已登录，进入活动详细信息界面 | | |
| 后置条件： | 活动报名信息被记录入数据库，用户信息更新 | | |
| 基本流： | 1. 用户单击“报名”按钮 2. 系统跳转报名界面 3. 系统显示报名表单 4. 普通用户输入报名信息 5. 普通用户单击“提交”按钮 6. 系统提交表单，完成报名 | | |
| 备选流： | 1a. 用户已报名过此活动  系统弹窗显示“已报名此活动”，用例结束  5a. 报名信息输入不完整  系统弹窗提示继续输入信息 | | |

### 评论活动

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 05 | 用例名称： | 评论活动 |
| 描述： | 该用例描述了普通用户对活动作出评论 | | |
| 执行者： | 普通用户 | | |
| 前置条件： | 普通用户已登录，进入活动详细信息界面 | | |
| 后置条件： | 活动评论被记录入数据库 | | |
| 基本流： | 1.普通用户在评论框输入评论  2.普通用户单击“提交评论”按钮  3.系统提交评论内容  4.页面刷新，显示所有评论 | | |
| 备选流： |  | | |

### 邀请同伴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 06 | 用例名称： | 邀请同伴 |
| 描述： | 该用例描述了普通用户邀请同伴一起参与活动 | | |
| 执行者： | 普通用户 | | |
| 前置条件： | 普通用户已登录，进入活动详细信息界面 | | |
| 后置条件： | 系统记录好友信息与活动信息 | | |
| 基本流： | 1. 普通用户单击“分享给好友”按钮 2. 系统弹窗显示输入框 3. 普通用户输入好友用户名 4. 普通用户单击“确认分享”按钮 5. 系统将该活动链接与好友用户名提交入数据库 | | |
| 备选流： | 4a. 用户名不存在  系统弹窗提示用户名不存在，返回第2步 | | |

### 个人信息管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 07 | 用例名称： | 个人信息管理 |
| 描述： | 该用例描述了用户进行个人信息管理 | | |
| 执行者： | 用户 | | |
| 前置条件： | 用户已登录，进入个人信息页面 | | |
| 后置条件： | 系统记录修改后的个人信息 | | |
| 基本流： | 1. 系统显示用户个人信息 | | |
| 备选流： | 1a.用户单击“修改信息”按钮  1b. 用户修改个人信息  1c.用户单击“提交修改”按钮  1d.系统提交修改过的用户信息 | | |

### 审核活动

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 08 | 用例名称： | 审核活动 |
| 描述： | 该用例描述了管理员进行活动审核 | | |
| 执行者： | 管理员 | | |
| 前置条件： | 管理员已登录，进入活动信息管理页面 | | |
| 后置条件： | 系统记录增加的活动信息 | | |
| 基本流： | 1. 管理员单击“审核活动”按钮 2. 系统跳转活动信息审核页面 3. 管理员选择一项用户提交的活动信息 4. 管理员单击“发布”按钮 5. 系统记录活动信息并更新数据库 | | |
| 备选流： | 4a. 管理员单击“活动无效”按钮  系统发送信息给活动内容提交者告知活动无效 | | |

### 管理活动信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 09 | 用例名称： | 管理活动信息 |
| 描述： | 该用例描述了用户对活动信息进行管理 | | |
| 执行者： | 所有用户 | | |
| 前置条件： | 用户提交了该活动信息，管理员已发布该活动信息 | | |
| 后置条件： | 系统更新修改的活动信息 | | |
| 基本流： | 1. 系统显示该用户所提交并已通过审核的活动 2. 用户单击某活动 3. 系统跳转该活动详细信息管理页面 4. 用户修改该活动详细信息 5. 用户单击“提交修改”按钮 6. 系统记录修改信息并更新数据库 | | |
| 备选流： |  | | |

### 管理评论

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 10 | 用例名称： | 管理评论 |
| 描述： | 该用例描述了管理员对活动评论进行管理 | | |
| 执行者： | 管理员 | | |
| 前置条件： | 管理员已登录，进入活动信息管理页面 | | |
| 后置条件： | 系统更新活动评论信息 | | |
| 基本流： | 1. 系统显示所有活动概要信息 2. 管理员单击某活动 3. 系统跳转该活动详细信息管理页面 4. 管理员单击“活动评论”按钮 5. 系统显示评论菜单 6. 管理员对评论做出管理操作 7. 管理员单击“完成评论管理”按钮 8. 系统收起评论菜单 9. 系统更新评论信息并更新数据库 | | |
| 备选流： | 7a. 管理员完成评论管理  系统向评论者发出消息通知  7b.管理员发现评论违反相关规定  管理员删除评论，系统向评论者发出警告 | | |

### 管理用户

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 11 | 用例名称： | 管理用户 |
| 描述： | 该用例描述了管理员对普通用户进行管理 | | |
| 执行者： | 管理员 | | |
| 前置条件： | 管理员已登录，进入活动信息管理页面 | | |
| 后置条件： | 系统更新活动报名信息 | | |
| 基本流： | 1. 系统显示所有活动概要信息 2. 管理员单击某活动 3. 系统跳转到该活动详细信息管理页面 4. 管理员单击“报名者名单” 5. 系统显示报名者菜单 6. 管理员对报名者进行管理 7. 管理员单击“报名者管理完成”按钮 8. 系统收起报名者菜单 9. 系统提交报名管理内容，更新数据库 | | |
| 备选流： | 1a. 活动报名人数超出限制  系统突出显示报名人数超过限定的活动  7a. 管理员设定报名者报名成功或失败  系统向报名者发出通知告知报名结果 | | |

## 3.2易用性

### 3.2.1培训时间

普通用户、管理员：不需要培训时间

### 3.2.2帮助文档

该系统会提供用户文档以帮助用户了解该软件系统功能

### 3.2.3界面一致

该系统各网页的UI风格一致

### 3.2.4可用性标准

IBM的CUA标准

## 3.3可靠性

### 3.3.1平均可用时间

系统平均可用时间至少达到98%

### 3.3.2平均故障间隔时间

平均故障间隔时间不少于3个月

### 3.3.3.故障修复时间

严重故障修复时间不超过4小时，普通故障修复时间不超过30分钟

严重故障：数据库崩溃，功能丢失，用户信息丢失等

普通故障：界面显示错误等

## 3.4性能

### 3.4.1响应时间

用户登录响应时间小于等于3s

在预期的高峰负载下，页面刷新响应时间小于等于10s

数据库数据更新响应时间小于等于5s

### 3.4.2吞吐量

系统最多可容纳同时在线用户数不超过200个

### 3.4.3可用性

系统操作快捷、内容完整。在“有效性”、“效率”、“满意度”等方面满足各类用户对系统的要求。

### 3.4.4降级模式

系统降级模式时，系统只提供活动信息浏览功能，不提供报名评论等功能

## 3.5可支持性

### 3.5.1兼容性

支持windowsXP及以上，linux，Mac OS X

支持chrome、IE、Firefox浏览器

### 3.5.2可维护性

采用面向对象方法合理地设计系统的结构以保证较高的可维护性

### 3.5.3系统编程语言

系统使用java编写，数据库使用MySQL语句，网页使用jsp构建

## 3.6设计约束

### 3.6.1软件语言

中文、English

### 3.6.2软件开发工具

在eclipse中进行java代码编写

在MySQL环境下进行数据库语句编写

## 3.7联机用户文档和帮助系统需求

联机用户文档应分别从管理员、教师、学生的视角描述系统的使用方法。包含用户注册登录活动报名评论，管理员管理普通用户及评论等功能的详细步骤。

## 3.8接口

### 3.8.1用户界面

用户使用网页浏览器与系统交互

协议：http协议

### 3.8.2硬件接口

客户端：个人计算机

逻辑结构：冯诺依曼式计算机

预期行为：向服务器发送信息，从服务器端接收信息

服务器端：中型计算机

预期行为：从客户端接收要求，返回信息；向数据库服务器提交操作，从数据库服务器得到返回的信息

数据库端：中型计算机

预期行为：从服务器端接收请求，返回信息，更新数据

### 3.8.3软件接口

客户端接口：

网页浏览器：Firefox、IE、Chrome等。支持JavaScript等脚本语言

协议：http

端口：80

### 3.8.4通信接口

HTTP协议

## 3.9适用的标准

本系统遵守《中华人民共和国保密法》、《计算机信息系统国际联网保密管理规定》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》、《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》、《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》及其实施办法等相关法律法规的任何及所有的规定，并对用户以任何方式使用服务的任何行为及其结果承担全部责任。在任何情况下，如果校园活动系统合理地认为用户的任何行为，包括但不限于任何言论和其他行为违反或可能违反上述法律和法规的任何规定，校园活动管理系统可在任何时候不经任何事先通知终止向用户提供服务。