**教室管理系统**

**软件需求规格说明书**

**项目名称： 教室管理系统**

**专 业： 软件工程**

**班 级： 卓越141**

**学 号： 201470034108**

**姓 名： 张鹏**

**指导教师： 车战斌**

1. **年 05月 11 日**

# 概述

　　学生根据实际情况去申请教室，先查看有没有合适的教室可以给予申请，然后向管理员提交申请表（表中写明申请的原因和教室），管理员通过系统可以查看所有的申请表（可以将所有的申请表全部查询显示），然后根据教室的情况和学生申请教室的原因判断申请表是否给予通过。若申请表通过，该学生可以使用该教室，同时该教室的状态随之发生改变。当学生使用完之后，在线下将教室的物品给予归还。然后在线上将教室退还，在过程中该教室的状态会随之发生改变。

　 管理员可以对学生提交的教室申请表进行审核，查看每个申请表中的教室申请详情，然后根据实际情况给予申请表通过或否决，还可以将教室中的信息进行更新，并对教室中的反馈问题进行查看和及时更新教室信息表中信息。

# 功能描述

## 功能文字描述

管理员：通过该系统查看学生的申请表，并通过对申请表的批复，可以将教室的使用情况进行更新。同时通过该系统也可以对教室进行实时的管理，对于教室中的设备或其他的一些问题进行及时的处理，主要是学生对教室的问题反馈进行整理和更新教室信息表，直到教室中的问题解决后再次更新教室信息表并将问题反馈的状态进行更改。

学生：通过该系统查看教室的使用状况，教室中的设备状况和进行教室的申请，同时也可以在使用教室的过程中遇到的问题通过该系统中的问题反馈向管理员进行反馈。

## 用例图



# 行为描述

## “登录”用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 登录 |
| 简要说明： | 用于学生（管理员）登录教室管理系统。该用例允许用户进入系统，对系统进行相关的操作。 |
| 基本事件流： | 1、系统要求学生的学号、密码或者输入管理员的账号和密码。  2、系统验证用户填写的内容。  3、根据登陆的用户权限进入相应的界面。 |
| 其他事件流： | 如果系统检测到用户输入的信息内容有错，例如账号、密码输入错误等，会给予错误提示，要求用户重新输入。 |
| 特殊需求： | 无 |
| 前置条件： | 学生必须首先访问教室管理系统的主页，才可进入 |
| 后置条件： | 如果成功，可以进行相关内容的操作。否则，系统维持原状 |
| 扩展点： | 无 |

## “维护个人信息”用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 维护个人信息 |
| 简要说明： | 用于学生（管理员）对于个人信息的维护，例如对个人的信息进行增、删、改、查等操作。 |
| 基本事件流： | 1、进入个人信息的相关页面。  2、学生（管理员）可以对个人的信息进行维护。  3、提交修改过后的个人信息。 |
| 其他事件流： | 当学生（管理员）进行个人信息的维护时，填写的个人信息提交给系统后，若个人信息没有修改成功，这时就会将故障信息提交给管理员。 |
| 特殊需求： | 无 |
| 前置条件： | 学生（管理员）必须进入教室管理系统，。 |
| 后置条件： | 如果维护成功，学生（管理员）的个人相关信息会进行相应的改变。否则，系统维持原状。 |
| 扩展点： | 无 |

## “申请教室”用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 申请教室 |
| 简要说明： | 用于学生对教室进行申请，并填写相关的信息申请表，比如班级、姓名、电话号码等信息。当然同时也可以得到老师的教师的审批结果，批准或不批准。 |
| 基本事件流： | 1、系统返回给当前学生在系统数据库中存储的教室信息。  2、学生可以对教室信息进行查看。  3、学生可以向系统提交教室申请表。  4、学生可以查看老师的批准结果。 |
| 其他事件流： | 如果系统检测到学生填写的申请表内容有错，会给予错误提示，要求学生重新填写或者取消申请，或是未填写完全信息，则系统会提示不可以申请，必须将申请表内容填写完整。 |
| 特殊需求： | 无 |
| 前置条件： | 学生必须首先登录系统，然后才能进入 |
| 后置条件： | 如果成功，学生等待老师的批准。否则，系统维持原状。 |
| 扩展点： | 无 |

## “教室查询”用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 教室查询 |
| 简要说明： | 用于学生查询教室信息，学生可以根据教室信息表的内容从而进行相关教室的申请 |
| 基本事件流： | 1、点击教室查询，打开教室信息表。  2、学生可以根据不同的查询条件进行教室的查询。  3、显示不同的查询结果表。 |
| 其他事件流： | 当学生进行教室查询时，输入的信息不完整，或者格式不对，系统会提示错误信息，要求学生进行修改。 |
| 特殊需求： | 无 |
| 前置条件： | 学生必须首先访问教室管理系统的主页，进行登录之后。 |
| 后置条件： | 如果成功，学生将会获得所查询教室的相关信息。否则，系统维持原状。 |
| 扩展点： | 无 |

## “教室问题反馈”用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 教室问题反馈 |
| 简要说明： | 学生对教室使用中遇到的问题向管理员进行的相关内容反馈。学生在使用教室时遇到的相关问题，比如投影仪损坏，缺少相关设施等问题，向管理员进行反应 |
| 基本事件流： | 1、按照问题反馈表中的信息填写教室使用中遇到的问题。  2、生成相应的问题反馈表  3、系统将问题反馈表发送给管理员，并等待管理员的处理。 |
| 其他事件流： | 如果反馈表发送失败，则系统会向学生发送错误信息。反馈表中信息未填写完成，系统提示学生填写信息 |
| 特殊需求： | 无 |
| 前置条件： | 学生必须首先登录到该系统中。 |
| 后置条件： | 如果成功，会提示问题反馈表提交成功。否则，系统维持原状。 |
| 扩展点： | 无 |

## “管理教室”用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 管理教室 |
| 简要说明： | 用于管理员对教室进行的相关管理，包括对教室的借还、教室的财务等的管理。 |
| 基本事件流： | 1、进入教室管理的相关页面，页面中将所有的教室信息形成列表的形式显示。  2、进入问题反馈管理的相关页面，页面显示系统发送的所有问题反馈。  3、管理员可以对教室的有关信息进行修改。  4、管理员将问题反馈的教室信息进行及时的更新。 |
| 其他事件流： | 当管理员进行教室管理时，相关信息不能查询到，系统管理员将进行故障排查以及修复 |
| 特殊需求： | 无 |
| 前置条件： | 管理员必须进入教室管理系统。 |
| 后置条件： | 如果成功，教室的相关信息会进行相应的改变。否则，系统维持原状。 |
| 扩展点： | 无 |

## “申请管理”用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 申请管理 |
| 简要说明： | 管理员用来管理学生的教室申请表。该用例接收系统传过来的全部学生对教室的申请表以列表的信息显示，管理员进行相应的管理操作。 |
| 基本事件流： | 1、根据接收到的教室申请表形成的列表，管理员进行相应的处理操作。  2、根据不同的处理操作，系统将操作的结果返回给相关申请人。  3、教室信息表自动进行更新教室的使用状况 |
| 其他事件流： | 如果结果信息返回失败，系统会向管理员发送错误信息。 |
| 特殊需求： | 无 |
| 前置条件： | 学生必须首先登录到该系统中。 |
| 后置条件： | 如果成功，会返回成功的有关信息。否则，系统维持原状 |
| 扩展点： | 无 |

# 四、补充规约

（功能补充说明和性能需求说明）

|  |
| --- |
| 1．目的  本补充规约列出了教室管理系统的非功能性需求和部分全局性需求。 它和用例模型一起，组成了完整的系统需求规格说明书。  2．范围  本说明除了定义了在许多用例中共有的功能性需求以外，还定义了系统的非功能性需求，如可靠性、可用性、系统性能和可支持性等。  3．参考  无。  4．功能性  4.1满足多个用户的并发操作。  4.2系统能够提供管理教室申请的功能给管理员，管理员通过学生的资料与学生取得联系。  5．可用性  用户界面视窗与Windows系统兼容。  6．可靠性  保证系统在配置完成以后24小时都可用。平均无故障时间应超过200小时。  7．性能  7.1该系统应能支持多达200名用户在任何特定时间使用中央数据库，并支持多达50名用户在任何时间访问本地服务器。  7.2系统要求对数据库的访问，存取速度要快。  8．可支持性  无。  9．安全性  系统要求有较高的安全性。  10．设计约束  无。 |

# 五、术语说明

|  |
| --- |
| 1．简介  本文档用来对一些术语进行定义，同时对用例说明或其他文档中读者不太熟悉的术语进行解释性的描述。一般地说，它可用作一种信息数据字典，使得用例规约和其他文档显得简洁、易懂。  2．名词定义  这份术语说明包含了教室管理系统的重要概念。  2.1学生：指每个使用该系统进行教室申请的人。  2.2管理员：负责管理教室还有学生申请和问题反馈的教师或者学生。  2.3系统管理员：负责系统维护和开发以及后期完善的人员  2.4教室：本系统进行操作的对象。  2.5教室申请表：学生填写申请教室的信息系统自动形成的信息表  2.6教室信息表：系统将教室的编号、借用状态、财产清单等信息形成的信息表。  2.7 问题反馈表：学生在问题反馈中填写的信息，系统生成的信息表。  2.8 账号：该系统的账号信息是系统后台添加的的，用户不需要进行注册获得。 |

# 六、约束条件