

**软件工程PK项目**

**化学药品管理系统**

**详细设计说明书**

院 系： 软件学院

编 制 人： 李泽强

编制日期： 2015-05-27

审 核 人： 闫树东

**2015年5月**

# 引言

## 编写目的

为明确项目需求，安排项目规划与进度、组织开发与测试，特撰写此文档，以供项目设计人员、开发人员及管理人员参考

## 项目背景

经学校管理层调查研究，学校化学实验室存在如下不足

1. 药品管理不甚严格，教师教学使用数量统计不到位；
2. 主要责任人员不明确；
3. 库存统计还处在人工统计阶段；
4. 使用流程未按照学校章程进行；

经讨论，决定开发化学药品管理系统对学校化学实验室的化学药品进行统一的管理。

# 总体设计

## 需求概述

化学药品管理系统对在校学生，教师以及系统管理人员开放。作为学生，有权利去使用本系统，但是需要登记审核，并且对于化学药品的用量也有着不同的要求；作为教师，除可以申请使用化学药品之外（凡使用化学药品者都需登记），还可以向系统管理人员申请购买新的化学药品，以及查看学校化学药品的条目信息；作为系统管理人员，即化学实验室的管理员，有权限批准或否定教师申请的化学药品购买要求，并可以查看药品的库存，对于即将缺货的药品，可进行购买。

## 软件结构

## 领域建模



## 详细设计类图



## 架构设计



# 程序描述

## 使用登记



### 功能

使用登记表，需要客户填写姓名，编号，选择所用药品名称，用量，日期等信息，需要对药品的用量有一个限制，不能超过数据库中预设的用量值。在界面中需要有通往其他页面的接口，具有一定的容错能力。

### 方法说明

getDrugName()

登记页面的药品显示为下拉选框，此处返回数据库中所有化学药品的名字。

addToRegister(String uname,String uNum,String dName,double dCount,String date)

将填写在登记表中的数据记录到数据库中。

judgeAbuse(String dName,String dNum)

判断申请用量是否超过了限定用量。

deleteCount(String dName,String dNum)

在数据库中删除本次使用的量。

judgeRemain(String dName,String dNum)

判断用量是否超过库存。

### 测试要点

需测试用量超标的报错功能，正确申请后检测数据库中对应药品的值是否改变。下拉选框中需要有所有的药品名称，点击确定后能叫数据写入数据库中。

## 管理员主界面



### 功能

在同一部分通过选择，可分情况显示药品使用登记表、药品库存表、药品补货单。并且可以对药品库存表中的数据进行添加，修改；采购完成后可以清空药品补货单的数据并完成药品入库。此界面应返回到药品使用登记表界面。

### 方法说明

deleteAdd()

采购完成后清空药品补货单的内容。

addStock()

当药品在库存中的容量低于一定的值的时候，可以通过点击按钮将其添加到药品补货单中。

modifyStock()

修改药品库存表的内容。

### 测试要点

主要测试能否自动将数据库中低库存量的药品添加到药品补货单中，同时写入数据库；还应测试能否成功对药品库存表的数据进行修改；还应测试采购后清空补货单对于删除界面上的内容及数据库中的内容能否实现。

## 修改库存



### 功能

选中库存中的一项数据后，对其内容进行修改。

### 方法说明

mergeDrugStock(Drugstock drugstock)

完成数据库中选中药品的修改。

isDrugExist(String drug)

判断药品是否存在。

addNewDrug(Drugstock drugstock)

由于界面与增加共用，此功能对应于增加新药品。

### 测试要点

主要测试修改或者添加的信息是否成功。

## 申请购买



### 功能

教师申请购买药品，需要将填入的数据写入药品补货单中。

### 方法说明

isDrugExist(String name)

判断药品是否已经存在于库存表中。

submit(String name,Double count)

目录

[1. 引言 2](#_Toc420588020)

[1.1 编写目的 2](#_Toc420588021)

[1.2 项目背景 2](#_Toc420588022)

[2. 总体设计 2](#_Toc420588023)

[2.1 需求概述 2](#_Toc420588024)

[2.2 软件结构 3](#_Toc420588025)

[2.3 领域建模 3](#_Toc420588026)

[2.4 详细设计类图 4](#_Toc420588027)

[2.5 架构设计 4](#_Toc420588028)

[3. 程序描述 5](#_Toc420588029)

[3.1 使用登记 5](#_Toc420588030)

[3.1.1 功能 5](#_Toc420588031)

[3.1.2 方法说明 5](#_Toc420588032)

[3.1.3 测试要点 6](#_Toc420588033)

[3.2 管理员主界面 6](#_Toc420588034)

[3.2.1 功能 6](#_Toc420588035)

[3.2.2 方法说明 7](#_Toc420588036)

[3.2.3 测试要点 7](#_Toc420588037)

[3.3 修改库存 7](#_Toc420588038)

[3.3.1 功能 8](#_Toc420588039)

[3.3.2 方法说明 8](#_Toc420588040)

[3.3.3 测试要点 8](#_Toc420588041)

[3.4 申请购买 8](#_Toc420588042)

[3.4.1 功能 8](#_Toc420588043)

[3.4.2 方法说明 9](#_Toc420588044)

[3.4.3 测试要点 9](#_Toc420588045)

[4. 小结 9](#_Toc420588046)

提交申请，即把申请信息写入数据库。

### 测试要点

主要测试判断药品存在的函数是否有效，还需检验提交申请后信息能否成功写入数据库。

# 小结

按此设计，需求分析中的功能已经实现，具体细节还需要在编码过程中逐步改进， 鉴于此次pk项目对工程规模的要求并不高，所以有些功能不必展开。