**课 程 设 计 报 告**

|  |  |
| --- | --- |
| 学院： | 计算机学院 |
| 年级专业名称： | 2017级 软件工程 专业 |
| 课程设计科目： | 数据库课程设计 |
| 题目： | 网上购物系统 |
| 学号、姓名： | 04171414 解涛瑞  04171408 雷梓杰 |
| 指导教师： | 程宇 |
| 完成时间： | 2019年 12 月 |

# 1. 系统开发平台

**题目：**网上购物系统

**数据库：**Microsoft SQL Server 2018

**应用开发工具：** Eclipse

**操作系统：**Microsoft Windows 10 Home Edition

# 2. 数据库规划

## 2.1 任务陈述

网上购物系统的目的是为了方便大众进行网上商品的查看，筛选，在注册为会员后可进行商品购买。同时商城后台管理人员需要进行展示商品上架，购物车管理，订单管理，支付管理，会员信息管理等模块。

## 2.2 任务目标

查看商城物品信息

会员注册

会员中心查看

控制（查看，添加，更新，删除）有关商品信息

控制（查看，添加，更新，删除）有关商品类别信息

控制（查看，添加，更新，删除）有关会员信息

控制（查看，更新，删除）有关订单信息

# 3. 系统定义

## 3.1 系统边界

**学生**

校医务室服务系统

医疗记录

查询

查询

记录

查询

提交报表

查询&更新

控制

提交报表

**学生信息系统**

**学校财务系统**

查询

**药品**

控制

药房库存

属于

**管理者用户**

控制

**人事管理系统**

查询

**医生**

图1. 系统边界

## 3.2 用户视图

表1 各类用户功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 用户视图 | 功能需求 |
| 学生用户 | 列出该用户的学生基本信息  列出指定敏感药物的详细信息  列出指定医疗记录的详细信息  输出该用户医疗记录信息  输出该用户过敏药物信息 |
| 医生用户 | 列出该用户的基本信息  列出指定学生的基本信息  列出指定学生的过敏药物信息  列出指定学生的医疗记录信息  列出选定药物的详细信息  自动计算相关费用  自动核对药物信息  更新库存信息  录入新处方信息  录入新库存信息  录入新医疗记录信息  录入新过敏药物信息  输出指定药房库存信息  输出指定学生的医疗记录信息  输出指定学生的过敏药物信息 |
| 管理员用户 | 列出指定药物信息  列出指定药房信息  列出指定学生信息  列出指定医生信息  列出指定医疗记录信息  录入新药物信息  录入新药房信息  录入新学生信息  录入新医生信息  删除选定学生信息  删除选定医生信息  更新库存信息  更新学生信息  输出指定学生信息  输出指定医生信息  输出指定药房库存信息 |

# 4. 需求分析

## 4.1 商城需求分析

### 4.1.1 功能需求

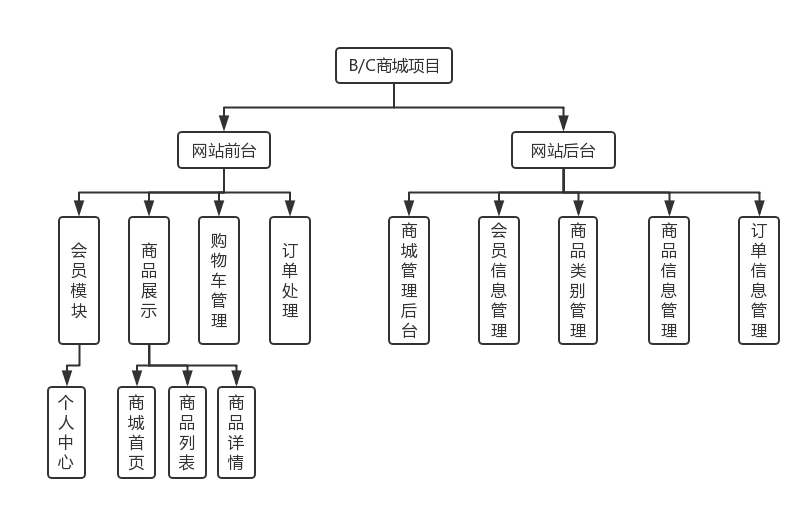
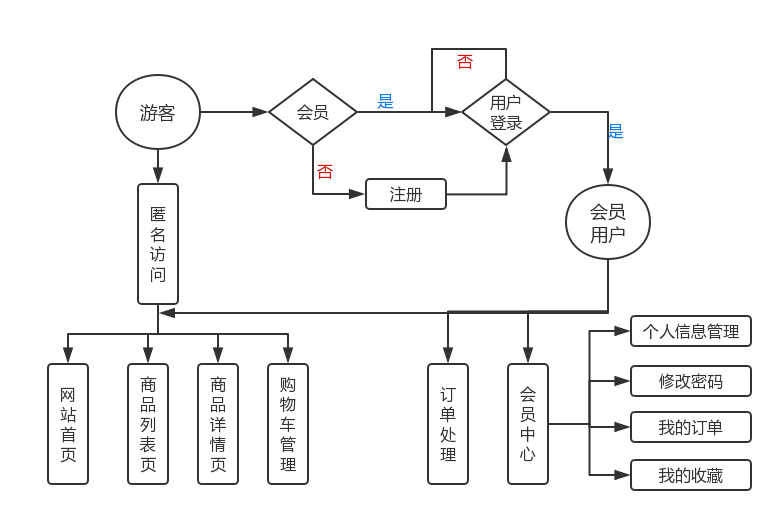
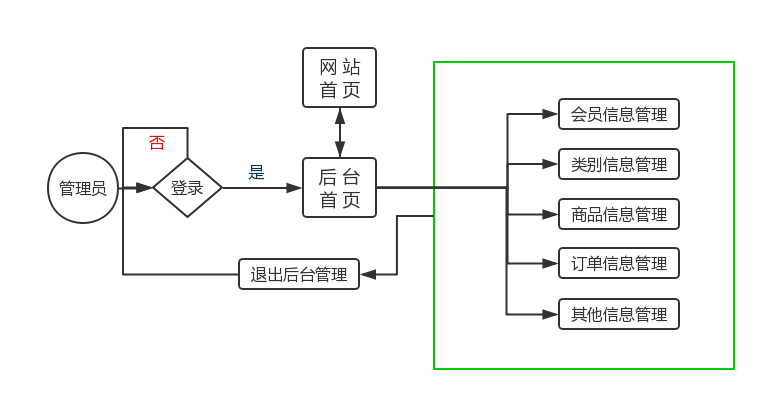
1. 商城前台

* 首页商品展示：推荐商品，分类展示商品，热卖商品，新商品等展示
* 商品列表页：分页展示某类别或指定条件（搜索）的部分商品列表信息
* 商品详情页：通过商品ID来展示指定商品详情信息
* 购物车管理：添加、删除、查看、清空自己购物车信息
* 会员模块：注册、登录、退出及进入会员中心
* 会员中心：个人信息管理、我的订单信息
* 订单处理
* 其他扩展：商品评论、商品多图；会员收货地址管理，商品收藏；首页轮播图；站内公告、新闻；友情链接；

1. 网站后台管理

* 后台操作：登陆、退出
* 会员信息管理：查看、修改会员状态、重置密码
* 商品类别信息管理：添加、修改、删除、查看商品类别信息
* 商品信息管理：添加、删除、修改、查看
* 订单信息管理：查看订单、订单详情、订单处理
* 其他扩展：商品评论管理、商品多图管理；会员收货地址管理，商品收藏；首页轮播图管理；站内公告、新闻管理；友情链接管理

### 4.1.2 功能模块及操作流程图

1. 商城项目功能模块图
2. 商城前台用户操作流程图
3. 商城后台管理员操作流程图

## 4.2 用户需求说明

### 4.2.1 数据需求

* 用户信息模型
  + 基本信息：用户ID，昵称，真实姓名，密码，性别，收货地址，邮编，电话号码，电子邮箱，会员状态，会员注册时间

PS. 性别（1.男，0.女） 会员状态（1.启用，2.禁用，0.管理员）

* 商品类别模型
  + 基本信息：类别ID，类别名称，父类别路径，路径
* 商品信息模型
  + 基本信息：商品ID，商品类别ID，商品名，生产厂家，商品单价，商品介绍，图片名，库存，数量，点击量，状态，添加时间

PS. 状态（1.新商品，2.在售，3.已下架）

### 4.2.2 事务需求

* 商城主页面视图
  + 数据浏览：能根据商品类别浏览商品，可将商品添加至购物车，可查看商品详情
* 会员视图
  + 数据浏览：可进行登录与退出操作，可查看当前购物车信息
  + 数据录入：可注册新会员
* 后台管理员视图
  + 数据操作：可上架与下架商品，可操作订单信息，可修改会员权限

## 4.3 系统需求说明

### 4.3.1 软件环境

Python、MySQL、Django 2.2.6

### 4.3.2 硬件环境

处理器：Intel(R) Core(TM) i7-7700HQ CPU @ 2.80GHz

内存：16.0GB

系统类型：64位操作系统，基于x64的处理器

### 4.3.3 初始数据库大小

大约有后台管理员2名，会员用户1名，若干商品信息

### 4.3.3 性能

单个记录查询时间少于1秒，高峰期少于5秒

多个记录查询时间少于5秒，高峰期少于10秒

更新/保存记录时间少于1秒，高峰期少于5秒

### 4.3.4 安全性

每个用户在进入系统时都必须有口令保护；

每个用户分配特定的用户视图所应有的访问权限；

不同用户根据其事先定义的角色不同进入不同的用户视图界面

# 5. 数据库逻辑设计

## 5.1 E-R图

## 5.2 数据字典

### 5.2.1实体和联系属性

**商品信息模型goods：**ID号id，类别ID号typeid，商品名goods，制造商company，描述content，价格price，图片名picname，库存store，数量num，点击量clicknum，状态state，添加时间addtime

**用户信息模型Users：**ID号id，用户名称username，真实姓名name，密码password，性别sex，地址address，邮编code，电话号码phone，电子邮箱email，会员状态state，添加时间addtime

**商品类别模型Type：**ID号id，类别名称name，父类别pid，路径path

**订单模型Order：**ID号id，下单者ID uid，下单者名称linkman，收货地址address，邮编code，联系电话phone，添加时间addtime，总金额total，订单状态state

**订单详情模型Detail：**ID号id，订单ID号orderid，商品ID号goodsid，商品名name，价格price，购买数量num

### 5.2.2属性描述