《自助超市系统》

需求规格说明书

小组：四人小队(dlrow)

目录

1. 引言 ...................................................................................................................................……3

1.1 目的.......................................................................................................................................3

1.2 背景.......................................................................................................................................3

1.3 定义.......................................................................................................................................4

1.4 参考文献 .............................................................................................................................4

2. 项目概述 .................................................................................................................................. 5

2.1 产品描述 ............................................................................................................................ 5

2.2 产品功能 ............................................................................................................................ 5

2.3 用户特点 ............................................................................................................................ 7

2.4 一般约束 ............................................................................................................................ 7

2.5 假设与依据 .........................................................................................................................7

3. 具体需求 ...................................................................................................................................5

3.1 功能需求 ............................................................................................................................ 6

3.2 外部接口需求 .................................................................................................................... 6

3.2.1 用户接口 ......................................................................................................................7

3.2.2 硬件接口 ......................................................................................................................8

3.2.3 软件接口 ......................................................................................................................8

3.2.4 通信接口 ......................................................................................................................8

3.3 性能需求 ............................................................................................................................ 9

3.4 属性.......................................................................................................................................9

3.4.1 可用性 ......................................................................................................................... 9

3.4.2 安全性 ........................................................................................................................10

3.4.3 可维护性 ....................................................................................................................10

# 1. 引言

## 1.1 目的

该文档首先给出项目的整体结构和功能结构概貌，试图从总体架构上给出整个系统的轮 廓。同时对功能需求、性能需求进行了详细的描述。 便于用户、开发人员进行理解和交流， 反映出用户问题的结构，可以作为软件开发工作的基础和依据以及 确认测试 和验收的依据。 本文档面向多种读者对象：

（1）项目经理：项目经理可以根据该文档了解预期产品的功能，并据此进行系统设计、项目管理。

（2）设计员：对需求进行分析，并设计出系统，包括数据库的设计。

（3）程序员：了解系统功能，编写《用户手册》 。

（4）测试员：根据本文档编写测试用例，并对软件产品进行功能性测试和非功能性测试。

（5）用户：了解预期产品的功能和性能，并与分析人员一起对整个需求进行讨论和协商。 在阅读本文档时，首先要了解产品的功能概貌， 然后可以根据自身的需要对每一功能进 行适当的了解。

## 1.2 预读人员

老师及同组学生

## 1.3 定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 缩写 | 定义 |
| 1 | B/S | B/S架构即浏览器和[服务器](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8" \t "_blank)架构模式。它是随着Internet技术的兴起，对C/S架构的一种变化或者改进的架构。 |
| 2 | Javaweb | Java Web，是用Java技术来解决相关web互联网领域的技术总和。web包括：web服务器和web客户端两部分。Java在客户端的应用有java applet，不过[使用](https://baike.baidu.com/item/%E4%BD%BF%E7%94%A8/7741550)得很少，Java在服务器端的应用非常的丰富，比如Servlet，JSP和第三方框架等等。Java技术对Web领域的发展注入了强大的动力。 |

## 1.4 参考文献

[1] GB-T8567-2006 ，《计算机软件文档编制规范》 [S]

[2].（美）Roger S.Pressman著，郑人杰等译 .软件工程 [M]. 第七版 .北京：机械工业出版社 ,2011.

# 2. 项目概述

## 2.1项目背景

本网站为顾客展示“dlrow”食品超市所有的在售产品，同时向顾客提供所有商品的详细信息，展示我超市的风采及详细信息，为所有想购买本超市商品的顾客提供方便快捷的在线购物体验，使其足不出户便能够购买想要的商品。

## 2.2 产品功能

前台：  
1、按分类浏览商品，点击商品跳转到商品详情，详情页显示商品参数，并且登录后可以评价商品（评价使用富文本编辑器）。  
2、登录的用户还可以在商品详情页将商品添加到购物车，购物车提交后生成后台订单  
2、用户登录和退出（单体登录）  
3、超市简介  
后台：  
1、商品分类的增删改查（Ajax实现级联）  
2、级联后选择商品分类，显示该分类下的所有商品并用分页实现  
3、每个商品有各自的参数和评价，参数可以增删改查，评价可以删除。  
4、商品订单页用分页浏览实现，订单由前台生成，管理员可以对订单进行修改和删除。  
5、用户管理可以增删改系统管理员，管理页面用分页实现，

## 2.3 用户特点

本软件的最终用户想购买商品的买家，买家通过网站可以了解到自己想买的东西的信息，或者了解超市商品的信息，并为买家提供优质的购买体验。并且本软件的用户方操作人员水平不一。 维护人员具有专业计算机水平。对软件的操作人员要进行专业的培训， 不然对软件的功能和操作都不了解的话， 很难及时满足用户的。

## 2.4 假设与依据

本项目是否能够成功实施，主要取决于以下的条件：

（1）团队成员的积极合作配合，为了项目的开发和实施，对个人时间进行合理规划同时为 团队做出合理牺牲，配合队友完成任务。

（2）学院教师提供完整详细的功能和性能需求资料，以便于团队对其进行分析，从而形成完善的软件需求。

（3）团队掌握先进的能够适用于该项目的技术，这是系统的性能是否优化和项目能否成功 的保证。

# 3. 具体需求

## 3.1 功能需求

### 3.1.1 用户使用系统

为用户提供注册，登录，浏览，购买产品：

超市简介:介绍该超市的风采

用户注册登录以及退出：其中登录为单体登录

浏览信息：按分类浏览商品，点击商品跳转到商品详情，详情页显示商品参数。

评价功能：在用户登录后可以评价商品（评价使用富文本编辑器）。购买功能：登录的用户可以在商品详情页将商品添加到购物车，购物车提交后生成后台订单。

### 3.1.2 、后台管理系统

方便管理员管理用户信息以及商品信息：  
1、商品分类的增删改查（Ajax实现级联）  
2、级联后选择商品分类，显示该分类下的所有商品并用分页实现  
3、每个商品有各自的参数和评价，参数可以增删改查，评价可以删除。  
4、商品订单页用分页浏览实现，订单由前台生成，管理员可以对订单进行修改和删除。  
5、用户管理可以增删改系统管理员，管理页面用分页实现，

## 3.2 性能需求

### 3.2.1 精度

在进行向数据库文件提取数据时， 要求数据记录定位准确， 在往数据库文件数组中添加数时，要求输入数准确。

### 3.2.2 时间特性要求

（1）响应时间：响应时间应在人的感觉和视觉事件范围内

（2）更新处理时间：由系统运行状态来决定

（3）数据的转换和传送时间：能够在 10 秒钟内完成

### 3.2.3 灵活性

当需求发生某些变化时， 系统软件操作方式、 数据结构、 运行环境基本不会发生变化，变化只是将对应的数据库文件内的记录改变，或将过滤条件改变即可。

## 3.3 外部接口需求

### 3.3.1 用户接口

本系统采用 B/S 架构，所有界面使用 网页风格，用户界面的具体细在功能需求文档中描述。

### 3.3.2 硬件接口

由于我们使用的通信协议是 TCP/IP，因此这里的硬件接口问题主要就是 TCP/IP 层中的网络接口层，他负责数据帧的发送和接收，帧是独立的网络信息传输单 元。网络接口层将帧放在网上，或从网上把帧取下来。这就要求 IP 使用网络 设备接口规范 NDIS向网络接口层提交帧， 并且 IP 支持广域网和本地网接口技 术。在系统运行时要注意关闭那些容易受攻击和入侵的端口号，在能保证带宽 的前提下仅开通系统运行所必须的端口

### 3.3.3 软件接口

这里的接口问题主要就是怎样与 MYSQL数据库进行通信， 以便对数据库进行读 取和写入操作。

## 3.4 设计约束

### 3.4.1 开发约束

硬件平台包括以下几方面： CPU：P41, 8GHz 内存： 1GB以上 软件平台包括以下几方面： 操作系统： Windows XP/Windows10数据库： MYSQL浏览器： IE 5.0 推荐使用 IE 7.0 服务器； tomcat 分辨率：最佳效果： 1024\*768

### 3.4.2运行环境约束

全面兼容主流 Windows操作系统 （包括 Windows10，Xp，Vista ，Win7）。 （可根据项目进度，选择是否开发基于 Android 平台的手机客户端）

### 3.4.3 其他约束

按提供相应的开发阶段文档； 用户提供相应的标准， 软件开发与典型实例考核相结合。用户必须提供相关运行软件有效的数据库接口标准， 并在改动的过程中及时通知本 软件开发商，以保证从中正确读取预决算参数，进行成本预算。 本软件作为网上购物系统 , 需一定的安全措施，保障用户信息的安全 可保证至少 50 人的同时访问量

## 3.5 属性

### 3.5.1 可用性

（1）方便操作，操作流程合理。尽量从用户角度出发，以方便使用本产品。如：新增信息时，敲入回车键光标的自动跳转、输入法的自动转换， 信息检索时输入汉语简拼快速检索到结果等。

（2）控制必录入项。本系统能够对必须录入的项目进行控制，使用户能够确保信息录入的完整。同时对必录入项进行有效的统一的提示。

（3）容错能力。系统具有一定的容错和抗干扰能力，在非硬件故障或非通讯故障时，系统能够保证正常运行，并有足够的提示信息帮助用户有效正确地完成任务。

（4）操作完成时有统一规范的提示信息。例如删除操作时，系统可提示警示框“您确认删 除记录吗？操作不可恢复！”，用户点击确认后，系统才执行删除操作，删除后可直接返回相关页面。

### 3.5.2 安全性

（1）权限控制 根据不同用户角色，设置相应权限，用户的重要操作都做相应的日志记录以备查看，没有权限的用户禁止使用系统。教师只可查看自己的报课信息，系负责人只可查看本系教师的报课信息。

（2）重要数据加密对一些重要的数据按一定的算法进行加密，如用户口令、重要参数等。

（3）数据备份允许用户进行数据的备份和恢复，以弥补数据的破坏和丢失。

（4）记录日志本系统应该能够记录系统运行时所发生的所有错误，包括本机错误和网络错误。这些错误记录便于查找错误的原因。日志同时记录用户的关键性操作信息。