

基于ssh框架的网上销售系统设计与实现

文 / 唐李昊 王明宇

摘要: 本文主要设计构建了一个基于ssh框架的网上销售系统,其三层结构分为表现层、业务逻辑层和数据服务层。通过Struts2进行流程控制, Spring进行业务流转, Hibernate进行数据库操作的封装。三层体系将业务规则、数据访问及合法性校验等工作放在业务逻辑层处理。客户端不直接与数据库交互,而是通过组件与业务逻辑层建立连接,再由业务逻辑层与数据库交互,从而达到了较好的系统性能。

关键词: ssh框架; Struts2; Spring; Hibernate

1、项目介绍及其执行内容

本项目是一个在window8专业版64位操作系统下采用Tomcat作为Web服务器、使用MyEclipse10作为开发工具, Microsoft sql server 2012数据库作为存储载体、基于MVC模式轻量级ssh框架的网上销售系统。项目采用JAVA作为开发平台,具有跨平台的优势; MVC模式及Struts2、Spring、Hibernate开发框架,极大地方便以后的系统维护与升级,并且视图层和业务层分离,有利于开发人员更改视图层代码而不用重新编译模型和控制器代码。

2、项目应用前景

随着人们对网络购物接受度的提高,互联网时代。以及物流支付等配套服务更加完善,网络购物渗透率也随之有了较大提升。淘宝网、诚信通、京东商城等各类网购平台如雨后春笋般蓬勃发展。

网络销售成为目前国内所有消费领域中发展最为迅猛的领域,可以说。网上购物群体也已经达到一亿。随同着网购的红火发展,网购各项体系逐渐趋于完善。伴随着电子商务技术的不断成熟,电子商务的功能也越来越强大,注册用户可以在网上搜索购买到自己想要的各种商品,初步让人们体会到了足不出户,便可随意购物的快感,本次设计正是一个基于SSH架构的电子商务系统的开发——网上商品销售系统。

3、用户需求分析

本网上销售系统主要以网上销售水果为例,完成以下具体任务。

3.1 水果查询需求

当客户进入网上水果店时,应该在主页面中分类显示最新的品种水果信息,以供客户选择所需水果种类,同时也应该提供按照水果名称,或者种类模糊查询所需信息的功能。

3.2 购物车管理需求

当客户选择购买某水果产品时,应该能够将对水果信息,例如: 价格、数量记录到购物车中,并允许客户返回主页面,选择其他商品,并添加到购物车中,当对购物订单生成

后,应该能够自动清除以生成订单的购物车中的信息。

3.3 订单处理需求

对应客户购买产品信息的需求,在确定了所购产品的价格、数量等信息后,提示用户选择对应的送货方式及付款方式,最终生成对应的订单记录,以便于网站配货人员依据订单信息进行后续的出货、送货和处理。

3.4 管理员与客户的分类功能

为了能够实现管理员和用户各自的所享有的功能,特将他们分类处理。

4、项目创新点

基于MVC模式轻量级ssh框架。

使用Struts2框架,帮助开发人员减少在运用MVC设计模型来开发Web应用的时间,运用Struts中的标记库,能大大提高程序开发效率;而且struts2可以清晰地区分控制,事务逻辑和外观,从而简化了开发应用程序的过程。

使用Hibernate框架,Web应用可以通过面向对象的方式进行数据库的各种访问操作,如插入数据、更新数据、删除数据、查询数据等,开发者可以使用面向对象的方式进行数据库访问,从而取代以前的使用JDBC进行数据库访问,使得开发人员可以随心所欲的使用对象编程思维来操纵数据库。

使用Spring框架管理Web应用中的组件,降低个组件之间的耦合度,又能够编写更干净、更可管理、并且更易于测试的代码。通过使用DAO组件并结合Struts 2以及Hibernate框架从而将Struts 2与Hibernate以低耦合度的方式进行整合。

5、项目设计方案

5.1 方案概述

本项目主要构建一个基于ssh框架的网上销售系统,典型的ssh框架三层结构分为表现层、业务逻辑层和数据服务层。通过Struts2进行流程控制, Spring进行业务流转, Hibernate进行数据库操作的封装。三层体系将业务规则、数据访问及合法性校验等工作放在业务逻辑层处理。客户端不直接与数据库交互,而是通过组件与业务逻辑层建立连接,再由业务逻辑层与数据库交互。

5.2 设计思想

5.2.1 系统前台

功能强大、操作方便。

前台作为与用户直接交互的界面,在考虑功能的同时,也考虑了操作的简洁和方便性,目的是让大多数不懂电脑操作的客户,也能轻松的享受电子商务给他们带来的便利。

5.2.2 系统后台

本系统后台管理在考虑管理操作简便的同时,提供了的后台管理模式。它包括用户管理、产品管理、产品目录管理、定单管理等。

★基金项目: 2012国家科技支撑计划课题(项目编号: 2012BAD35B04)

5.3 网站总体架构

网站总体架构如图1所示:

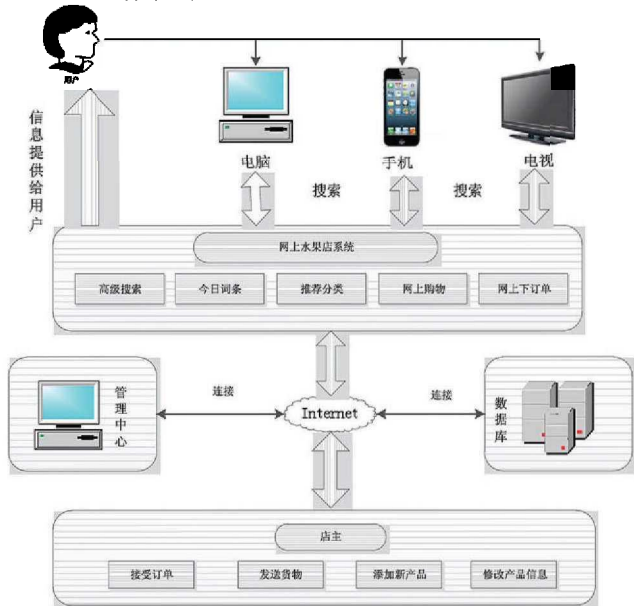


图1：网站总体架构图

用户能够通过电脑、手机、固定电话、电视连接到网站进行购物操作，在网站中用户能使用高级搜索所需的相关新产品方面的内容。管理员能够通过internet对数据库中的信息进行整合、规范化。

5.4 基于MVC下的实现

基于MVC模式下的SSH框架如图2所示:

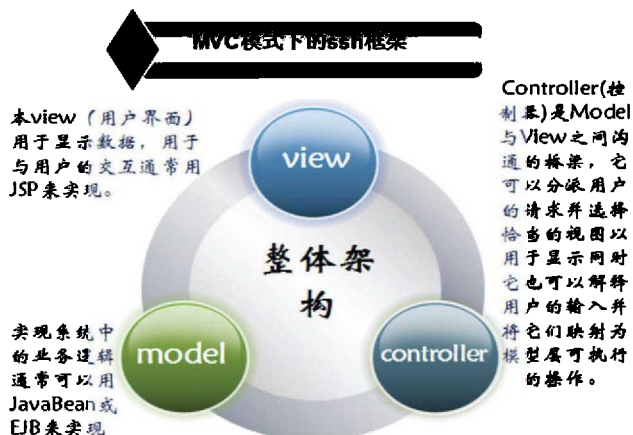


图2：MVC模式下的SSH框架图

Model层主要由ActionForm和JavaBean组成，View层该部分采用JSP实现，Controller层有系统核心控制器（ActionServlet），业务逻辑控制器（Action）两个部分组成。

6、项目功能架构

6.1 数据表基本结构

(1) 用户信息表

用户信息表（tb_administrator）是用来保存网上用户基本信息的数据表，是维护管理用户数据的依据。如表4所示：

(2) 产品信息表

基本产品信息表（tb_fruit）记录了相关信息。如表5所示：

(3) 订单信息表

表4：用户信息表

字段名	描述	类型	长度	是否允许为空	是否主键
Id	用户编号id	Int	4	否	是
Username	用户名	varchar	50	否	否
userpwd	密码	varchar	50	否	否
usergrade	权限等级	varchar	100	否	否
usermail	用户邮箱	double	15	否	否
usertel	用户电话	varchar	255	是	否
addtime	创建日期	varchar	50	是	否

表5：产品基本信息表

字段名	描述	类型	长度	是否允许为空	是否为主键
fruit_id	水果编号id	int	4	否	是
author	发布人	varchar	40	否	否
title	名称	varchar	40	否	否
click	点击次数	Int	10	否	否
amount	数量	double	15	否	否
content	简介	varchar	255	是	否
imgurl	图片链接	varchar	255	否	否
addtime	创建日期	varchar	50	是	否

表6：订单信息表

字段名	描述	类型	长度	是否允许为空	是否主键
orderid	订单编号	integer	11	否	是
ordername	订单用户名	varchar	20	否	否
Num	数量	Int	4	否	否
ordertime	产生订单时间	datetime	19	否	否
Isconfirm	确认是否发货	Boolean	2	否	否
Price	总价	Int	4	否	否

订单信息表如表6所示：

6.2 部分关键代码

```

use javaWeb
go
if exists(select * from sysobjects where
id= object_id('tb_administrator')) drop table tb_adminis-
trator
go
create table tb_administrator(
id int primary key identity(1,1),
username nvarchar(20) not null unique,
userpwd nvarchar(50) not null,
usergrade int default(0),
useremail nvarchar(100),
usertel nvarchar(12),
useraddress nvarchar(100),
addtime datetime default(getdate())
)
go

```

```

insert into tb_administrator(username,userpwd, us
ergrade,useremail,usertel,useraddress)values ('Tongne',
'123456',1,'631972881@qq.com','18207495014','湖南永州市')

```

(下转第56页)

实感图像中的一个非常重要的环节。通过纹理管理技术,能够制作出非常简单的、真实感非常强的图形,而且不用花费太多的时间在物体表面细节的处理上。但是,由于纹理图形一般较大,在进行纹理加载的时候,可能会对程序的运行速度产生一定的影响。纹理对象在标识的时候,可以用一个数字来代替,因此,在OpenGL的硬件中能够保存许多纹理。这样,在使用的时候,便可以直接加载使用便可,进而降低了运算量,大大的提高了运行的速度。运用纹理对象一般分为以下几个步骤:第一步,定义纹理的对象。第二步,产生纹理对象的数组。第三步,通过glBindTexture,完成纹理对象的选择,以此完成定义该纹理对象。第四步,绘制景物之前,利用glBindTexture,加载相应纹理。第五步,程序结束前通过glDeleteTextures,将纹理对象删除。

三、基于OpenGL,飞行环境虚拟仿真系统的实现路径

一般来说,基于OpenGL,飞行环境虚拟仿真系统的实现主要有两种方案,一种是全三维飞行环境的虚拟仿真系统,另外一种是在二维地形基础上的飞行环境仿真系统。在全三维的虚拟仿真系统中,场景里的景物都使用了三维建模,可以为技术人员提供多个视点。而且,三维的虚拟仿真系统还可以切换成二维的电子地图导航模式,把飞行过程中的实时数据通过一定的文本格式储存在固定的文件夹中。但是,从系统设计方面来看,全三维飞行环境的虚拟仿真系统相对比较复杂。具体表现在全三维的仿真系统在进行三维地形构建和简化的时候,计算量非常的大,而且耗费的资源也较多,这就需要通过采用不同的优化手段,来减少系统的资源消耗量。另一方面,全三维的仿真系统要求用户可以进行多个视点的选择,多视点的特性,大大的增加了该系统的复杂性。通常情况下,从功能上来看,全三维的仿真系统在设计的时候有飞行数据的输入、场景控制、键盘输入、消息映射、电子地图的显示、飞行环境的显示以及飞行数据的记录等七个模块,这七个模块又分别构成了输入、输出的子系统和处理子系统等三个子系统。

在二维地形基础上的飞行环境仿真系统的复杂性相对较低。二维的飞行环境仿真系统主要是用二维图形模拟地形,用三维建模的方式模拟飞行器,而且视点即与飞行器的位置固定,是始终在飞行器的右后方的。相对于全三维的仿真系统,在二维地形基础上的飞行环境仿真系统较为简单。这主要是因为该系统在地形建模的时候,采用的是二维建模的方式,在资源的需求量上较少,计算量也相对较小。而且,在视点的选择上,也仅给客户提供了单个视点。在二维地形基础上的飞行环境仿真系统在设计的时候,基本上同全三维的仿真系统类似,同样也划分为七个模块,即飞行数据的输入、场景控制、键盘输入、电子地图的显示、二维场景的显示、飞行环境的显示以及飞行数据的记录等。从用户角度来看,这七个模块分别构成了输入部分、输出部分和处理部分三个部分。

结语

综上所述,本文首先对OpenGL和飞行仿真技术进行了介绍,然后,分析了飞行环境虚拟仿真系统中的关键技术,最后,分析了OpenGL在飞行环境虚拟仿真系统中的实现。当前,在OpenGL基础上设计的飞行环境虚拟仿真技术已经广泛的应

用到航班子系统的模拟环境中。OpenGL的开发工具具有功能强大,灵活性、应用性都比较强,值得在飞行环境虚拟仿真技术中广泛应用和推广。

参考文献:

- [1] 作大伟,林焰,纪卓尚.三维地型数字仿真系统的设计与实现.工程图学报.2012(02)
- [2] 何友鸣,宋洁.虚拟现实技术及其在教育中的应用初探[J].常州轻工职业技术学院学报.2011(03)
- [3] 杨程,刘涛,陈念年等.基于虚拟现实的数据结构三维动态教学系统[J].实验技术与管理.2012(01)
- [4] 冯新喜,朱灿彬,李彬彬等.基于数据融合理论的多传感器几何定位算法[J].中华医院感染学杂志.2012(05)
- [5] 余建平,彭志平,朱兴统等.改进非支配排序遗传算法求解多目标Agent 联盟[J].系统仿真学报.2012(09)
- [6] 任嘉伟,贾维敏,陈辉华等.二进制偏移载波最小均方误差预滤波无模糊跟踪方法[J].西安交通大学学报.2013(04)
- [7] 李相平,朱永昕,张东兴等.未装机状态下单拖曳VLF机载天线电磁安全性仿真分析[J].计算机与现代化.2012(12)
- [8] 刘博元,姜嘉慧,范文慧,曲慧杨,侯宝存.基于AHP和DS证据理论的仿真可信度评估系统[J].信息与电脑(理论版).2013(08)

作者简介:张蓝春,大学本科,海口经济学院,讲师,研究方向:c++编程、多媒体技术。

(上接第48页)

```
insert into tb_administrator(username,userpwd,useremail,
usertel,useraddress)values ('fly','123456','asdxcqwe5321456
@163.com','13078852427','湖南岳阳市')
```

```
insert into tb_administrator(username,userpwd,userem
ail,usertel,useraddress)values ('sky','123456','157374245@
qq.com','15805446555','湖南湘西吉首')
```

```
insert into tb_administrator(username,userpwd,usere
mail,usertel,useraddress)values ('high','123456','hyrz@163.
com','15875242914','湖南郴州')
```

```
go
```

```
select *from tb_administrator
```

参考文献

- [1] 陈亚辉,缪勇著.《Struts2+Spring+Hibernate框架技术与项目实战》[M].北京:清华大学出版社,2012:1-52.
- [2] 高洪岩.《至简SSH:精通Java Web实用开发技术:Struts+Spring+Hibernate》[M].北京:电子工业出版社,2009:24-76.
- [3] 顾建丰.基于JAVA的数据库开发和应用[J].攀枝花学院学报,2013,30(2):110-112.

作者简介:

唐李昊,湖南农业大学信息科学技术学院,本科,研究方向:电子商务运营管理;

通讯作者:王明宇,湖南农业大学信息科学技术学院,硕士,讲师,研究方向:电子商务与计算机应用。