

基于 Web 的网上订餐点菜系统

■刘 辉 杨克勤 刘秀芳 保定职业技术学院

随着社会经济的发展,人们的生活节奏不断加快,上班时间相当紧张,但一日三餐却不可少。通过网上订餐点菜系统,不必亲临现场,在家中或在办公室上网,便可以为自己、家人、朋友聚会等制办一份既营养又实惠的美食。基于以上原因,我们开发了本系统。

一、系统软件介绍

本系统以 Visual Studio.NET 2003 为开发平台,采用 B/S 模式,以 VB.NET 语言为基础进行开发;数据库采用关系型数据库 SQL Server 2000;系统软件可在 Windows 或 Unix 平台上运行。

二、数据库设计

本系统的数据库主要涉及餐位、食品、用户、订单等信息。采用关系型数据库 SQL Server 2000 进行设计,主要包括以下表,表中含有下划线的字段为各表的主键。

1. 餐位表 Seats。该表主要包括 SeatID (餐位编号)、Location (位置)、Nums (容纳人数)、Charge (收费标准)、State (预订状态) 等 5 个字段。

2. 类别表 Kind。该表包括 KindID (类别编号)、KindName (类别名称) 2 个字段。

3. 产品表 Products。该表主要包括 fID (食品编号)、fName (食品名称)、Price (价格)、fIntro (食品介绍)、KindID (类别编号) 等字段,其中 KindID 字段与类别表中的 KindID 字段对应。

4. 用户表 Users。该表主要包括 UserID (用户名)、UserPwd (密码)、Sex (性别)、Email (电子邮件)、Address (联系地址)、Tel (联系电话) 等字段。

5. 订单表 Orders。该表主要包括 OrderID (订单编号)、UserID (用户名)、Location (位置)、TotalNum (订购食品总数量)、TotalMoney (订购食品总价格)、HavingDinnerDate (用餐日期)、HavingDinnerTime (用餐时间)、OrderingTime (预订日期) 等字段,当用户提交注册信息时,即返回一个订单号 OrderID。其中 UserID 与 Users 表中的 UserID 相同,用来确定该订单属于谁。

6. 详细订购信息表 Orders_Detail。该表包括 OrderID (订单编号)、fID (食品编号)、fNum (订购数量)。表中的订单号 OrderID 与 Users 表中的订单号相同,表明该记录属于哪一笔订单。

7. 管理员表 admin。该表包括 2 个字段:

adminName (管理员名) 和 adminPwd (管理员密码)。

三、系统详细设计

使用 ASP.NET 开发的网上订餐点菜系统,具有如下功能:

普通用户模块。普通用户可以进行食物营养查询、预订餐位、浏览食品、订购食品、用户注册、用户登录、订购信息查询、网上留言等。

管理员模块。包括餐位管理、类别管理、食品管理、订单管理、用户管理及留言管理等。

根据系统要实现的功能,进行了如下设计。

1. 用户模块设计。

(1) 预订餐位模块。在首页中提供了可用餐位的信息,包括人数、收费标准等。单击“预订”按钮,即可预订该餐位,同时在页面中显示所选的餐位信息,并显示一个“开始订菜”按钮。在首页中提供了查询食物营养、查询订单、留言等超链接。

(2) 订菜模块。选择“开始订菜”,即进入订菜页面。用户可以浏览全部或某一类食品;也可以按食品名称或价格进行查找;可以查看食品的详细信息。单击“订购”按钮可将选定的食品放到订餐车中。在订餐车中显示所订购的食品,可以修改食品数量,删除食品,可以返回继续订购,也可以取消本次订购。

(3) 下订单模块。本次订购结束后,在订餐车中选择“下订单”,进入用户注册页面。收集用户的信息及用餐的日期、时间等信息。提交注册信息时,将用户信息写入 Users 表,将订购食品的总数量、总金额及用餐的日期、时间及预订日期等写入 Orders 表,同时返回一个订单号,并将订购的详细信息写入 Orders_Detail 表,包括订单编号、食品编号和订购数量。

(4) 订餐信息查询模块。提交注册信息后,随即进入登录页面,输入用户名和密码后,即可显示该用户详细的预订信息及总的费用。

(5) 用户留言模块。用户可通过留言板进行留言,留下自己的意见和建议等。

2. 管理员模块设计。通过管理员登录页面进行登录,确认其是否具有管理员资格。如果

是管理员,即可进入管理员管理页面。

(1) 餐位管理模块。这是管理员模块中重要的一部分。作为餐饮的餐位状态在一日三餐后都需要及时更新。在该模块中,通过选择日期及就餐时间,可查询每天的预订情况,每一餐的预订情况,查询餐位情况。在预订的用餐时间过后,将餐位的可用状态恢复为“是”。

(2) 食品类别及食品管理模块。管理员可添加和删除类别,添加和删除食品。

(3) 用户管理模块。可以查询用户信息,并对用户进行删除。

(4) 订单管理模块。可以按日期查询订单,删除过期订单。

(5) 用户留言管理。作为管理员,可以回复用户留言,删除留言等。

四、关键技术

订餐车设计是本系统的关键。在订餐车中,利用 HashTable 和 Session 对象保存订购食品的食品编号和数量。当订购食品时,首先检查 Session 中的 HashTable 是否存在,如果不存在,就创建一个 HashTable,并将其保存到 Session 中。如果要订购一种食品,从 Session 中读取 HashTable,将食品编号和订购数量添加到 HashTable 中,重新将 HashTable 保存回 Session 中;如果要订购订餐车中已经存在的食品,从 Session 中读取 HashTable,按食品编号找到该食品,将对应的数量加 1 后,将 HashTable 保存回 Session 中;如果要修改食品数量时,从 Session 中读取 HashTable,在其中找到该食品,直接修改数量即可;如果要删除某种食品,从 Session 中读取 HashTable,在其中找到该食品,将该项删除即可。

要显示订购的食品信息,只需从 Session 中读取 HashTable,并根据食品编号从 Products 表中查找对应的食品名称、价格等信息,并根据 HashTable 和 Products 表中的信息生成一个 DataTable,绑定到 DataGrid 控件显示出来即可。

五、结束语

本课题属于电子商务中的一种,但又不同于电子商务。通过网上订餐点菜系统,可以实现订餐位、点菜、食物营养查询等功能,可以为许多饮食行业所应用,可以合理地利用人力、物力、财力等现有资源,产生更大的经济效益。