

基于 Web 木材营销系统的设计与实现

谭春茂, 王蓝

(西北农林科技大学机电学院, 陕西杨凌 712100)

摘要: 本文从系统分析、系统实现和系统安全几个方面阐述了建立 Web 木材营销系统的过程。

关键词: Web; 木材营销系统; 实现; 安全

中图分类号: TS61 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-8654(2003)04-0024-03

Design and Realization of Wood Marketing System on Web

TAN Chun-mao, WANG Lan

(Northwest Sci-tech University of Agriculture and Forestry, Yangling 712100, Shanxi, China)

Abstract: The internet, through the world wide web, has presented many new opportunities for marketing. In this article, the authors have described how to design a web-based wood marketing system that provides system analysis, realization and security.

Key words: Web; Wood marketing system; Realization; Security

自 20 世纪 80 年代以来,随着计算机网络技术的迅速发展,个人与企业、企业内部以及企业与企业之间的相互交往的方式产生了前所未有的变化,尤其是越来越多的商家开始利用 Internet 进行商务交往,使贸易活动实现了电子化。

随着我国经济步入稳步发展阶段,生产建设的扩大和人民生活水平的提高进一步刺激着木材的消费。然而国内的木材营销仍普遍采用传统的交易方式,还没有一个完整的网上营销系统。在网上交易可以使交易过程简化,时间减少,因而降低木材消费者(如木材加工厂家)与商家(木材供应商家)的营销成本,为企业带来明显的商业利润。所以建立 Web 木材营销系统的重要性就不言而喻了。

1 系统分析

木材营销商务系统是基于 B/S(浏览器/服务器)模式下的,而不是传统的 C/S 模式(客户/服务器)。在 C/S 模式下,在客户端需要安装客户软件,而在 B/S 模式下,只需用 IE 浏览器就可以,给用户带来了极大的方便。系统的主要功能包括:木材信息的浏览,用

户的注册,用户的身份验证,网上订单,网上下单,购销与结算以及购买后的信息反馈。

本系统主要采用 Microsoft 公司 Windows 2000 Advanced server(中文版)作服务器操作系统,用 ASP 作服务器端的脚本环境,用微软的 SQL server 2000 数据库,利用 VBScript 结合 HTML 代码和相应的网页软件如 FrontPage 等来实现系统功能。

2 系统实现

2.1 服务系统

Web 服务系统是系统的主要部分之一,采用 Microsoft 公司的 Windows 2000 Advanced server 作服务器操作系统(内含 IIS5.0),用 IIS5.0 配置 Web 服务器系统。服务器的可靠性是系统的重心,一旦服务器出现故障,将影响系统的正常运转,严重者会导致整个系统的瘫痪,给全系统造成不可估计的损失。系统选用服务器群集技术之一的镜像群集技术,可以有效地防止服务器出现故障。

服务器镜像技术是将建立在同一个局域网之上的两台服务器通过软件或特殊的网络设备(比如镜像卡)将两台服务器的硬盘做镜像。其中,一台服务器被指定为主服务器,另一台为从服务器。客户只能

对主服务器上的镜像的卷进行读写,即只有主服务器通过网络向用户提供服务,从服务器上相应的卷被锁定以防对数据的存取;主/从服务器分别通过心跳监测线路互相监测对方的运行状态,当主服务器因故障宕机时,从服务器可在很短的时间内接管主服务器来向用户提供服务。

服务器镜像技术的特点是成本较低,提高了系统的可用性,保证了在一台服务器宕机的情况下系统仍然可用。

2.2 木材登记与管理系统

主要功能是木材品种登记数据库的建立和管理。数据库根据木材的用途对木材品种进行登记。木材按用途可以分为:建筑用材、造纸用材、采矿用材、家具用材、乐器用材、人造板用材等。对于每类用材,在表中以木材名称、ID、价格、检尺径、检尺长、密度、硬度、强度、干燥特性、干燥缺陷、加工的难易程度、加工特性、染色特性、磨光特性、握钉力、防腐处理、经济属性、木材等级作为基本字段,以 ID 作为关键字。这样木材加工厂家可以根据自己的需要进行选择。

木材品种登记数据库用 SQL server2000 建立,再用 ASP 中的 ODBC 的 ADO 以实现与数据库的动态连接,从而实现对数据库的管理。其流程图如图 1:

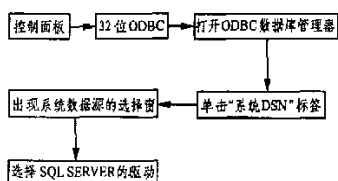


图 1 数据库管理实现

Fig. 1 Database administration realization chart

2.3 用户登记与身份验证

当系统接收到用户的基本资料后,首先判断是个人用户还是企业用户,然后分别送到个人用户或企业用户数据表中对用户的身份进行验证,判断该名会员是否已注册,如已注册,则显示登陆信息;如未注册则显示你是未注册用户并提供注册信息表请用户注册。其次,当用户没有注册时,分别涉及到个人用户和企业用户的登记程序,程序通过用户在注册时输入的用户类别信息来确认是个人用户还是企业用户。当用户填写完详细的相关注册资料之后,系统将对用户填写的注册资料是否合法进行检查,例如:当用户名已存在时,就会提示新用户此用户名已存在及重新注册信息,并返回注册页面。用户通过认证程序检测后,系统会显示登陆正确的消息接口。最后,当合法的用户正

确登陆到系统后,系统会提供注销和修改资料的功能给用户。系统此功能的实现是利用 SQL server2000 建立用户管理数据库。流程图如图 2、图 3 所示。

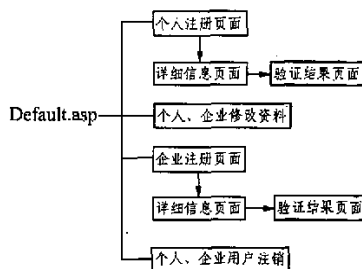


图 2 用户注册流程

Fig. 2 Clients flow chart

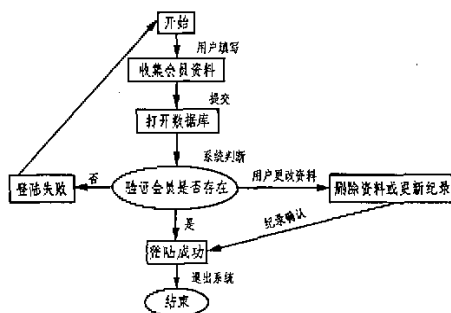
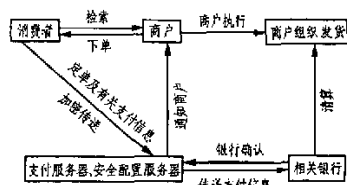


图 3 会员验证流程

Fig. 3 Member validating flow chart

2.4 购销与结算

该部分的功能是当用户在网上购买后,在网上选择支付的方式。其支付流程如下:



2.5 系统的安全

系统的安全对于该营销系统非常重要,系统采用 VPN、分布式防火墙、证书服务等进行安全维护。

2.5.1 虚拟专用网(VPN) Windows 2000 提供了一种用来在跨广域网连接时所采用的一种低成本、安全保密的远程连接方法,即 VPN。

VPN 采用的是“隧道”技术,该技术可以模仿点对点的连接,依靠 Internet 服务提供商(ISP)和它的网络服务提供商(NSP)在公用网中建立自己的专用“隧道”,让数据包通过这条“隧道”进行安全的传输。对于不同的信息来源,可分别给它们开出不同的“隧道”。

在 VPN 中,数据包是由一个 LAN 上的路由器发

出,通过共享 IP 网络上的“隧道”进行传输,再到达另一个 LAN 上的路由器。“隧道”代表了实实在在的专用线路。微软虚拟专用网使用的是点对点通道协议(PPTP)构造跨越 Internet 的低成本、安全保密的远程访问解决方案,它可以解决 Extranet 的安全需求。

2.5.2 分布式防火墙 分布式防火墙具有以下主要优点:①增加了针对主机的入侵监测和防护功能;②加强了对来自内部攻击的防范;③可以实施全方位的安全策略;④提供了多层次的立体的防范体系。

2.5.3 证书服务 Windows 2000 中的证书服务为基于 Web 木材营销系统提供了一个很好的平台。它主要是采用数据字签名的方式,通过一种非对称加密密钥来实现网络安全。其主要功能是对用户的身份进行验证。

认证中心的数字签名。认证中心扮演了一种担保人的角色,它保证主体公用密钥和由认证中心发布的认证书所包含的主体认证信息之间的确切相关。

Windows 2000 支持两种认证类型:企业级 CA 和独立 CA,每类 CA 都包含根 CA 和下级 CA。

企业级 CA 是用来对网络内部的用户和计算机颁发证书,需要活动目录支持。

独立 CA 向外部的用户颁发证书,并且不需要活

动目录支持。

在建立认证服务之前,选择一种适应需要的认证模式是非常关键的,安装何种认证服务可以根据实际情况来进行选择,每种模式都有各自的性能和特性。

2.6 信息反馈

为了系统管理员能对系统进行进一步的完善和扩充,需要同用户之间进行信息沟通,即用户可以在线向商场反馈信息。这样管理员就可以根据用户的反馈信息来对系统进行完善和扩充。

3 结束语

基于 Web 的木材营销系统能够简化贸易过程和缩短交易时间,从而为企业获得更好的商业利润提供了一种很好的方法。在电子商务正在推广的今天,此类系统在木材贸易中的应用具有很现实的意义。

参考文献:

- [1] 摆渡工作室. “金金”比较电子商务网站的设想与实现[M]. 北京:机械工业出版社,2001.
- [2] 李继明,李铭,朱向峰. 基于 Web 营销系统的安全性设计[J]. 网络安全技术与应用,2001(8):35-40.

(上接第 11 页)

(5) 如还要对木材进行中间处理或终了处理,微机将按照设定的程序,关闭进、排气口并打开喷蒸阀,通过干、湿球温度变送器的信号测定和显示干、湿球温度,并持续设定的时间。

3 抗干扰安全措施

抗干扰措施选用串行 10 位 A/D 转换器,通过光耦使模拟部分和数字部分完全隔离。模拟开关 4051 继电器 J1 也都与数字电路采用光耦隔离,增加了单片机的工作稳定性。采用看门狗电路 MAX 813 使程序跑飞时可恢复正常。单片机选用 89C52,内部有 8 K 程序存储器,与 8031 相比大大增加了程序运行的可靠性。选用 DALLS12887 不仅可作定时器用,内部还能存放一定的数据,保障断电时数据不会丢失。以上措施使得单片机的运行可靠性大为增加,完全能满足实际使用要求。对万一发生的传感器失灵、检测到的温度值或含水率值异常等情况,LED 将会发出报警信号,同时关闭加热蒸汽阀、开启喷蒸阀,等待技术

部门处理。

4 结语

本设计提出的木材干燥单片机控制系统运用了微机技术、自动控制技术、防干扰等技术,可以由微机控制自动执行和实现预定的干燥基准;同时,由于采用微机称重,可以准确地测控木材含水率的即时状况,为木材的干燥质量提供了保证。

参考文献:

- [1] 阮锡根,封维忠. NEM-1 型窑内数字式木材含水率梯度测定仪[J]. 南京林业大学学报,1992(2): 75.
- [2] 梁世镇,顾炼百. 木材工业实用大全·木材干燥卷[M]. 北京:中国林业出版社,1998.
- [3] 张友德,赵志英,涂时亮. 单片微型机原理、应用与实验[M]. 上海:复旦大学出版社,2001.
- [4] 唐晓蓉,周俊武,肖玉明. 利用 MAX7219 驱动 LED 显示[J]. 电子技术应用,1998,24(12):55-58.