

电子相册管理系统设计

康志辉, 曾伟渊

(厦门软件职业技术学院, 福建 厦门 361021)

摘要:采用自顶向下的结构化分析方法, 设计了基于 B/S 体系结构, 采用 Java 语言结合 SQL Server 2010 数据库, 使用 JSP、DIV + CSS 等技术, 实现了用户帐号登录验证、新用户注册、用户信息管理, 以及上传、下载、浏览图片, 同时能根据用户权限创建、删除与修改相册目录功能的电子相册管理系统。

关键词:电子相册; 管理系统; B/S 模式

1 引言

随着计算机网络技术与数码产品的迅速发展, 人们喜欢把自己喜欢的照片通过电脑来存储, 这样使得电子相册理所应当的发展起来。人们渐渐地看到了电子相册这样一个巨大的商机, 所以各式各样与电子相册有关的网站渐渐发展起来。使用电子相册的主要作用是为了让人们有一个展示照片的平台, 同时又可以进行管理。电子相册管理系统具备两个基本属性, 分别为“私人”和“公开”这两个属性, 如果客户选择私人属性那么图片只能作为私密图片只允许自己浏览, 选择公开属性就可以与他人进行图片的分享。用户将自己原创的图片或者喜爱的图片上传到网站上, 与亲友分享、向大众展示。电子相册系统为广大用户提供了巨型的照片存放库, 让用户可以随心所欲地添加自己喜欢的照片, 同时又能够做到方便查找和管理, 因此电子相册管理系统的成功发展已经变得势不可挡。

2 研究内容

电子相册管理系统可以实现图片资源共享的电子相册管理系统。用户通过浏览器来实现的, 通过应用服务器向后台发送请求, 并读取数据库信息, 最终实现用户注册、用户登录、图像上传下载、我的图像管理、图像删除、图像分类、图像评论功能。

本系统最终实现的图片资源共享, 用户在没注册的情况下可以查看所有用户上传的图片, 只有注册用户才可以使用上传图片、管理自己上传的图片、留言功能。系统各功能模块为:

2.1 用户登录模块

用户登录界面由两个模块组成, 一个是已经注册的用户登录模块, 另一个是新用户注册的模块, 通过模块的区分从而更好地对用户模块进行管理。想要登录电子相册管理系统就需要有已经注册好的账号和密码, 通过注册得到个人账号密码, 账号和密码具有很强的安全性, 做到电子相册个人隐私的保证, 登录后就可以使用个人独享的电子相册管理功能, 如: 图片的添加、图片的管理和评论等。

2.2 图片上传和下载模块

电子相册管理系统可以进行图片的下载和上传, 通过在

本地选取图片然后进行图片的上传, 这部分功能是属于图片的上传和下载模块, 为广大用户提供了方便快捷的电子相册管理功能。

2.3 图片删除模块

在电子相册中用户会有许多不需要的图片, 然而这些图片就要进行删除, 通过查找图片 ID 然后选择删除, 即可做到对图片的删除。

2.4 图片分类模块

电子相册管理系统中会有各式各样的图片, 为了方便图片的管理和使用, 需要对图片进行分类, 用户可以根据自己需要进行图片的分类, 如何分类也可以由用户自己来选择。

2.5 图片评论模块

电子相册管理系统中的图片是可以共享的, 可以让其他用户看见自己上传的图片, 共享的图片是可以评论的, 能够在用户之间互相分享图片带来的乐趣, 通过评论可以知道其他用户是否喜欢自己的图片, 对自己的图片有何想法, 自己也可以对其他用户的评价进行回复交流。

3 系统开发技术及开发工具

3.1 系统开发技术

(1) B/S 模式

B/S (Browser/Server, 浏览器/服务器) 方式是 Web 兴起后的一种网络结构模式。在客户端统一采用浏览器。Web 浏览器像服务器发出请求, 再由 Web Server 对数据库进行数据交互并将数据传回客户端。

(2) MVC 概述

MVC 是 3 个英语单词的缩写——Model 模型——View 视图——Controller 控制器的缩写, 是一种软件设计典范。它将程序的输入、处理和输出分开。Model 层是程序的主体部分, 它是系统中业务数据的表示和业务逻辑的实现, 通常可以用 Java Bean 或 EJB 来实现。View 层的视图是用户看到并与用户交互的界面, 是通常用 JSP 来实现。Controller 层是 Model 与

作者简介:康志辉 (1982-), 男, 硕士, 高级工程师, 讲师, 研究方向: 计算机与网络安全技术与教学。

收稿日期:2015-04-18



View 之间沟通的桥梁, 用户从视图层发出请求, 控制层接收并处理请求, 然后将用相应的视图来显示返回的数据。

3.2 系统开发工具

JSP 与 Struts 技术作为电子相册管理系统设计与开发的核心技术, 它利用了 JSP 继承了 Java 语言优点的特性, 做到了系统的安全性强与保密性高等。Struts 框架是一个统一的标准框架, 为开发人员提供良好的开发环境。

电子相册管理系统所使用的后台数据库 Microsoft SQL Server 2010, 该数据库的功能非常强大, 具备了非常强大的数据处理技术, 是一个十分优秀的数据库并且被世人所熟知使用。各式各样的项目开发和设计中都能够被广泛应用。

4 系统设计

电子相册管理系统的基本功能包括上传、下载、浏览图片, 创建、删除目录, 用户帐号登录验证、新用户注册、管理用户信息等基本功能。系统使用 JSP 技术, SQL Server 2010 是作为后台数据库的支持, 同时采用 B/S 开发模式来实现相册管理系统功能。

(1) 前台管理模块

前台系统主要包括注册会员、修改个人信息、下载图片、浏览公告信息、查看日历等。前台系统功能模块如图 1 所示。

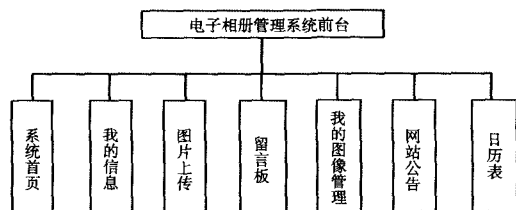


图 1 电子相册管理系统前台功能模块图

(2) 后台管理模块

电子相册管理系统后台功能模块可分为修改个人密码模块、注册用户管理模块、分类信息管理模块、图像管理模块、公告信息管理模块、留言信息管理模块, 如图 2 所示。

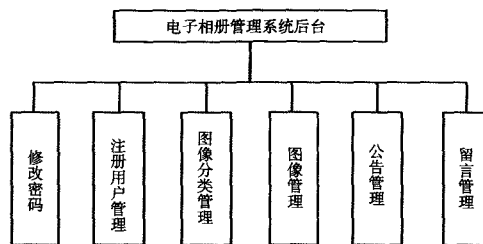


图 2 电子相册管理系统后台功能模块图

5 结语

人们的生活水平日益提高, 对生活的品质要求也变高了, 所以越来越多好的照片大批出现, 电子相册管理系统就能够满足用户的需求, 能够为用户存储、浏览和管理照片提供了一个很好的平台。

在分析电子相册管理系统的基础上, 采用 JSP 技术与 SQL Server 2010 数据库开发了电子相册管理系统, 开发实现图片资源共享, 用户可以查看所有用户上传的图片, 浏览图片、管理自己上传的图片、留言等功能。设计的电子相册系统中的许多功能随着用户需求不断的扩展, 要不断进行更新, 使用其具有实用性, 功能更加齐全的电子相册管理系统。

参考文献

- [1] 廖彬山, 高峰霞. JAVA 动态网站开发教程 [M]. 清华大学出版社, 2008.
- [2] 孙卫琴. Tomcat 与 Java Web 开发技术详解 [M]. 电子工业出版社, 2004.
- [3] 孙丽君, 吴红普. JSP 编程基础及应用实例集锦 [M]. 人民邮电出版社, 2007.
- [4] 李华斌. JSP 实用教程 [M]. 中国水利水电出版社, 2006.
- [5] 肖金秀. JSP 网络编程技术 [M]. 清华大学出版社, 2007.
- [6] 求是科技. JSP 电子政务应用系统开发实例导航 [M]. 人民邮电出版社, 2007.

(上接第 7 页)

解码, 用户可以在 IPC 和终端软件之间实时对讲, 同时具备摇头控制, 可以监控到绝大部分区域。对于网络不好的情况可以切换到标清模式, 减少码率, 确保画面的流畅与清晰, 反之可以切换到高清模式。

参考文献

- [1] 段学东, 何九周. 基于敏捷思想的 iOS 平台软件的设计与实现 [J]. 计算机技术与发展, 2012: 40-43.
- [2] 刘畅棣, 包杰. 基于 Live555 的网络视频监控系统设计及实现 [J]. 现代电信科技, 2012: 38-42.
- [3] 王彦丽, 陈明, 陈华, 王旭仁. 基于 RTP/RTCP 的数字视

频监控系统的设计与实现 [J]. 安防科技, 2009, (7): 33-37.

- [4] 余兆明, 李晓飞, 陈春来. MPEG-4 标准及其应用 [M]. 北京: 北京邮电大学出版社, 2002.
- [5] 刘杰. H.264 编解码算法在网络视频传输中的应用 [D]. 西安: 西安电子科技大学. 2010: 40-45.
- [6] 胡聪, 周甜, 唐璐丹. 基于 FFMPEG 的跨平台视频编解码研究 [J]. 武汉理工大学学报, 2011: 140-142.
- [7] 王晓亚, 张建立. G.726 语音压缩编码的实现 [J]. 无线电气工程, 2005: 45-47.