|  |
| --- |
| **博客网站总体设计说明书** |
|  |
|  |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1.引言**  **1.1编写目的**  为明确软件需求、安排项目规划与进度、组织软件开发与测试，撰写本文档。  本文档供项目经理、设计人员、开发人员参考。  **1.2项目背景**  所建议开发的软件系统的名称:个人博客  本项目的任务提出者:软件工程课程设计选题  用户:本地网络用户  实现该软件的计算中心或计算机网络:IE浏览器，本地端口8080  该软件系统同其他系统或其他机构的基本的相互来往关系:好友的博客网址超链接大型社交网站的博客网址  **1.3定义**  定义关键词如下：  B1og博客  C/S(Client/Server)客户机/服务器  ASP.NET Active Server Pages(中文译名为活动服务器页面)  **1.4参考资料**  《软件工程一 原理、方法展应用》(第三版)--史济明、顾春华、郑红高等教育出版社.  《软件文档编写》一一辛海明、潘孝铭、王晋隆编著  **2.任务概述**  **2.1目标**  现今已有正在运行的系统，主要任务是理解原有系统的功能、结构等多方面因素，进一步修改、完善系统，使它能满足更多的用户需求，提高用户使用系统的体验感。  系统构成图如下：  1. 数据库模块：    2. 用户信息模块：    3. 浏览下载管理模块：    **2.2运行环境**  操作系统：Microsoft Windows 2010  支持环境：装有浏览器的Windows xp以上操作系统。  数 据 库：Microsoft SQL Server 2010  **2.3需求概述**  博客网站分3个模块：数据库模块、用户信息模块和浏览下载管理模块。  数据库模块需要实现建库、增加、插入、删除、修改、合并、查询等基本操作。  用户信息模块需要实现功能如下：管理用户的个人信息，用户可根据自己喜好展现自己风格的个人页面；登陆自动校验；用户信息设定提示。  浏览下载管理模块需要实现功能如下：统计浏览数、评论数和下载数；推荐给用户合适的文章；提供用户下载文章接口；提供用户评论文章接口；管理员发布管理文章信息。  **2.4条件与限制**  开发期限：30天。  本系统分3个模块：数据库模块、用户信息模块和下载模块。系统要求能在2019年6月下旬前正式投入运行使用，若开发进度有新的变更，完成日期则相应后移。  **3.总体设计**  **3.1处理流程**  3.1.1数据库管理   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 1.增加 | 文章标题内容 | 写入数据库 | 文章页面 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 2.删除 | 文章标题 | 删除数据库数据 | 删除结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 3.修改 | 文章标题 | 修改数据库数据 | 更新内容 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 4.查询 | 文章标题 | 查询数据库数据 | 查询结果 | 数据库已有信息 | 用户、管理员 |   3.1.2 用户信息管理  3.1.2.1 注册   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 1.添加id | id | id信息添加到数据库 | 添加结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 2.添加用户名 | 用户名 | 用户名信息添加到数据库 | 添加结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 3.添加性别 | 性别 | 性别信息添加到数据库 | 添加结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 4.添加密码 | 密码 | 密码信息添加到数据库 | 添加结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 5.添加邮箱 | 邮箱 | 邮箱信息添加到数据库 | 添加结果 | 用户输入 | 用户、管理员 |   3.1.2.2 修改   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 1.修改用户名 | 用户名 | 更新用户名信息 | 修改结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 2.修改性别 | 性别 | 更新性别信息 | 修改结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 3.修改密码 | 密码 | 更新密码信息 | 修改结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 4.修改邮箱 | 邮箱 | 更新邮箱信息 | 修改结果 | 用户输入 | 用户、管理员 |   3.1.2.4 查看个人信息   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 1.查看用户名 | id | 查询用户名信息 | 查询结果 | 数据库 | 用户、管理员 | | 2.查看性别 | id | 查询性别信息 | 查询结果 | 数据库 | 用户、管理员 | | 3.查看密码 | id | 查询密码信息 | 查询结果 | 数据库 | 用户、管理员 | | 4.查看邮箱 | id | 查询邮箱信息 | 查询结果 | 数据库 | 用户、管理员 |   3.1.3 浏览下载管理  3.1.3.1浏览文章   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 查看文章 | 文章标题id | 查询文章内容 | 文章内容 | 数据库 | 用户、管理员 |   3.1.3.2评论文章   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 写评论 | 评论内容 | 添加评论内容 | 添加结果 | 用户输入 | 用户、管理员 | | 看评论 | 评论id | 查询评论内容 | 评论内容 | 数据库 | 用户、管理员 |   3.1.3.3 下载文章   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 下载文章 | 文章id或标题 | 生成txt文件 | txt文件 | 数据库 | 用户、管理员 |   3.1.3.4管理员管理文章   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 删除他人文章 | 文章id | 删除该文章 | 删除结果 | 数据库 | 管理员 | | 修改他人文章 | 文章id | 更新该文章 | 更新结果 | 数据库 | 管理员 |   3.1.3.4统计网站信息   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 输入 | 处理 | 输出 | 数据来源 | 权限设置 | | 统计浏览量 | 文章id | 查询浏览量 | 浏览量 | 网页 | 管理员 | | 统计下载量 | 文章id | 查询下载量 | 下载量 | 网页 | 管理员 | | 统计评论量 | 文章id | 查询评论量 | 评论量 | 网页 | 管理员 |   **3.2总体结构和模块外部设计**      **3.3功能分配**  数据库模块总领整个系统，网站主要信息保存在该模块内。用户信息模块能够实现对用户信息的注册修改错误检验与提示。浏览下载管理模块实现用户浏览、评论、下载等功能，管理员能够对文章进行审核和删除，并且该模块可以统计文章浏览量、评论数和下载数。本网站各模块之间相互协作，功能完备，结构严谨。 4.接口设计：4.1外部接口 软件接口：系统利用VS2015提供与Microsoft SQL Server连接进行访问数据库的操作。服务器程序可利用SQL Server 2012提供的对数据备份的操作实现对数据库的备份操作，网络接口方面，采取一种无差错的传输协议进行连接  硬件接口：输入采用鼠标、键盘、写字板以及VS2015的标准输入；输出采用VS2015的标准输出和其他的输出设备，包括显示器、打印机等，在网络传输、网络硬件部分，为实现高速传输，使用高速ATM 4.2内部接口 管理员通过账号密码登录相应模块，对数据库内的数据进行相应操作，通过数据库进行的不同操作来确定调用模块，实现数据的增、删、改、查。模块间采用函数调用、参数传递、返回值的方式进行信息传递。而用户请求下载附件以及评论文章，评论内容存储到相应数据库中，管理员对此数据库中的评论进行审核并将合法的评论调用，输出至网页。  **5.数据结构设计**  **5.1逻辑结构设计**  本系统所选用的DBMS为SQL SERVER,系统主要是维护4张数据表：  1. 用户表    2. 管理员表    3. 文章表    4. 评论表      **5.2物理结构设计**  系统采用了SQL Server 进行数据存储，访问采用程序中内嵌SQL语句，通过ADO.NET,经过网络，使用SQL Server的协议进行数据传输。  **5.3数据结构与程序的关系**  通过SQL语句，连接数据库，访问数据库。  **6.运行设计**  **6.1运行模块的组合**  首先进入博客系统的数据库模块，根据用户下一步的操作，从而调用相应的其他模块以运行整个系统。  **6.2运行控制**  在登录模块中，需对运行控制做出正确的判断，选择正确的运行控制路径，以确保用户可以登录系统。  在发送博客方面，用户在发送数据后，将等待服务器的确认收到信号，收到后，再次等待服务器发送回答数据，然后对数据进行确认。服务器在接到数据后发送确认信号，在对数据处理、访问数据库后，将返回信息送回客户机，并等待确认。留言，发表评论同等处理。加强系统维护与保养工作，确保系统能正常运行。  **6.3运行时间**  在需求分析中，对运行时间的要求为操作的反应时间必须在用户可以接受的范围内。网络硬件对运行时间有最大的影响，当网络负载量大时，对操作反应将受到很大的影响。所以将采用高速ATM 网络，实现客户机与服务器之间的连接，以减少网络传输上的开销。其次是服务器的性能，这将影响对数据库访问时间即操作时间的长短，影响加大客户机操作的等待时间，所以必须使用高性能的服务器，建议使用 Pentium 4 处理器。硬件对本系统的速度影响将会大于软件的影响。在输入方面，对于键盘、鼠标的输入，可用VISUAL C# 的标准输入/输出，对输入进行处理。  **7.出错处理设计**  **7.1出错输出信息**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 错误类型 | 出错模块 | 处理方式 | | 1.用户密码输入错误 | 数据库模块 | 提示用户，说明错误原因 | | 2.用户名不存在 | 数据库模块 | 提示用户，说明错误原因 | | 3.输入文字中含有无法识别字符 | 输入模块 | 提示用户，说明错误原因 | | 4.服务器失效 | 网络模块 | 提示用户，说明错误原因 |   **7.2出错处理对策**  服务器失效：使用事务处理，出错时，管理员可通过直接操作数据库，恢复数据。  **8.安全保密设计**  系统的用户管理保证了只有授权的用户才能进入系统进行数据操作（需要正确的用户名和密码），而且对于一些重要数据，系统设置只有更高权限的人员方可读取或是操作  **9.维护设计**  随着Internet的广泛应用，动态网页技术也应运而生。因而可以使用ASP动态网页技术开发博客系统的设计与实现。该系统以ASP. NET为开发技术，使用C#为开发语言，实现Blog网站的动态管理，使得对Blog信息的管理更加及时、高效，提高了工作效率。 对博客系统进行整体分析，明确了系统的可行性和用户需求;根据模块化原理，规划设计了系统功能模块;在数据库设计部分，详细说明了系统数据库的结构和数据库的完整性、安全性措施实现系统的功能。 | |