

个人博客案例设计

一. 引言

1. 项目背景

个人博客系统主要用于发表个人博客，记录个人生活日常、学习心得以及技术分享等，供他人浏览、查阅、评论等。个人博客往往作为技术人员的个人知识发布管理平台，以便于记录某项技术使用教程，也有利于与同行业的从业人员进行交流。

本项目致力于构建一个个人博客平台，每个注册用户都可以发布、管理自己的博客，也可以浏览、评论他人的博客。系统还包含了搜索功能和关注功能，用户可以方便地寻找到自己需要的功能，并及时得到来自关注博主的消息。此外，由于博文采用富文本形式展现，平台还包含了文件存储的功能，用户可以将上传的图片嵌入到自己的博客中，或上传资源分享给别人。

2. 用户特征和水平

本软件主要面向计算机技术人员，计算机专业的学生、从业者、爱好者。编写博客的人应该有基础的markdown标记语言的使用技能，愿意分享技术。

二. 需求描述

1. 功能描述（概要）

个人博客涉及到的角色不多。这里按照博主和浏览者两个角色列出功能。

1. 博主功能

功能	描述
登录注册	非注册用户只可以浏览和搜索
博客编写发布	这主要是前端的功能，要提供一个markdown编辑器，以及发布的选项(是否允许评论等)。参见本节末示例开源项目Sonic。
博客管理	列出当前用户的所有博文，点击进入博文详情页后可以编辑管理博文的权限，如设置是否允许评论,审核评论,设置公开/私有等等。
标签系统	用户可以自己添加标签。系统会定时招安定义次数多的标签
附件管理	上传,删除附件/图片/其他多媒体，可以复制链接以便在富文本编辑器中使用。

上述大部分功能来源于项目Sonic。请在本节末的示例开源项目中查询。

2. 浏览者功能

功能	描述
主页	主页会按照时间/热度顺序列出所有的博文，以及点赞数量等信息；提供个人中心和搜索的入口
搜索	提供基于标签搜索和基于文本搜索的功能。
评论回复	浏览者可以评论帖子，或回复他人的评论。这些操作将通知被评论/回复者。
点赞收藏关注	可以点赞帖子或评论。也可以收藏他人帖子或关注博主。这些操作都会有相应的通知
个人中心	设置注册信息(账号密码)，收藏信息(帖子)，关注者信息，以及通知管理等功能。

详情可看用例图。

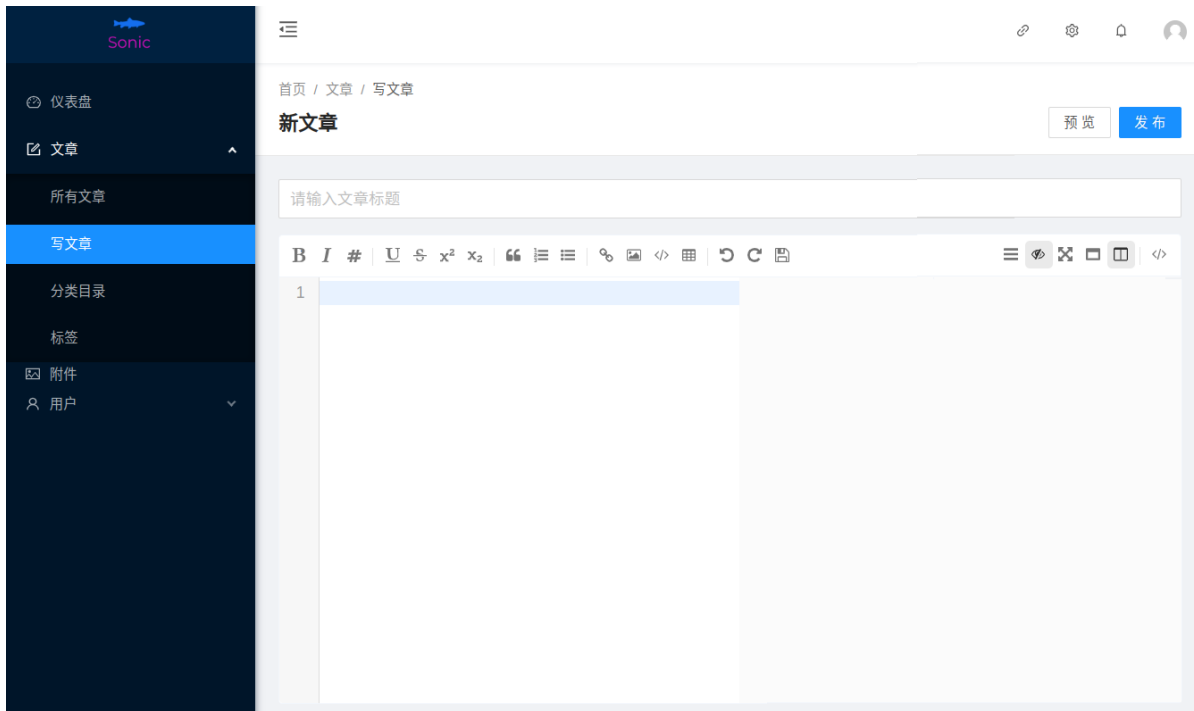
2. 界面需求

只是示例，仍可以讨论并改动。

主页：



个人中心：



示例开源项目：

名称	链接
蘑菇博客	https://gitee.com/moxi159753/mogu_blog_v2
MCMS	https://gitee.com/mingSoft/MCMS
OneBlog	https://gitee.com/yadong.zhang/DBlog
SONIC	https://github.com/go-sonic/sonic

三．性能设计

性能主要在测试中得以体现。我们计划系统首先要达到每秒支持1000人访问。在性能测试(主要是对后端API的测试)中，依次排查性能不足的接口。对于这样的接口，适当采用缓存技术，或利用微服务的负载均衡提高系统性能。

为做到这一点，我们会应用到如下技术：

1. 微服务架构。微服务的架构可以方便地横向扩展瓶颈功能；
2. Redis缓存：对于热点功能，我们可以考虑使用redis作为缓存，降低过多的数据库IO操作；
3. JMeter：性能测试工具，可用于找出性能瓶颈所在。

四．开发框架和技术

项目采用前后端分离的方案，采用目前流行的技术框架。

部分	技术	描述
前端	Vue	当前前端最流行的三大框架之一
后端框架	SpringMVC + SpringBoot + MyBatis	目前Java系最主流的轻量级后端框架
后端架构	SpringCloud + Nacos	微服务架构，方便横向扩展
测试	JUnit + JMeter	分别是最主流的单元测试和黑盒测试工具
部署	docker	-
缓存	redis	内存缓存器
搜索组件	ElasticSearch	用于博客搜索功能
反向代理	Nginx	方便负载均衡
消息队列	rabbitMQ / RocketMQ	用于消息推送功能

四．项目计划

1．成员和分工

待定...

2．项目开发过程简介

考虑到功能的复杂性，我们将功能分为核心功能,主要功能和次要功能。

功能的划分见用例图。

阶段	时间段	内容
第一阶段	1.28~2.5	完成界面框架的设计，完成核心功能的设计,编码和测试
第二阶段	2.5~2.12	完成主要功能的设计,编码和测试
第三阶段	2.13~	完成次要功能的设计,编码和测试

3．开发工具

功能	工具
IDE	vscode, IDEA
版本/项目管理	git, github/gitee
软件设计绘图	drawio, ProcessOn
界面设计	-

