

Potato Mini Blog 详细设计文档

施宇 191250119

Potato Mini Blog 详细设计文档

引言

- 编写目的
- 项目背景
- 术语定义
- 参考资料
- 版本信息

总体设计

- 需求概述
- 软件结构

程序描述

程序流程图

- 浏览文章
- 发表评论
- 发表文章
- 更改个人信息
- 点赞

算法

- 多级评论的树遍历算法
- url路由算法
- 搜索与排序算法

接口

- 软件与用户间交互的接口设计
 - 浏览文章
 - 阅读文章
 - 发表文章
 - 浏览评论和发表评论
 - 管理个人信息
- 模块与软件构件间的接口设计

测试要点

引言

编写目的

编写本详细设计文档是为了确定博客平台各个组成部分的数据结构、算法及内在逻辑。依据分析模型中的加工规格说明、状态转换图进行过程设计。针对过程设计阶段，对该系统的内部详细设计用程序流程图的方式表达。

项目背景

- 名称：Potato Mini Blog 博客平台
- 开发者：施宇
- 用户：互联网上有个人博客需求的，或者希望浏览阅读他人博客的人群

术语定义

回复评论：在评论区中对文章作者或者评论区中其他用户的评论进行回复

注销：用户退出登录

删除账户：将用户账户信息进行删除

参考资料

《软件工程方法与实践》、《Django 项目开发实战》

版本信息

修改编号	修改日期	修改后版本	修改位置	修改内容概述
1	2020-3-28	1.0	全部	完成第一次编写
2	2020-4-4	1.1	前端和部分后端	UI界面重构和美化，部分后端逻辑改写

总体设计

需求概述

博客平台的需求定义如下：

系统初始化：启动服务器连接网络和数据库，获取网站配置信息

用户注册：游客输入用户名、邮箱、密码等信息进行新用户的注册

用户登录：用户输入用户名和密码进行登录

用户注销：用户退出登录状态，服务器断开与用户连接

浏览文章：用户进入文章列表界面，网页返回文章概要信息

搜索文章：用户输入搜索关键词，得到包含该关键词的文章列表

阅读文章：用户点击文章列表索引，网页返回索引文章的详细内容信息及评论信息

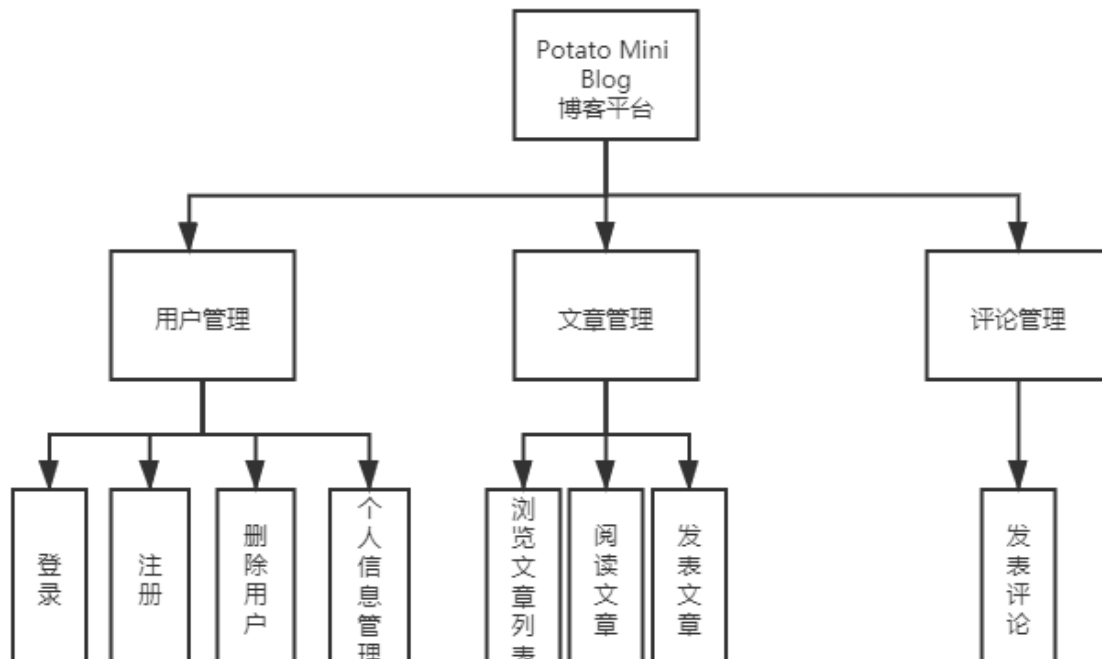
评论：用户输入评论信息，对文章作者或其他评论进行评论或回复

撰写文章：用户输入文章标题、简介、内容、分类、标签等信息并上传文章封面发布新文章

管理用户信息：用户查看、修改原有的电话号码、头像和个人简介信息完成对个人信息更新

点赞：用户点击点赞按钮对文章进行点赞，同一浏览器对同一篇文章只能进行一次点赞

软件结构

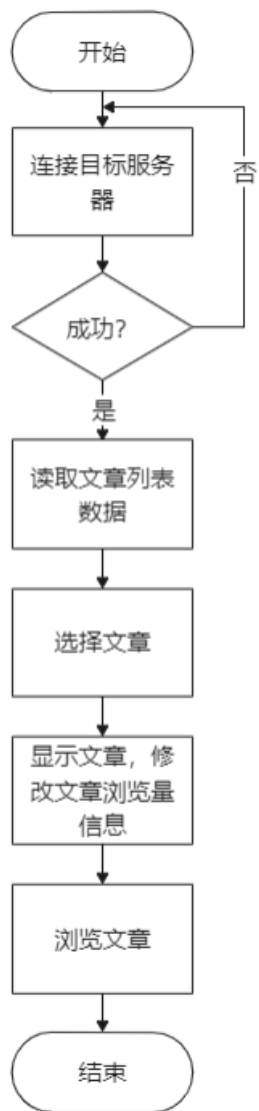


程序描述

程序流程图

程序流程图设计以如下功能示例：浏览文章、发表评论、发表文章、更改个人信息、点赞等，其他诸多流程不再逐一列出。

浏览文章



发表评论



发表文章



更改个人信息



点赞



算法

多级评论的树遍历算法

对于多级评论，用树模型进行表示，在显示评论内容时，考虑到不同级别评论的缩进和顺序关系，需要采用中序遍历等树上的遍历算法。

url路由算法

对于用户访问的url，需要利用正则表达式设计url匹配路由算法。

搜索与排序算法

对文章进行关键字搜索时需要用到关键字匹配和搜索算法以及以不同文章属性为基准的排序算法。目前关键字匹配使用kmp算法，而搜索排序算法使用快速排序算法。

接口

根据数据流图中地自动化系统边界设计博客平台的与用户之间的交互接口。

软件与用户间交互的接口设计

浏览文章



04 04 | 2021

DAILY LIFE

A Psychological Trick to Evoke An Interesting Conversation

Use this human disposition to affect behavior mid-discussion.



Admin | 23小时前 | 0 | 0



04 04 | 2021

FINANCE

TRON Century Mining 5-in-1 Rewards Cycle 2 Launching!

Mining Speed Upgrade for Improved Mining Experience



Admin | 23小时前 | 0 | 0



04 04 | 2021

NEWS

The Ultimate Interview Prep Guide for Data Scientists and Data Analysts

What helped me interview successfully with FANG as well as unicorns.



Admin | 23小时前 | 1 | 0



04 04 | 2021

NOTICE

Welcome to Potato Mini Blog

Potato Mini blog is a blog platform where people can speak freely and participate in the dissemination and sharing of knowledge. This is new developed and maintained by Nanjing University student.



Admin | 23小时前 | 6 | 1

Search the blog

What are you looking for?



Latest Posts



A Psychological Trick to Evoke An Interesting Conversation

0 | 0



TRON Century Mining 5-in-1 Rewards Cycle 2 Launching!

0 | 0



The Ultimate Interview Prep Guide for Data Scientists and Data Analysts

1 | 0



Welcome to Potato Mini Blog

6 | 1

Categories

Notice	1
News	1
Finance	1
Business	0
Daily life	1

Tags

#CELEBRATION



NOTICE

Welcome to Potato Mini Blog



Admin | 23小时前 | 7 | 1

Project brief

Potato Mini blog is a personal project of financial software engineering course of computer and financial engineering experimental class of Nanjing University, which is developed by Django. It took two weeks from the beginning of the requirements document to the completion of the preliminary development.

Development information

This project uses django 2.2 to develop on Windows 10 system and deploy on the server of Ubuntu. For the source code of the whole project, please refer to: <https://github.com/shiyu-coder/Potato-Mini-Blog>. For the developer's personal blog, please refer to: <https://www.cnblogs.com/shiyu-coder>. This project is for personal development, and the time is short, so it is inevitable that there are many problems, which may be solved by refreshing.

Thanks

Thank you for your experience and help.

点赞 1

#CELEBRATION

#LOCAL NOTIFICATION

#REGISTER

[发表文章](#)

Search the blog

What are you looking for?



Latest Posts



A Psychological Trick to Evoke An Interesting Conversation

1 | 0



TRON Century Mining 5-in-1 Rewards Cycle 2 Launching!

1 | 0



The Ultimate Interview Prep Guide for Data Scientists and Data Analysts

2 | 0



Welcome to Potato Mini Blog

6 | 1

Categories

Notice	1
News	1
Finance	1
Business	0
Daily life	1

Tags

#CELEBRATION

#LOCAL NOTIFICATION

#REGISTER

#DATA SCIENCE

#UNICORN

#DISCOUNT

标题图

选择文件 未选择任何文件

文章标题

栏目

请选择栏目.. ▾

标签

简介

文章正文

提交 »

浏览评论和发表评论

Post Comments (2)

admin

这是一个评论








2021-04-04 00:41 [Reply](#)

admin [↻](#) admin

我要回复评论

2021-04-04 00:46 [Reply](#)

Leave a reply

 | **B** *I* U *ℱ* ” | A - **A** - |   |   | 

[Submit Comment](#)

管理个人信息

用户名: admin

头像



上传头像

选择文件

未选择任何文件

电话

13703821829

简介

我是管理员

提交

模块与软件构件间的接口设计

模块间接口主要以参数传递的形式体现，部分接口信息如下所示：

- 用户登录：密码验证（用户名）
- 浏览文章：阅读文章具体内容（文章ID）
- 发表文章：上传封面（文章ID，封面文件url）
- 发表评论：登录验证（用户ID）
- 博文搜索：关键字搜索（关键字）
- 个人信息管理：修改个人简介（用户ID，个人简介内容）
- 文章管理：修改分类（文章ID，分类）

- 文章管理：修改封面（文章ID，封面文件url）

等模块接口，不再逐一列出。

测试要点

评论信息的显示，用户信息与数据库的交互存取是测试的要点。要对多级评论信息及其回复窗口的位置布局是否正确进行多方面的测试。

另外，由于用户模型的设计是对Django内置User模型进行拓展得到的，所以拓展部分和内置部分之间的信息交互与关联也是测试的重要部分。