吉首大学



码

客

之

家

需

求

分

析

文

档

|  |  |
| --- | --- |
| 成 员： | 于亮 |
| 班 级： | 20计科一班 |
| 学 号： | 2022200565 |
| 时 间： | 2023年6月25日 |

目录

[1. 项目背景 3](#_Toc615007466)

[2. 任务概述 3](#_Toc591688051)

[2.1 目标 3](#_Toc1651787547)

[2.2 用户的特点 3](#_Toc1072197660)

[3. 需求分析 3](#_Toc890789643)

[3.1业务需求 3](#_Toc1393026664)

[3.1.1 技术分享与发表文章 3](#_Toc732422254)

[3.1.2 问题提问和解答 3](#_Toc444558374)

[3.1.3 文章评论和讨论 3](#_Toc596983905)

[3.1.4 用户社交和关注 4](#_Toc464892551)

[3.1.5 文章推荐和搜索 4](#_Toc903596871)

[3.1.6 用户反馈和举报 4](#_Toc1895742960)

[3.2功能需求 4](#_Toc1684541828)

[3.2.1 问题管理 4](#_Toc1817584795)

[3.2.2 推荐功能 4](#_Toc192770990)

[3.2.3 搜索功能 4](#_Toc1496689254)

[3.3非功能需求 4](#_Toc1380334667)

[3.3.1 用户友好性 4](#_Toc18909728)

[3.3.2 安全性 5](#_Toc2135702387)

[3.3.3 可扩展性 5](#_Toc1708342351)

[3.3.4 可靠性和稳定性 5](#_Toc253532867)

[3.3.5 需求优先级 5](#_Toc519340021)

[3.3.6 需求变更管理 5](#_Toc1174191539)

[3.4 用例模型 6](#_Toc1409963690)

[3.4.1问题管理 6](#_Toc1925176832)

[3.4.2推荐功能 8](#_Toc310906075)

[3.4.3搜索功能 10](#_Toc570689374)

1. 项目背景

现在互联网上的计算机技术知识的文章博客越来越多，但是内容却错综复杂，我们希望打造一个内容优质，资源丰富的计算机技术知识交流平台，以满足广大技术爱好者和专业人士之间的知识分享、讨论和互助需求。该平台将提供一个在线社区，使用户能够发布技术文章、分享经验、提出问题等，并与其他用户进行互动和交流。

1. 任务概述

2.1 目标

提供内容优质，资源丰富的计算机知识技术交流平台。

2.2 用户的特点

面向从事计算机领域的工作者、学生、爱好者。

1. 需求分析

3.1业务需求

3.1.1 技术分享与发表文章

用户可以创建个人账号，并在平台上发布自己的技术文章、教程和经验分享。用户应能够方便地编辑和格式化文章内容，并具备对文章进行标签分类和归档的功能。

3.1.2 问题提问和解答

用户可以在平台上提出技术问题，并等待其他用户提供解答和帮助。同时，用户还可以浏览已解决的问题和回答，以便快速找到相关信息。

3.1.3 文章评论和讨论

用户可以对其他用户的文章进行评论和讨论。评论应支持富文本格式，用户可以插入代码片段、图片和链接等内容。

3.1.4 用户社交和关注

用户可以在平台上关注其他用户，并查看其发布的文章和回答。用户还应能够通过私信或公开评论与其他用户进行交流和互动。

3.1.5 文章推荐和搜索

平台应提供文章推荐功能，根据用户的兴趣和历史浏览记录推荐相关的文章。此外，用户还应能够通过关键字搜索特定的文章和用户。

3.1.6 用户反馈和举报

平台应提供给用户反馈和举报的功能，用户发现违规内容后，可以反馈或者举报给平台，平台收到反馈和举报后进行处理。

3.2功能需求

3.2.1 问题管理

提供问题的查询、创建、编辑、删除、发布和解答功能。问题应该有发布日期、点赞量、浏览量、收藏量、解答等信息。用户应能够标记问题为已解决，并对问题和回答进行点赞和收藏。

3.2.2 推荐功能

实现基于用户兴趣和历史行为的文章推荐，以及每日文章热度的推荐功能。

3.2.3 搜索功能

实现文章的搜索功能，可以根据关键词，文章的标签分类、内容、作者等，来搜索文章。

3.3非功能需求

3.3.1 用户友好性

平台应具备简洁清晰的界面设计，易于用户操作和导航。同时，页面加载速度应快，以提供良好的用户体验。

3.3.2 安全性

平台应采取必要的安全措施，保护用户数据的安全性和隐私。用户密码应进行加密存储，并采用验证码和防止恶意攻击的机制。

3.3.3 可扩展性

平台应具备良好的可扩展性，以应对日益增长的用户和数据量。架构设计应合理，能够支持高并发访问和横向扩展。

3.3.4 可靠性和稳定性

平台应具备高可靠性和稳定性，以确保用户的数据和操作不会丢失或遭到破坏。应具备数据备份和容灾机制，以应对系统故障和意外情况。

3.3.5 需求优先级

根据业务价值和紧迫性，对需求进行优先级排序，并按照优先级进行开发和交付。

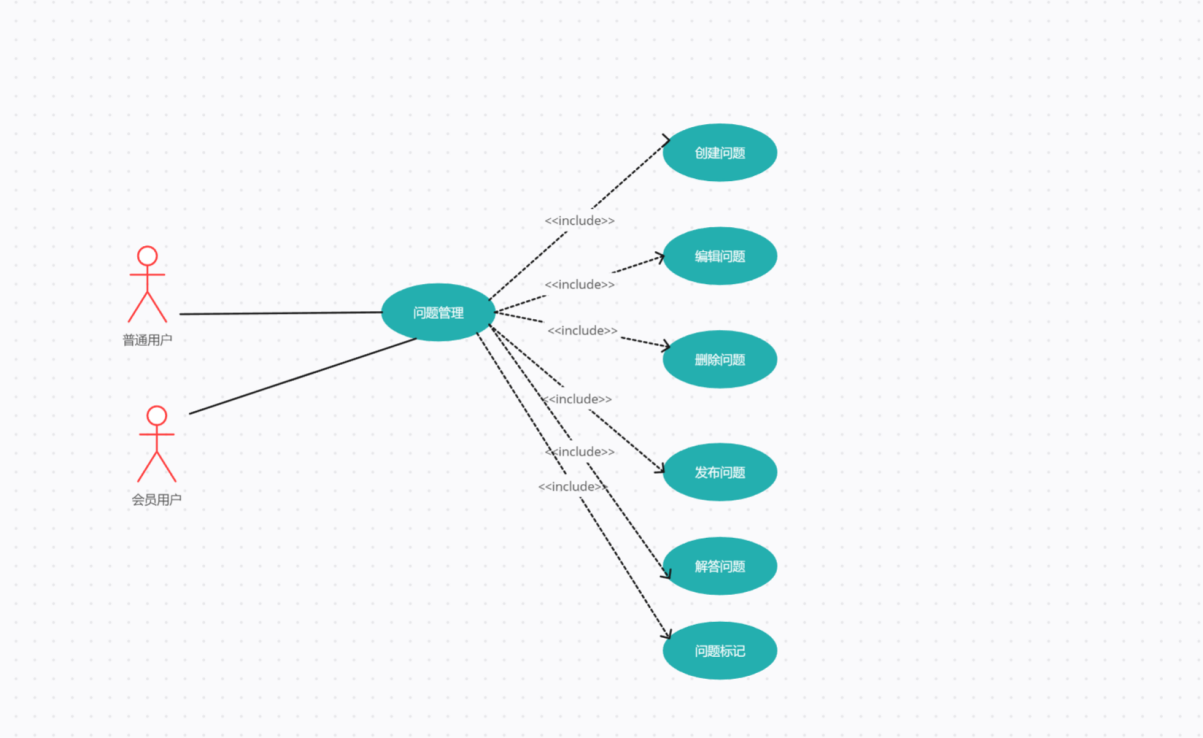
3.3.6 需求变更管理

建立变更管理机制，确保对需求变更进行评估、控制和沟通。需求变更应由项目经理或相关负责人进行审批和记录。

3.4用例模型

3.4.1问题管理

(1）用例图

 （2）用例描述

创建问题事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 创建问题 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户 |
| 前置条件 | 进入问题管理中心 |
| 事件流 | 1.点击创建问题选项  2.输入问题  3.点击提交按钮 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 创建失败 |
| 后置条件 | 用户创建成功 |
| 特殊要求 | 无 |

编辑问题事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 编辑问题 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户 |
| 前置条件 | 进入问题管理中心 |
| 事件流 | 1.点击编辑问题选项  2.编辑问题  3.点击提交按钮 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 编辑失败 |
| 后置条件 | 用户编辑成功 |
| 特殊要求 | 无 |

删除问题事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 删除问题 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户 |
| 前置条件 | 进入问题管理中心 |
| 事件流 | 1.点击删除问题选项  2.点击提示信息按钮 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 删除失败 |
| 后置条件 | 用户删除成功 |
| 特殊要求 | 无 |

发布问题事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 发布问题 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户 |
| 前置条件 | 进入问题管理中心 |
| 事件流 | 1.点击发布问题选项  2.点击提示信息按钮 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 发布失败 |
| 后置条件 | 用户发布成功 |
| 特殊要求 | 无 |

解答问题事件流

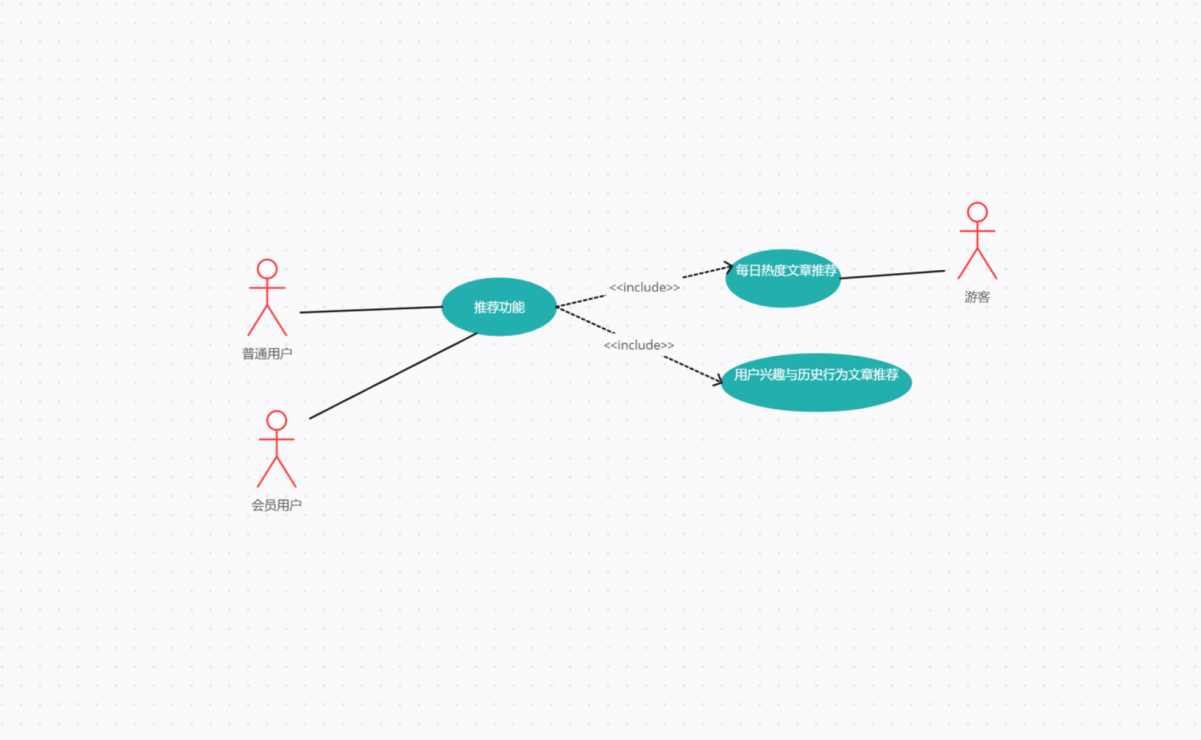
|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 解答问题 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户 |
| 前置条件 | 进入问题管理中心 |
| 事件流 | 1.点击回复问题按钮  2.输入解答内容  3.点击发送按钮 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 发送解答内容失败 |
| 后置条件 | 用户解答成功 |
| 特殊要求 | 无 |

问题标记事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 问题标记 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户 |
| 前置条件 | 进入问题管理中心 |
| 事件流 | 1.点击已解决按钮或者未解决按钮  2.点击提示按钮 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 标记失败 |
| 后置条件 | 用户标记成功 |
| 特殊要求 | 无 |

3.4.2推荐功能

（1）用例图



1. 用例描述

每日热度文章推荐事件流

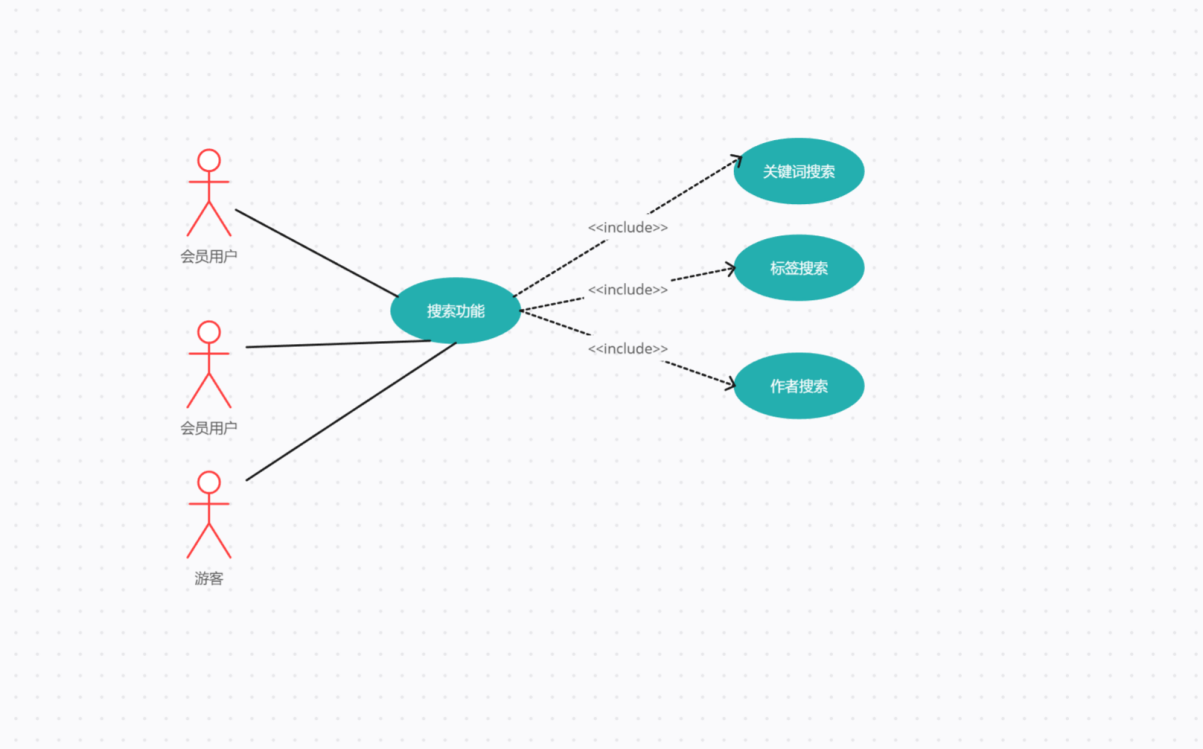
|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 每日热度文章推荐 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户、游客 |
| 前置条件 | 无 |
| 事件流 | 1.点击热度按钮  2.点击想看的文章 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 推荐热度文章显示失败 |
| 后置条件 | 推荐成功 |
| 特殊要求 | 无 |

用户兴趣与历史行为文章推荐事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 用户兴趣与历史行为文章推荐 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户 |
| 前置条件 | 登录账户 |
| 事件流 | 1.点击推荐按钮  2.点击想看的文章 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 推荐显示失败 |
| 后置条件 | 推荐成功 |
| 特殊要求 | 无 |

3.4.3搜索功能

（1）用例图



（2）用例描述

关键词搜索事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 关键词搜索 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户、游客 |
| 前置条件 | 无 |
| 事件流 | 1.点击搜索框  2.输入关键词  3.点击搜索按钮或回车 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 搜索失败 |
| 后置条件 | 搜索成功 |
| 特殊要求 | 无 |

标签搜索事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 标签搜索 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户、游客 |
| 前置条件 | 无 |
| 事件流 | 1.点击搜索框  2.输入标签  3.点击搜索按钮或回车 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 搜索失败 |
| 后置条件 | 搜索成功 |
| 特殊要求 | 无 |

作者搜索事件流

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 作者搜索 |
| 用例参与者 | 普通用户、会员用户、游客 |
| 前置条件 | 无 |
| 事件流 | 1.点击搜索框  2.输入作者名字  3.点击搜索按钮或回车 |
| 分支事件流 | 无 |
| 异常事件流 | 搜索失败 |
| 后置条件 | 搜索成功 |
| 特殊要求 | 无 |