

FZU 班务助手

需求分析报告

团队：摸鱼小队

组长：林洁楠

团队成员：林洁楠、陈昭臻、吴奇强、张奕鸿、

卢威、陈昕楠、谢敬琪、廖晓玲、陈诗昀

指导老师：程永利

目录（按 CTRL+左键可跳转）

1. 引言

- 1.1 目的
- 1.2 文档适用读者
- 1.3 项目情况

2. 项目概述

- 2.1 项目描述
- 2.2 产品功能
- 2.4 用户场景
- 2.5 用户特点
- 2.6 一般约束

3. 具体描述

- 3.1 项目图
 - 3.1.1 用例图（以学生为例）
 - 3.1.2 原型展示
- 3.2 外部接口需求
 - 3.2.1 用户接口
 - 3.2.2 硬件接口
 - 3.2.3 软件接口
 - 3.2.4 通信接口
- 3.3 属性
 - 3.3.1 可用性
 - 3.3.2 安全性
 - 3.3.3 可维护性

4. 验证验收标准

- 4.1 文档验收标准
- 4.2 软件验收标准

1. 引言

1.1 目的

本报告目的在于明确说明“FZU 班务助手”各功能及其实现方式，让团队成员更好的了解相关功能，了解项目情况，指导团队进行编码、测试的操作，保证整个团队按时、保质地完成预期目标。保证软件的用户需求分析清晰而细致，明确软件开发过程中应当开发的功能以及它们之间的约束，对后续工作起引领性的作用。

1.2 文档适用读者

- 1、项目经理：项目经理可以根据该文档了解预期产品的功能，并据此进行系统设计、项目管理。
- 2、设计员：对需求进行分析，并设计出系统，包括数据库的设计。
- 3、程序员：配合《设计报告》，了解系统功能，编写《用户手册》。
- 4、测试员：根据本文档编写测试用例，并对软件产品进行功能性测试和非功能性测试。
- 5、用户：了解预期产品的功能和性能，并与分析人员一起对整个需求进行讨论和协商。

在阅读本文档时，首先要了解产品的功能概貌，然后可以根据自身的需要对每一功能进行适当的了解。

1.3 项目情况

项目名称：FZU 班务助手

项目团队：摸鱼小队

项目团队人数：9 人

项目组长：林洁楠

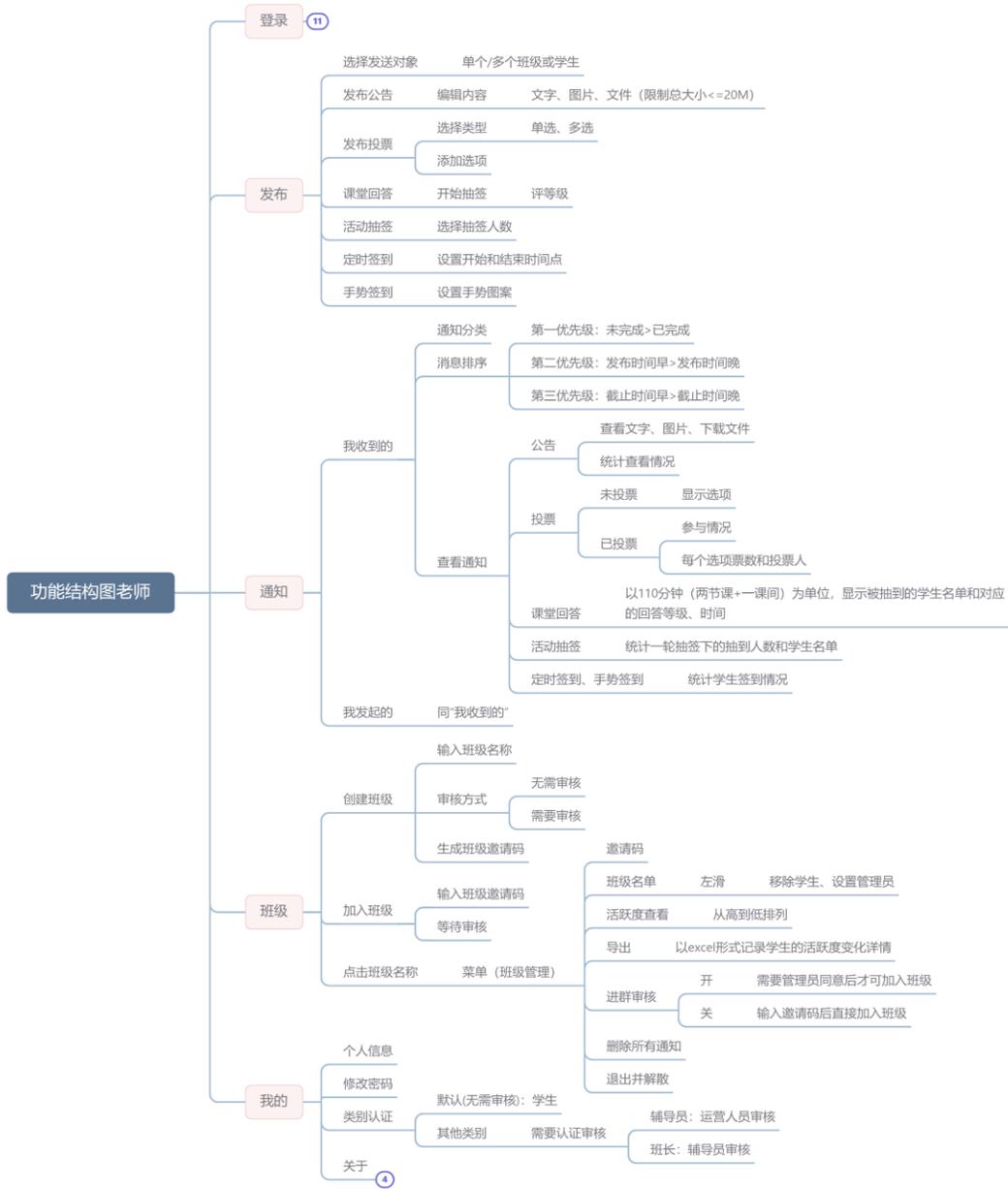
2. 项目概述

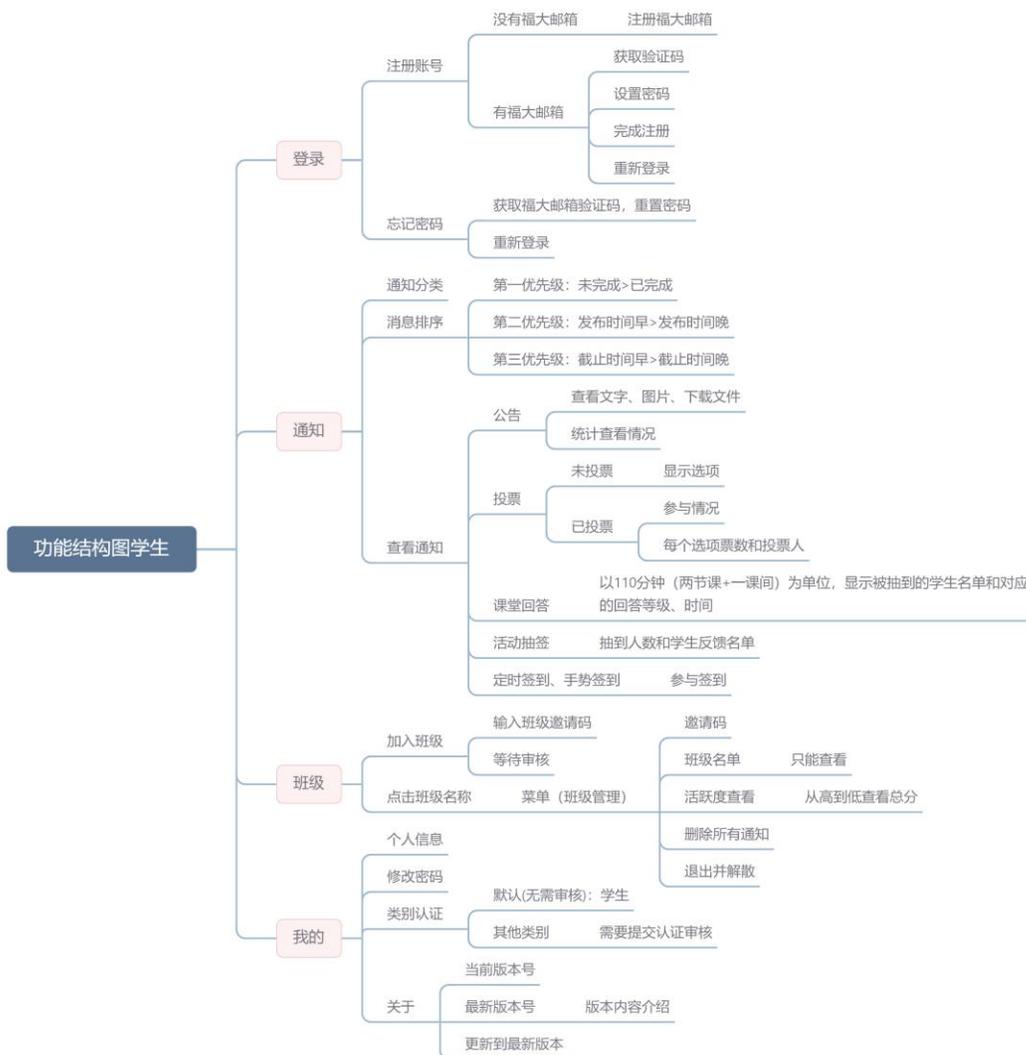
2.1 项目描述

FZU 班务助手是一款轻量化的班务管理软件，基于 Web 前端和 Java 后端，旨在让通知的传达更加的高效，让班务的管理更加的便捷。

2.2 产品功能

主要有通知、投票、签到、随机选人五大模块，具体结构图如下。





2.4 用户场景

典型用户 1: 普通班级的班长张三

用户的需求:

- a、希望班里学生能及时的收到消息。
- b、希望可以很便捷的收集各种信息，尤其是在疫情的情况下，收集信息的场景较多。
- c、希望功能与常用 APP 尽量解耦合。

假设:

- a、成功进入网页注册、登录了账号，让班级的全部成员加入了进来。
- b、已经大致了解了整个应用的逻辑，懂得如何使用。
- c、新的一周开始了。

关于这个场景的描述:

新的一天开始了，张三 7: 20 正起来刷着牙哼着歌，突然，辅导员发来消息：XXX 地区出现了新冠的确诊患者，请各班尽快收集 14 天内是否有成员到过相关地区的信息，如有尽快上报。张三熟练地从浏览器打开 FZU 班务助手，登录进去后发布了一条投票：有到过 XXX 地区的同学的信息收集，两个选项分别为有/没有，并将截止时间设置为 8: 20。很快，有的同学从微信公众号收到了通知，有的同学从邮件收到了通知，进行了投票。

8: 05 分，仍然有个别同学没有投票。此时后台系统自动触发 15 分钟自动通知，对这些没有投票的同学再一次进行了微信和邮件的通知。很快，这些同学完成了投票，但仍有一位同学尚未完成。8: 05 分，系统再次进行通知。8: 20 分，张三打开手机，打开投票详情页面，看到图表上仍有刺眼的一个未投票，下面的列表显示着尚未投票的同学的名字，张三怒火中烧，按下了催促按钮，过了几分钟，张三进行了短信和电话的轰炸（由于申请短信服务的条件过于苛刻，服务器暂时无法提供短信通知服务）。很快这位同学完成了投票。张三将整个投票详情截图发给了辅导员，完成了信息汇报。

9: 08 分，张三收到了一条关于宣传网络安全的消息，张三认为它并不是非常重要，于是将它设置为普通通知发出。同学们收到消息后一看到只是普通通知并且分类是宣传类，嗤之以鼻，直接叉掉了通知页面，个别同学认真的阅读完了全部内容。

15: 00，张三发布了一条关于 19: 00 需要开班会的通知，并设置为需要确认，所有人均确认阅读。

班会开始时，张三发布了通过签到码进行的签到，所有人均进行了签到。班会通过 FZU 班务助手的抽签功能随机抽取了三位同学负责 XX 活动，大家对此表示没有意见（除了被抽到的同学）。

2.5 用户特点

本产品的用户以老师、学生为主，希望能拥有较好的通知平台，同时对于可靠性的要求比较高，要求响应速度不能太慢，适应平时的需要。同时对于实用性、审美等均有一定要求。

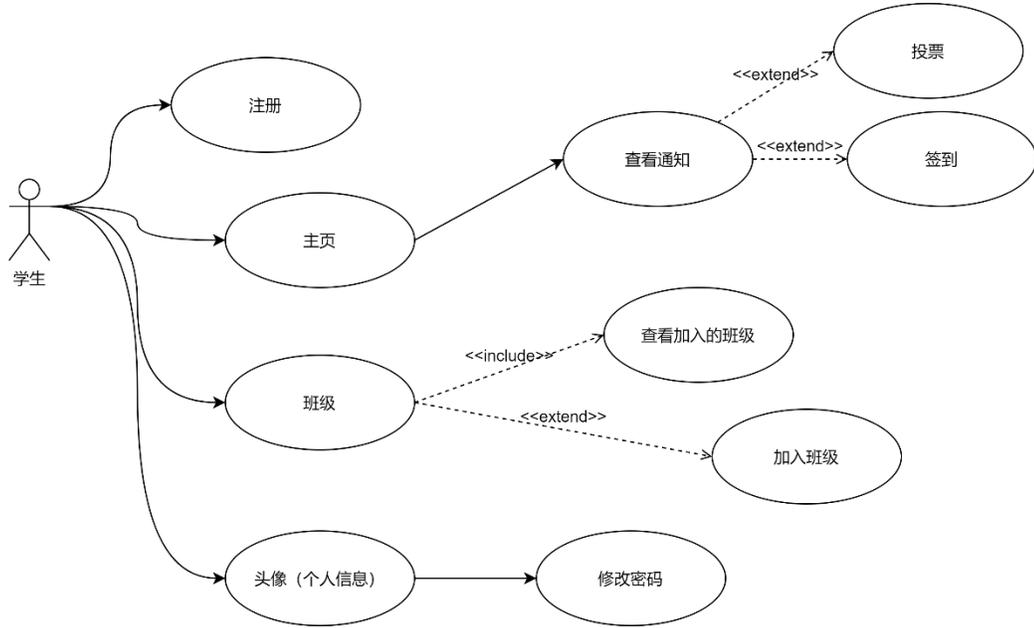
2.6 一般约束

- (1) 至项目结束只有两个多月的时间，开发周期短，需要合理规划时间，合理安排任务多线进行。
- (2) 前端队员还要拓荒。
- (3) 组长第一次带领规模超过五人团队，经验上不足。

3. 具体描述

3.1 项目图

3.1.1 用例图 (以学生为例)



3.1.2 原型展示

新用户注册

福大邮箱

验证码

[发送验证码](#)

[下一步](#)

发布公告

发布投票

签到

课堂问答

活动抽签

发布投票

发送给 ▼

标题

类型 单选 多选

+ 选项

选项1

选项2

选项3 ⓧ

截止日期

截止时间

发布

FZU班务助手

通知 发布 班级

发布公告

发送给

标题

内容

截止日期 截止时间

FZU班务助手

通知 发布 班级

我收到的 我发起的

全部 单选 多选

全部
公告
投票
待投票
已投票
签到
抽签

【待投票】班级管理系统近期升级投票(多选)
张明 截止时间:2021-12-12 24:00:00

【已投票】班级管理系统近期升级投票(单选)
张明 截止时间:2021-12-12 24:00:00

上一页 1/5 下一页

FZU班务助手

通知 发布 班级

发布公告

发布投票

签到

课堂问答

活动抽签

发布公告

发送给 请下拉选择至少一个班级

标题

内容

截止日期 截止时间

发布



3.2 外部接口需求

3.2.1 用户接口

- 无特殊需求

3.2.2 硬件接口

- 无特殊需求

3.2.3 软件接口

- 操作系统：符合 Web3.0 标准的浏览器。

3.2.4 通信接口

- Https

3.3 属性

3.3.1 可用性

- （1）界面容易理解，逻辑清晰。
- （2）稳定性：及时修复出现的 bug，保证用户使用的版本稳定。
- （3）容错能力：具有一定的容错和抗干扰能力，在输入错误信息时具备纠错能力。
- （4）设有 FAQ 解答使用者的常见问题，并提供客服通讯渠道

3.3.2 安全性

- （1）重要数据加密：对一些重要的数据利用可靠的加密技术进行加密，即使泄漏也无法破解。
- （2）记录日志：后台主动记录一些重要操作的日志，以及软件运行时产生的日志。
- （3）故障处理：正常运行时不应出错，若运行时出现不可恢复的系统错误，也必须保证数据库完好。保证重要数据持久化到硬盘中并做好备份。

3.3.3 可维护性

- （1）代码按照规范编写，代码逻辑清晰。
- （2）代码一定要有注释，要有清晰的描述。
- （3）清晰的系统结构和命名规范，界面规范，提示和帮助信息规范，友好的错误提示信息。
- （4）完善的版本管理。

4.验证验收标准

4.1 文档验收标准

- （1）图文并茂，层次分明，文档可读性高
- （2）参考规范文本，文档的图表、文字、样式统一且符合规范

4.2 软件验收标准

- （1）各项预期功能正工作常，可供正常使用。
- （2）界面美观程度良好，符合大众审美。
- （3）软件无重大 Bug。