

软件需求规格说明书

项目名称：SchooledIn App

编写人：路萍

编写人学号：141220074

编写日期：2017.7.12

文档编号：111123232333

目录

- a. 引言 4
 - a.1 目的 4
 - a.2 文档约定 4
 - a.3 预期的读者和阅读建议 4
 - a.4 产品的范围 4
 - a.5 参考文献 5
- b. 综合描述 5
 - b.1 产品的前景 5
 - b.2 产品的功能 5
 - b.3 用户类和特征 9
 - b.4 运行环境 9
 - b.5 设计和实现上的限制 9
 - b.6 假设和依赖 9
- C. 外部接口需求 9
 - C.1 用户界面 9
 - C.2 硬件接口 10
 - C.3 软件接口 10
 - C.4 通信接口 10
- d. 系统特性 10
 - d.1 说明和优先级 10
 - d.2 激励 / 响应序列 10
 - d.3 功能需求 10
- e. 其它非功能需求 10
 - e.1 性能需求 10

e.2 安全设施需求	11
e.3 安全性需求	11
e.4 软件质量属性	11
e.5 业务规则	11
e.6 用户文档	11
f. 其它需求	11
附录 A：词汇表	11
附录 B：分析模型	12
附录 C：待确定问题的列表	12

a. 引言

a.1 目的

说明书编写目的在于明确系统需求，界定系统实现功能的范围，指导系统设计以及编码。本说明书详尽说明了这一软件产品的需求和规格，是整个软件开发的依据，它对以后阶段的工作起指导作用。本文也是项目完成后系统验收的依据。

a.2 文档约定

该文档采用公司 ISO9000 质量体系 V2.0 所提供的《YFRM04 软件需求规格说明书》文档模板；

a.3 预期的读者和阅读建议

本文档的主要内容共分 4 部分：综合描述、外部接口描述、系统特性和非功能性需求，另外还有 2 个附录。综合描述部分主要对系统的整体结构进行了大致的介绍；外部接口需求部分对用户界面、软件接口、硬件接口和通讯接口等进行了描述；系统特性部分对系统的功能需求进行了详细描述；非功能性需求部分对非功能需求进行了详细的描述。 本文档面向多种读者对象：

- （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。
- （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：根据本文档对软件产品进行功能性测试和非功能性测试。
- （5）推广人员：了解预期产品的功能和性能。
- （6）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。
- （7）其他人员：如部门领导、公司领导等可以据此了解产品的功能和性能。

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。

a.4 产品的范围

本软件——SchooledIn APP，基于客户的需求，充分考虑了具体用户的实际情况。本产品主要适用于以下用户：

(1) 有意于在校内进行问答式的知识共享；

(2) 拥有 Android 手机的用户；

针对这些用户，可以完成以下业务：

(1) 在客户端上登录 SchooledIn APP；

(2) 可以实现以兴趣和问题驱动的知识咨询共享服务平台；

a.5 参考文献

《软件需求（第三版）》【美】Karl Wieggers, Joy Beatty 著 清华大学出版社；

<https://Github.com/pockethub/PocketHub>

b. 综合描述

b.1 产品的前景

由于南大校园内部没有这类知识咨询共享服务平台，所以我们对当下时兴的问答系统进行了调研后，旨在建立一个作用域为南大内部的、以兴趣和问题为驱动的问答平台，服务于师生，创造更多知识共享的机会。

项目为不盈利产品；

b.2 产品的功能

b.2.1 基本功能——普通用户

(1) 登录 SchooledIn 账户；

(2) 注销 SchooledIn 账户；

(3) 浏览热门问题 / 文章，并对问题 / 文章进行点赞；

(4) 收藏问题、文章和回答；

(5) 加入一个或多个工作室，并回答工作室所参与的问题；

(6) 查看自己和别的用户的信息；

(7) 对文章和答案进行评论，可以多次评论同一文章，但评论后不可删除和修改。不可链状评论，必须实名，且评论只能用文字。

(8) 只能对工作室定向提问，提问可以用文字图片和语音；

(9) 输入关键词搜索相关问题 / 工作室 / 用户；

(10) 采用实名制，凭学校邮箱验证码进行注册；

b.2.2 基本功能——工作室

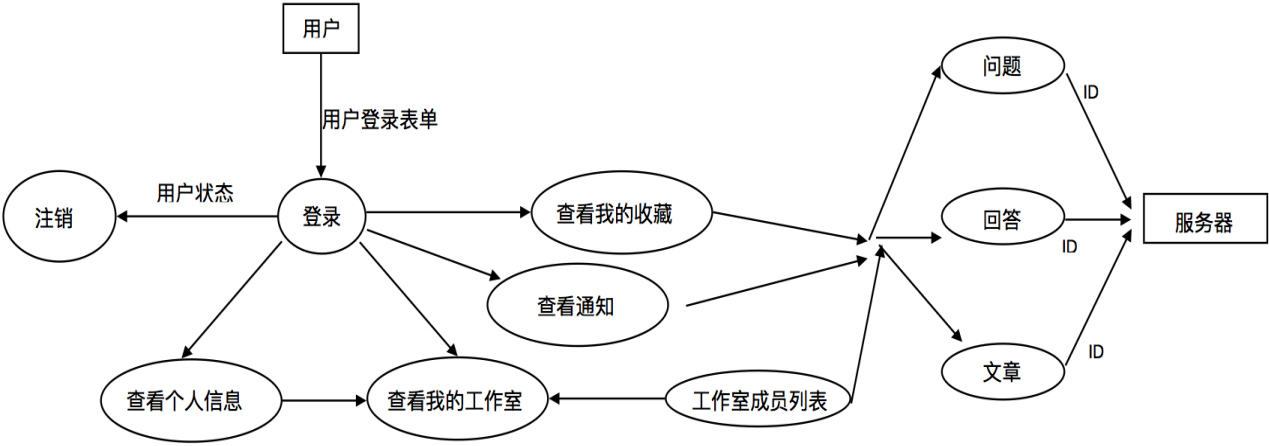
(1) 工作室必须由运营团队建立，人数上限 10 个人；

(2) 工作室成员可以为普通用户做出解答；

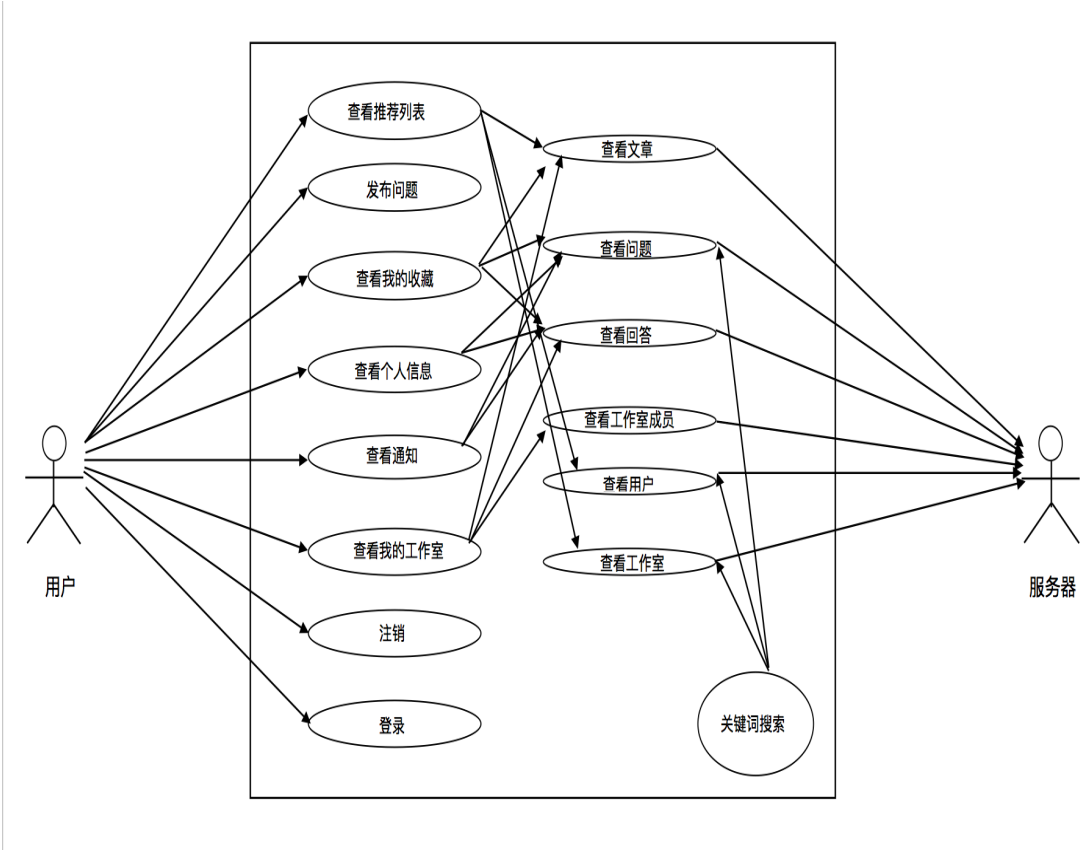
(3) 工作室（管理员）可以以主题的方式发布一篇文章进行知识共享，形式可以为文字、图片、语音，但必须有文字。

(4) 工作室可以对问题 / 文章的评论

该软件的数据流图如下：



该软件的用例图如下：



b.3 用户类和特征

该产品面向的用户有以下特征：

- (1) 是南大本校学生或教职工；
- (2) 拥有 Android 手机；
- (3) 有能随时随地进行知识咨询共享的想法；

b.4 运行环境

安卓版：Android 5.0 以上版本（最高 Android 6.0）；

b.5 设计和实现上的限制

- (1) 开发工具限制：

使用 Android Studio 2.3.1 和 Tomcat 8.0、MySQL 5、IntelliJ 2017.1.2 开发；

- (2) 合法：

该软件产品的业务处理和数据处理必须符合国家的相关法律和法规。

- (3) 使用限制：

该软件使用时必须使手机连接。

b.6 假设和依赖

本项目是否能够成功实施，主要取决于以下的条件：

- (1) 开发人员熟练掌握 Android 开发知识；
- (2) 开发团队人员充足，人员调度合理；

C. 外部接口需求

C.1 用户界面

本软件基于 Android 系统开发，基本 GUI 设计风格和动画效果采用 Google Material Design 规范。主页面下，展示推荐列表，并可以根据关键字搜索问题、工作室和用户；从左边侧滑可以显示抽屉，包含个人信息、个人收藏、通知、我的工作室和设置、帮助、注销。

C.2 硬件接口

无硬件接口；

C.3 软件接口

(1) 与极光推送的接口；

C.4 通信接口

(1) TCP/IP 网络协议；

(2) HTTPS 协议；

d. 系统特性

d.1 说明和优先级

无

d.2 激励 / 响应序列

无

d.3 功能需求

无

e. 其它非功能需求

e.1 性能需求

(1) 系统运行稳定。

(2) 系统数据安全。

(3) 客户端响应快捷，速度能达到业务的基本要求。

(4) 系统具有一定的容错和抗干扰能力，在非硬件故障或非通讯故障时，系统能够保证终端能正常运行。

e.2 安全设施需求

无安全设施需求；

e.3 安全性需求

(1) 权限控制：普通用户不可发表文章，非指定工作室成员不可回答。只有工作室管理员能发表文章。

(2) 重要数据加密：本系统对一些重要的数据按一定的算法进行加密，如用户密码、验证码等；

(3) 数据备份：允许用户进行数据的备份和恢复，以弥补数据的破坏和丢失；

e.4 软件质量属性

(1) 记录日志：本系统应该能够记录系统运行时所发生的所有错误，包括本机错误和网络错误。这些错误记录便于查找错误的原因。

(2) 方便操作：尽量从用户角度出发，以方便使用本产品。如：搜索时，可以根据用户的搜索历史提示相关内容；

e.5 业务规则

e.6 用户文档

同本软件一起发行的用户文档包括：

(1) 用户手册：TXT/PDF 格式文件。

(2) 设计说明书：TXT/PDF 格式文件。

f. 其它需求

附录 A：词汇表

Android: Android 是一种基于 Linux 的自由及开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备，如智能手机和平板电脑，由 Google 公司和开放手机联盟领导及开发。尚未有统一中文名称，中国大陆地区较多人使用“安卓”或“安致”。Android 操作系统最初由 Andy Rubin 开发，主要支持手机。

Google Material Design: Material Design，中文名：质感设计，是由 Google 推出了全新的设计语言，谷歌表示，这种设计语言旨在为手机、平板电脑、台式机和“其他平台”提供更一致、更广泛的“外观和感觉”。

附录 B：分析模型

无

附录 C：待确定问题的列表

无

