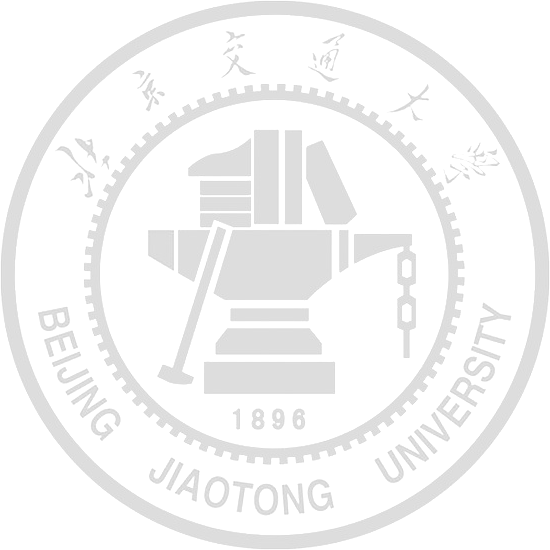


BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY



移动应用开发项目

——软件需求分析

*项目名称****：****话心*

*组长****:*** *杨睿孜*

*组员****:*** *李芮萱、李雅婷、陈增剑、徐恬恬*

*指导老师****：****张顺利*

目录

[1 引言 2](#_Toc91454516)

[1.1 编写目的 2](#_Toc91454517)

[1.2 项目简介 2](#_Toc91454518)

[1.3 参考资料 3](#_Toc91454519)

[2 产品功能需求 3](#_Toc91454520)

[2.1 系统用例图 3](#_Toc91454521)

[2.2 功能模块 4](#_Toc91454522)

[2.3 详细功能描述 6](#_Toc91454523)

[2.3.1 注册 6](#_Toc91454524)

[2.3.2 登录 7](#_Toc91454525)

[2.3.3 咨询师端预约列表 7](#_Toc91454526)

[2.3.4 消息列表 8](#_Toc91454527)

[2.3.5 修改密码 8](#_Toc91454528)

[2.3.6 编辑个人资料 8](#_Toc91454529)

[2.3.7 关注列表 9](#_Toc91454530)

[2.3.8 咨询师列表 9](#_Toc91454531)

[2.3.9 预约咨询师 10](#_Toc91454532)

[2.3.10 查看故事 10](#_Toc91454533)

[2.3.11 发布故事 10](#_Toc91454534)

[2.3.12 故事会文本识别 11](#_Toc91454535)

[2.3.13 故事会保存图片 11](#_Toc91454536)

[2.4 硬件接口 11](#_Toc91454537)

[2.5 软件接口 12](#_Toc91454538)

[3 产品非功能性需求 12](#_Toc91454539)

[3.1 可靠性 12](#_Toc91454540)

[3.2 可用性 12](#_Toc91454541)

[3.3 安全保密性 12](#_Toc91454542)

[3.4 可维护性 13](#_Toc91454543)

[4 系统说明 13](#_Toc91454544)

[4.1 产品LOGO 13](#_Toc91454545)

[4.2 产品市场 13](#_Toc91454546)

[4.3 一般约束 14](#_Toc91454547)

# 1 引言

## 编写目的

本文从用户的角度分析本心理咨询交流平台，主要是为了明确整个系统为客户提供什么样的功能和服务。 本文档不涉及开发技术，主要通过需求分析的方式构建用户需求，解决的是本系统做什么的问题。

## 项目简介

如今，人们越来越关注心理健康。事实上，随着经济飞速发展，我国居民的疾病谱随之变化，和心理密切相关的疾病日益增多，心理健康成为我国重要公共卫生问题。中国城镇居民心理健康白皮书指出，中国城镇居民心理健康问题不容乐观。而心理疾病又不同于普通生理性疾病，人们很多时候难以找到交流和咨询的平台。而本小组力图为人们提供一个预约专业心理咨询师、交流心理状况的平台，因此本项目是一个基于安卓平台的心理咨询交流APP，用户可选择“普通用户”和“咨询师”两种身份注册使用该软件。咨询师可通过该APP和用户进行交流、处理用户预约信息；用户可以在该APP预约专业咨询师，并和咨询师线上交流，也可以使用“故事会”功能和病友交流生活中的点点滴滴。此外，还在基本功能上开发拓展了邮箱验证码登录、文字识别等功能，更加方便用户的使用。

## 参考资料

[1]《GB9385-2008 计算机软件需求规格说明规范》

[2]《GB9385-2008 计算机软件测试文档编制规范》

[3]《构建之法》第三版 作者：邹欣

# 2 产品功能需求

## 2.1 系统用例图

## 2.2 功能模块

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 模块名称 | 模块描述 |
| 咨询师 | 预约列表 | 查看用户预约信息，包括用户姓名、电话号码、症状描述和预约时间 |
| 消息列表 | 查看所有用户的私聊信息，并可实时与用户聊天 |
| 修改密码 | 可以修改登录密码 |
| 关注列表 | 可以查看关注自己的用户；也可移除指定粉丝 |
| 编辑资料 | 编辑个人资料，包括：性别、邮箱、电话、姓名、专业等级、教育背景、擅长领域、咨询风格、工作经验、价格 |
| 普通用户 | 咨询师列表 | 点击可查看咨询师详细资料；可以对该咨询师进行关注、取消关注、点赞、取消点赞、预约、评价、私聊操作 |
| 预约咨询师 | 用户可预约咨询师，需要预留的预约资料为：姓名、电话、症状描述、预约时间 |
| 消息列表 | 可与任意咨询师私聊，实现实时通讯；也可以移除消息列表的指定消息 |
| 查看故事 | 可以查看其他用户在“故事会”中发布的个人故事，并可以选择评论故事；可以保存故事中的图片 |
| 发布故事 | 可以发布自己的故事，除了文本之外，还可选择上传相关图片 |
| 文本识别 | 对故事会中的图片可长按选择识别文本，并可以对识别结果进行复制 |
| 个人中心 | 可以编辑个人资料、修改用户密码、查看预约列表、查看自己发布的故事等等 |
| 通用 | 注册账号 | 可以选择注册成为普通用户或咨询师并编辑个人资料；须绑定邮箱，完成邮箱验证码验证方可注册成功 |
| 登录账号 | 可在两种方式中选择其一登陆账号：用户名密码登录；邮箱验证码登录 |

## 2.3 详细功能描述

### 2.3.1 注册

（1）介绍：可以选择注册成为普通用户或咨询师并编辑个人资料；须绑定邮箱，完成邮箱验证码验证方可注册成功

（2）输入：用户注册的昵称、邮箱、密码以及邮箱收到的验证码

（3）处理：比对验证码是否正确，在数据库表中创建记录，返回是否注册成功，不成功则是用户已存在或验证码错误。

（4）输出：若注册成功则弹出成功信息；若注册失败，则显示错误信息。

### 2.3.2 登录

（1）介绍：可在两种方式中选择其一登陆账号：用户名密码登录；邮箱验证码登录

（2）输入：用户注册的昵称和密码；或邮箱和邮箱收到的验证码

（3）处理：比对密码或验证码是否正确，返回是否登录成功，不成功则是密码错误或验证码错误或用户名错误。

（4）输出：若登录成功则跳转APP主页；若登录失败，则显示错误信息。

### 2.3.3 咨询师端预约列表

（1）介绍：查看用户预约信息，包括用户姓名、电话号码、症状描述和预约时间

（2）输入：点击“接待”模块里的“预约”模块

（3）处理：连网从后台获取所有预约信息并显示在界面上。

（4）输出：若暂无预约信息则显示“暂无预约”；若有预约信息则将所有信息依次显示。

### 2.3.4 消息列表

（1）介绍：查看所有私聊信息，并可实时与用户或咨询师聊天

（2）输入：点击“接待”模块里的“消息”模块

（3）处理：连网从后台获取所有未读信息并显示在界面上。

（4）输出：若暂无私聊信息则显示“暂无消息”；若有消息信息则将所有信息依次显示。

### 2.3.5 修改密码

（1）介绍：修改账号密码

（2）输入：点击“我的”模块里的“修改密码”

（3）处理：跳转至修改密码界面。判断两次输入新密码是否一致，如果一致，更新数据库中的密码。

（4）输出：修改密码成功或修改密码失败的报错信息。

### 2.3.6 编辑个人资料

（1）介绍：编辑个人资料，咨询师资料包括：性别、邮箱、电话、姓名、专业等级、教育背景、擅长领域、咨询风格、工作经验、价格；普通用户资料包括：性别、邮箱、电话

（2）输入：点击“我的”模块里的头像，跳转至个人资料界面后点击“修改资料”按钮

（3）处理：跳转至修改个人界面。判断用户输入信息是否正确、有效并更新数据库相应信息。

（4）输出：修改成功或修改失败的报错信息。

### 2.3.7 关注列表

（1）介绍：咨询师可以查看关注自己的用户，也可移除指定粉丝；普通用户可以查看自己关注的所有咨询师

（2）输入：点击“我的”模块里的关注按钮；跳转至新界面后咨询师可选择点击粉丝对应的“移除”按钮移除粉丝，普通用户可选择点击关注的咨询师对应的“取消关注”按钮取消关注该咨询师

（3）处理：连网获取关注人信息，若点击了移除粉丝或取消关注，则连网从数据库删除对应信息，并自动刷新关注列表。

（4）输出：关注人列表

### 2.3.8 咨询师列表

（1）介绍：点击可查看咨询师详细资料；可以对该咨询师进行关注、取消关注、点赞、取消点赞、预约、评价、私聊操作

（2）输入：点击“首页”模块里的某个咨询师；跳转至新界面后可选择点击“关注/取消关注”、“点赞/取消点赞”、“评价”、“预约”、“私聊”按钮进行对应的进一步操作

（3）处理：连网获取咨询师信息，若点击了按钮则做出对应响应

（4）输出：咨询师信息

### 2.3.9 预约咨询师

（1）介绍：用户可预约咨询师，需要预留的预约资料为：姓名、电话、症状描述、预约时间

（2）输入：点击咨询师详情界面中的“预约”按钮

（3）处理：跳转至预约界面；若用户填写信息后点击确认按钮则连网向后台发送预约信息

（4）输出：预约成功或预约失败的报错信息

### 2.3.10 查看故事

（1）介绍：可以查看其他用户在“故事会”中发布的个人故事，并可以选择评论故事；可以保存故事中的图片

（2）输入：点击“故事会”模块中的某个故事

（3）处理：跳转至故事详情界面；连网获取详细故事信息和该故事的评论列表。若用户选择发布评论则连网向后台提交评论并更新评论列表

（4）输出：故事详情文本、图片以及评论列表

### 2.3.11 发布故事

（1）介绍：可以发布自己的故事，除了文本之外，还可选择上传相关图片

（2）输入：点击“故事会”模块中的某个故事

（3）处理：跳转至故事详情界面；连网获取详细故事信息和该故事的评论列表。若用户选择发布评论则连网向后台提交评论并更新评论列表

（4）输出：故事详情文本、图片以及评论列表

### 2.3.12 故事会文本识别

（1）介绍：对故事会中的图片可长按选择识别文本，并可以对识别结果进行复制

（2）输入：长按故事中的图片，点击“文本识别”

（3）处理：调用百度OCR文本识别API，获取识别结果显示在新界面上，用户可在此界面选择点击“复制结果”则会将识别的文本复制

（4）输出：识别成功的文本信息或识别失败的报错信息

### 2.3.13 故事会保存图片

（1）介绍：对故事会中的图片可长按选择保存图片，将对应图片保存至本地

（2）输入：长按故事中的图片，点击“保存图片”

（3）处理：若有权限则将图片保存至本地

（4）输出：保存成功或保存失败的报错信息

## 2.4 硬件接口

Android系统：android10

联网环境

## 2.5 软件接口

Android Studio 2020.3.1 Patch4

IDEA 2021.2.2

数据库：MySQL

# 3 产品非功能性需求

## 3.1 可靠性

本产品可在指定系统版本下无故障执行。对输入有提示，数据有检查，防止数据异常。系统健壮性强，应该能处理系统运行过程中出现的各种异常情况，如：人为操作错误、输入非法数据、硬件设备失败等，系统应该能正确的处理，恰当的回避。此外，因软件系统的失效而造成不能完成业务的概率要小于5‰。

## 3.2 可用性

1.稳定性：经测试本项目可在指定系统下保持稳定运行。

2.简洁性：本项目操作界面简洁美观，操作简单易上手。

3.高传播性：产品功能与生活息息相关，传播性较广。

## 3.3 安全保密性

网络传递数据应经过加密。需要保证数据在采集、传输和处理过程中不被偷窥、窃取、篡改。业务数据需要在存储时进行加密，确保不可破解。

## 3.4 可维护性

1.功能独立：各部分功能都有各自的模块封装，便于检查与更新，便于整体维护。

2.编码规范：小组成员开发时均按照约定好的编码规范编写，便于软件的维护与跨人员合作。

3.工具可升级：安装新版本必须保持所有的数据库内容和所有个人设置不变。产品必须提供可跟踪任何数据库字段的工具。

# 4 系统说明

## 4.1 产品LOGO

该LOGO很好的契合了我们项目的主体：为人们提供一个与专业认识、普通用户交流心理问题的温暖的平台。

## 4.2 产品市场

该产品面向所有有咨询专业心理咨询师、交流心理问题需求的人群。因心理问题在我国目前广泛存在而有巨大的应用市场，且目前市面上有力竞品不多，有很大的发展潜力。

## 4.3 一般约束

本小组对此项目开发的约束主要有以下几点：

1. 时间短：课程时间较短，课题研究时间并不足以开发功能完备的站点以供使用，因此部分功能可能开发不全面，有着二次开发的潜力和必要。

2. 知识储备不足：安卓项目开发主要锻炼了我们的学习实践能力，即使有前期理论课知识储备，但在实际项目中遇到了许多理论课未涉及的技术与问题，导致实际操作时需要现场学习并应用，因此项目的部分方面可能做出的成品不尽人意。

3. 团队磨合问题：项目工程较大，团队人员之间的理解与实际可能会存在部分偏差，人员之间的协调是项目开发中的一个不可忽视的问题。