需求规格说明文档

个人日程助手

南京大学软件学院

章承尧 郑闻昊 周梦佳 周小帆

目录

[1.引言 2](#_Toc466924654)

[1.1目的 2](#_Toc466924655)

[1.2范围 2](#_Toc466924656)

[1.3定义、首字母缩写和缩略语 2](#_Toc466924657)

[1.4参考文献 2](#_Toc466924658)

[1.5文档组织 3](#_Toc466924659)

[2.总体描述 3](#_Toc466924660)

[2.1产品前景 3](#_Toc466924661)

[2.2产品功能 3](#_Toc466924662)

[2.3用户特征 3](#_Toc466924663)

[2.4约束 4](#_Toc466924664)

[2.5假设和依赖 4](#_Toc466924665)

[3.详细需求描述 4](#_Toc466924666)

[3.1对外接口需求 4](#_Toc466924667)

[3.1.1用户界面 4](#_Toc466924668)

[3.1.2硬件接口 4](#_Toc466924669)

[3.1.3软件接口 5](#_Toc466924670)

[3.1.4通信接口 5](#_Toc466924671)

[3.2功能需求 5](#_Toc466924672)

[3.3性能需求 5](#_Toc466924673)

[3.4约束 5](#_Toc466924674)

[3.5质量属性 5](#_Toc466924675)

[3.6其他需求 6](#_Toc466924676)

[4.附录 6](#_Toc466924677)

变更记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档名称 | 修订人 | 版本号 | 修订时间 |
| 需求规格说明文档 | 章承尧 | v1.0 | 2016-11-14 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 1.引言

## 1.1目的

本文档主要描述了个人日程助手的功能需求和非功能需求，开发人员的软件实现和验证工作都将以此为依据。

除特殊说明外，本文档包含的所有需求都是最高优先级需求。

## 1.2范围

本系统为个人日程助手，开发的目的是解决大部分手机上自带的日历功能单一，使用不方便的问题。通过这样一个系统，用户可以方便地查看自己所有的日程信息，以及自己制定的计划，这既提高了他们的学习、工作、生活效率，又可以防止忘记完成重要的事情。该系统一方面能够让用户对将来的时间进行规划，可以像课程表一样，按照一定的周期记录固定的事件（大部分情况下周期为周，也不排除单双周），这部分可以依次输入长时间使用。同时也可以像普通手机的日历日程一样，记录一些其它的一次性的事件。另一方面，对过去和正在进行的事件进行忠实的记录，记录的有实际的开始和结束时间、花费等，并且可以对过去时间分配进行统计，以便让用户进行调整和反思。对事件的变更能进行方便灵活的应对，比如提前、推迟、立即开始等。

## 1.3定义、首字母缩写和缩略语

SF -- 产品功能。

CON -- 约束。

AE -- 假设和依赖。

IC -- 非功能需求中的约束

## 1.4参考文献

1. 骆斌,丁二玉.需求工程———软件建模与分析（第二版）[M].北京:高等教育出版社,2015:1-112

2. 个人日程助手用例文档  
3. 个人日程助手面谈报告  
4. 个人日程助手系统需求分析模型

5. 个人日程助手软件需求列表

## 1.5文档组织

文档余下部分包含两大块内容：总体描述和详细需求描述。

总体描述帮助读者对产品有个大概的了解和认识，主要涉及产品前景、产品功能、用户特征、约束、假设和依赖等。

详细需求描述包括对外接口需求、功能需求（重点描述内容）、性能需求、约束、质量属性和其他需求。

# 2.总体描述

## 2.1产品前景

“个人日程助手”是一款手机APP，该系统提供方便的日程添加、删除和修改操作，并且拥有提醒功能。同时，它还能对之前在各个日程类别中所用的时间进行统计并绘制成图表。该系统能满足学生查看课程表、制定未来学习计划、科学管理时间等需求，提高学习效率。也能为社会人士提供可靠的日程规划功能，让生活更有条理。该系统还能作为备忘录，大大方便了健忘人士。

## 2.2产品功能

SF1：登录用户查看日程信息

SF2：登录用户添加日程信息

SF3：登录用户修改日程信息

SF4：登录用户删除日程信息

SF5：登录用户对日程进行计时

SF6：登录用户查看计划

SF7：登录用户添加计划

SF8：登录用户修改计划

SF9：登录用户删除计划

SF10：登录用户查看日程的事件类别

SF11：登录用户添加日程的事件类别

SF12：登录用户修改日程的事件类别

SF13：登录用户删除日程的事件类别

SF14：登录用户查看时间分配统计

SF15：登录用户分享时间分配统计结果

## 2.3用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 用户 | 特征 |
| 学生 | 学生用户可以在注册时绑定教务网账号，以便系统自动为其从教务网导入课程信息。  学生用户使用本产品主要是用来帮助自己的学习，对本产品持大力支持的态度。 |
| 社会人士 | 此类用户大多为已经参加工作的而且生活比较忙碌的人，通过本产品想要合理地安排各种日程，制定一些计划，使生活忙而不乱，有条不紊。  此类用户对本产品总体上持期待的态度，但是对安全性和隐私性有一点的担忧。 |

## 2.4约束

CON1：既适用于安卓系统，又适用于IOS系统。

CON2：需要和教务网达成协作，得到注册的学生的信息

CON3：需要和第三方社交软件进行集成，需要接口调用

CON4：在开发中，开发者要提交设计描述文档和测试报告

CON5：项目使用git进行版本控制

## 2.5假设和依赖

AE1：用户都具有对移动设备的基础操作能力

AE2：用户的移动设备可以连接网络

AE3：用户能够看懂基本的统计图表

AE4：用户拥有操作和查看日历的经验

# 3.详细需求描述

## 3.1对外接口需求

### 3.1.1用户界面

### 3.1.2硬件接口

无硬件接口。

### 3.1.3软件接口

采用MySql数据库。

使用QQ、微信、微博等社交软件提供的软件接口。

使用各大学教务网提供的软件接口。

### 3.1.4通信接口

支持IPv4和IPv6访问。

使用http协议进行通信。

## 3.2功能需求

## 3.3性能需求

Performance1：用户登录要在3s内给出登录结果。

Performance2：学生用户从教务网导入课程信息应该在10s内完成。

Performance3：系统生成时间分配统计结果的时间应该在5s内。

Performance4：用户用手机注册认证时，系统应该在用户输入手机号后30s内发送验证短信。

Performance5：用户用邮箱注册认证时，系统应该在用户输入邮箱地址后30s内发送验证邮件。

Performance6：系统分享时间分配统计结果要在5s内完成。

## 3.4约束

IC1：占用的手机内存空间最多不能超过800MB。

IC2：系统要部署在云计算平台。

## 3.5质量属性

安全性：

Safety1：用户使用各种功能前，必须先完成登录。

Safety2：跳转至第三方平台时，系统要对其进行可靠性和安全性的验证。

可维护性：

Modifiability1：如果系统要新增一个功能模块，要能够在1个人月内完成。

易用性：

Usability1：用来显示时间分配统计结果的饼状图上要直观地显示各个事件类别占的百分比，使用户一目了然。

可靠性：

Reliability1：用户手机连上网络后要自动将数据同步至服务器。

## 3.6其他需求

数据需求：

DR1：服务器保存每位用户近一年的数据。

DR2：编码格式使用UTF-8.

# 4.附录