

软件开发计划

目录

1.引言.....	2
1.1 编写目的.....	2
1.2 项目背景.....	2
1.3 定义.....	2
1.4 参考资料.....	3
1.5 标准、条约和约定.....	3
1. 项目概述.....	3
2.1 工作内容.....	3
2. 3 产品及成果.....	5
2. 3. 1 程序	5
3.实施总计划.....	6
3. 1 工作任务的分解.....	6
3. 2 进度.....	7
3. 4 预算.....	7
3. 5 关键问题.....	7
4.支持条件.....	8
4. 1 计算机系统支持.....	8
4. 2 需要用户承担的工作.....	8
5.交付期限.....	8
6.人员组织与分工.....	8
6. 1 项目人员组织.....	8
6. 2 项目人员分配.....	8
7.专题计划要点.....	9
7. 1 测试计划.....	9
7. 2 配置管理计划.....	9
7. 3 人员培训计划:	10

1.引言

1.1 编写目的

本计划书的编写面向所有与本软件开发相关的开发者；

本开发计划的主要是明确项目中的主要工作内容，项目人员分工，以及项目在交付时需要呈现的产品成果和达到的一系列标准。同时预测项目的预算和项目开发过程可能会遇到的主要问题以及交付日期。通过对项目开发过程的进一步细化和分析，使项目开发人员明确自己需要完成的任务，同时使支持软件开发的相关部门明确项目的可行性，便于达成项目团队成员以及利益相关者之间的共识与约定。

1.2 项目背景

手账的最早背景可以追溯到物理学家富兰克林，他是提出手账概念最早的人。可以说富兰克林才是将手帐作为习惯养成工具来使用的第一人。富兰克林曾提出过有名的“富兰克林十三条道德表”。《富兰克林自传》中对于提出此道德表的动机做了以下说明:[2]

“我希望任何时候，不犯任何错误地生活；我想克服天性、习惯或伙伴可以给我造成的一切缺点。”

作为以“习惯养成”为理念核心发售的产品之一，美国的富兰克林效率手册于 90 年代在日本上市。

在现在的社会背景下，“习惯”仍然是我们所追求的手帐用途之一。事实上使用手帐本身也是一种习惯，所以将手帐看成习惯养成的手段似乎是一个逻辑学上的永真式。市面上许多手帐都以习惯为卖点而进行发售。

而到现在信息迅速发展的时代，一系列 IT 工具实现的电子化的设备正在逐渐开始扮演手帐的角色。这常用于计划管理与应做事项的记录。通过电子化的功能，手帐的使用方法也在不断扩充。紧接着，随着电脑和手机这类能浏览网页的设备的普及，商业人士的日程能很方便地在小组内共享。电子设备通过连接网页等上网方式，作为手帐的功能在不断进化。

本项目的名称为糊涂神手账 APP，是在 2017 年初提出的，立足于“习惯养成”，主要用于解决目前 1/3 年龄低于 25 岁的年轻人对于方便快捷的财务管理方式和私人倾诉空间的需求。在此次软件开发实践课上，由洪玫老师进行建议与指导，田雪莹与赖凌昕将在该课上完成整个项目的开发，形成第一代产品。

1.3 定义

- a. 手账：手账是日本一种流行的记录方式，在 2000 年左右流入中国内陆市场。主要是指通过插图，照片和简短的文字用来对每一天进行记录，手账的记录内容通常包括每一天的收支情况，基本活动和生活感受。
- b. APP：Application 的缩写。

c. 涂鸦：指艺术上的各种颜色交融，以抽象的感觉描绘出一种色彩的特殊风格。

1.4 参考资料

文档格式要求按照我国 GB/T8567-1988 国家标准和 IEEE/ANSI830-1993 标准规范要求进行。

[1] 项目开发计划书（行业标准）

[2] 邓钰 手账文化与生活人文科技 2016 年 02 期

[3] 彭文斌 浅谈软件配置管理的流程设计与实施[J] 电脑知识与技术，2009，（24）

[4] 王以良 软件配置管理[J]，计算机系统应用，2000，（12）

1.5 标准、条约和约定

本项目遵从以下标准：

GB/T 19003-2008 软件工程；

GB/T 5538-1995 软件工程标准分类法；

GB/T 9385-2008 计算机软件需求规格说明；

2 项目概述

2.1 工作内容

此项目旨在开发一款手账类安卓应用程序，可以方便人们在手机上记录、装饰自己计划和日程以及记录自己每天的消费记录。手账是源自于日本的一种记录工具。人们会在里面记录下一天的日程计划、心情杂记和支出情况。简单来说，就是一本用来自己管理自己的工具。该款软件可提供图片、记账、日记三合一的功能，用户可在日记上进行自定义手绘贴图装饰，一键生成消费图表，直观观察消费情况。此外，还提供用户查找功能，根据日期来对日记进行排序，方便查找。

a. 基于 Android 平台的应用程序开发

Android 应用程序开发是一项包括需求分析，设计，实现和测试的系统工程，简单的 Android 应用程序由 Activity、Content provider、Service、Intent 等部分组成，其开发语言使用的是 Java 语言，也用到了 Java 核心类库的大量的类和方法以及接口，不但在中国前景长远，用户数量多，而且上手较快，API 文档较为丰富完整。

b. 记账板块、制表绘图

用户进入记账板块，通过在特定区域记录下所消费金额、日期已经选择消费种类，来形成个人账本。个人收支记录支持增添、删除以及修改。账单条目根据日、月、年来进行逐一排序。可以在每月初预置预算金额，剩余金额随着收支金额不断改变。还支持用户一键生成图标。可以生成收支扇形图标，也可以生成消费种类占比图标帮助用户对数目更有直观感。

c. 个性化定制日记板块

日记板块主要为用户提供计划日程、心情、日常生活的记录。不同于传统日记的文字单一化，该款软件支持用户在日记版块上进行个性化定制，如涂鸦、贴图、绘制花边等等。使得制作日志的过程更加有趣。日记板块按照日期排序，有天气、心情模块以供用户选择。支持删除、查找、添加、修改等基础功能。

d. 支持图片记录

除了以文字为主的日记板块，为了满足一些用户的方便，图片记录板块可以减少文字的叙述，以图片为主，简单的文字描述为辅，记录用户的日程。简单的操作支撑用户在很短的时间完成记录。该板块支持多张图插入、删除、修改、装饰等功能。

可行性分析

a) 满足了用户记录计划需求

手账最初起源于日本，在日本手账几乎人手一本，大家都会在小本子上记录下一天要做的日程，记录自己的完成情况。同时会随时随地的翻出来看。它不仅具有备忘功能，而且还是进行人生规划的一个重要工具。而如今，人们普遍缺乏自律管理能力，所以都需要有一个辅助工具来帮助督促自己。通过调查约有三分之一 25 岁-30 岁的年轻人有记手账的需求。而由于手账本必须具有随身携带的特点，所以以手机作为载体极大方便了用户的需求。无论在何时何地，都让编辑和查看手账变得方便快捷。

b) 便捷性与定制化

因为手账记录涉及到文字、涂鸦和贴图多方面，现在的学生、白领阶层时间又较少，很难腾出一大块时间来进行手账记录。而与一般的手机记录应用模块单一化不同，该款软件支持日记、记账、图片记录功能三合一，用户不再需要逐次打开每个软件进行操作，而是可以一次性在该款软件上进行操作。且用户交互界面简洁明了，工具栏适度隐藏。不拘于给出的贴图，用户可以在涂鸦板上自己进行涂鸦操作。这样子，软件就具有了便捷性和定制化，这两大特点是当年轻人需要且追求的。

c) 合理性

现在的手机 app 市场虽存在记录类的软件，但大多功能比较单一，针对的也都是女性。而该款软件不但满足了女性的细节特色，其中用照片、图表等形式的记录也满足了男性用户对便捷的需要。且现在人们普遍需要一个管理软件，因此这款软件有其存在的合理性。

d) 技术可行性

我们拟用 android studio 来进行开发。我们组内的两位同学有过开发安卓小程序的经验，对数据库的知识也正在学习中。安卓的 API 文档也较为完整丰富，参考性强。且软件中白板功能、图片功能、照相功能均有对应类似代码示例，因此开发具有技术可行性。

2. 3 产品及成果

2. 3. 1 源程序

- a. 名称：
- b. 使用语言：Java
- c. 存储形式：apk 文件
- d. 功能概述：程序包含了基本的登录注册，对用户输入信息的读取和存储，余额计算，色彩调整，数据分析绘制图表，调用运行平台上的相机，相册，麦克风，白板绘图，以及分享和加密。
- e. 功能详解

登录	通过输入的用户名和密码检测，匹配成功后开启软件。
注册	通过输入用户名和密码获取可以登录的资格
用户输入信息读取	对用户手动输入的所有信息进行识别
用户输入信息储存	将识别到的信息存入数据库
余额计算	利用用户输入的收支情况显示账户余额
色彩调整	通过对余额的分析，改变界面的显示颜色
绘制图表	分析数据，并生成相应的饼状图或条形图
调用相机，麦克风	日记本的摄像，拍照功能
调用相册	日记本的贴图功能，绘图本的存储
白板绘图	实现绘画功能
分享	可以将生活记录分享到 QQ，微信，微博等大众平台
加密	对于某些隐私内容进行加密处理

2. 3. 2 文件

- a. 软件安装说明书
- b. 用户操作手册
- c. 系统使用说明书

2. 3. 3 服务

向用户提供免费的下载安装服务和使用说明书；同时会在后续的使用运行过程中对软件进行修改和维护，及时修改用户使用时出现的问题；用户可以免费安装新的运行版本。

2. 3. 4 非移交产品

- a. 软件开发计划
- b. 软件需求规格说明书
- c. 软件设计文档
- d. 软件测试文档（主要包括测试计划、测试程序、测试记录、测试报告）
- e. 课程设计报告

2. 4 验收标准

项目开发过程中每一次文档的编写必须符合规范并按时完成，认真记录编码的进展情况完成所述功能中的绝大部分，对所有完成的功能进行全面的测试和修改，有实体的可以在安卓平台上运行的可交付性软件。

2. 4 本计划的审查者与批准者

洪梅院长和助教老师

3.实施总计划

3. 1 工作任务的分解

任务	负责人
编写软件开发计划	田雪莹，赖凌昕
项目展示	田雪莹，赖凌昕
需求分析	田雪莹，赖凌昕
概要和详细设计	田雪莹，赖凌昕
评审与检查	田雪莹，赖凌昕
第一次项目报告	田雪莹，赖凌昕
编码实现	田雪莹，赖凌昕
软件测试与优化	田雪莹，赖凌昕
交付	赖凌昕
项目验收与展示	田雪莹
项目管理	田雪莹，赖凌昕

3. 2 进度

序号	任务名称	工期（天）	最迟开始时间	前置任务
1	编写软件开发计划	4	3 月 10 号	无
2	需求分析	5	3 月 16 号	1
3	评审需求分析	3	3 月 22 号	2
4	概要和详细设计	5	3 月 24 号	1, 2, 3
5	评审与检查设计	3	3 月 29 号	4
6	第一次项目报告	5	4 月 1 号	5
7	编码实现	40	4 月 6 号	4, 5
8	软件测试与优化	10	5 月 14 号	7
9	交付	2	5 月 24 号	8
10	项目验收与展示	3	5 月 23 号	7, 8
11	项目管理	项目开发过程中	3 月 10 号	无
12	撰写课程报告	7	5 月 26 号	9, 10

3. 4 预算

- a. 资料费用（500RMB）：
 - 1. 相关参考书籍：
《Android 编程权威指南》，《软件项目配置管理技术》
《软件性能测试》
 - 2. 相关研究论文：
电子日记软件开发
安卓手机人机智能的开发与研究。
- b. 耗材费用（800RMB）：
用于调试的安卓设备等
- c. 其它（100RMB）：
调研、印刷等

3. 5 关键问题

- a. 在数据分析绘制图表和加密模块上存在一定的技术问题
解决方案：学习相关知识
- b. 对于符合市场需求的网络手账模式不清楚
解决方案：通过对当今现有的手账 APP 使用情况和下载量进行统计和分析，确定市场需求

4.支持条件

4. 1 计算机系统支持

计算机需要支持 Java 语言的编码和运行，

4. 2 需要用户承担的工作

由于项目无法自动识别商品信息，所以需要用户对于生活细节进行自主记录。

5.交付期限

由于项目要求在春季学期的 14 周之前完成，所以项目的最晚提交日期为 6 月 5 号。

6.人员组织与分工

6. 1 项目人员组织

姓名	主要研究工作	能力
田雪莹	项目展示，编码，文档编写，测试，数据处理。	有过项目开发和统筹经验，能熟练运用 Java 进行编程
赖凌昕	UI 设计，编码，编写文档，测试。	有过项目开发和 UI 设计经验，能熟练运用 Java 进行编程。

6. 2 项目人员分配

* ▲ 表示主要人员，▼ 表示次要人员，● 表示等量

任务	田雪莹	赖凌昕
编写软件开发计划	▲	▼
需求分析	▼	▲
评审需求分析	▲	▼
概要和详细设计	●	●
评审与检查	▼	▲
第一次项目报告	▲	▼
编码实现	●	●
软件测试与优化	●	●
交付	▼	▲
项目验收与展示	▲	▼

项目管理		
------	--	--

7.专题计划要点

7. 1 测试计划

测试平台	装备 4.2 以上版本 Android OS 的 Android 设备
测试人员	田雪莹，赖凌昕
测试范围	功能测试、集成测试、性能测试
测试类型	功能测试、流程测试、界面测试、接口测试、安装测试、兼容性测试
测试技术	测试用例设计、白盒测试、黑盒测试
测试目标	需求测试率：100% 测试用例覆盖率：98% 测试用例通过率：100% 缺陷修复率：85%
测试进度	根据项目开发进度，项目的测试应该主要在 2017 年 5 月 21 号至 6 月 5 号

7. 2 配置管理计划

配置管理项：

- 需求分析报告
- 需求说明书
- 检查报告
- 概要设计
- 详细设计
- 测试报告
- 项目源文件
- 部署（交付）报告
- 会议记录

配置管理库（软件开发库）结构：

Project-----项目目录

 Main-----项目主体部分

Document-----项目文档

 包括需求分析报告、项目概要和详细设计等等

版本控制：

核心功能发布：V1.0

 包含项目核心功能：数据读入和储存，数据分析和显示

 此后每次增量发布及优化版本号由 V1.0 变为 V1.X

记账功能增量发布：V2.0

 包含项目核心功能：余额计算，数据转换图表

此后每次增量发布及优化版本号由 V2.0 变为 V2.X

日记本功能增量发布：V3.0

包含项目核心功能：文字记录，相机调用，相册调用

此后每次增量发布及优化版本号由 V3.0 变为 V3.X。

绘图功能增量发布：V4.0

包含项目核心功能：白板绘图，相册调用

此后每次增量发布及优化版本号由 V4.0 变为 V4.X

变更控制规则：

- a. 工作之前首先同步管理库中配置项；
- b. 处于待审核状态的配置项不能更改；
- c. 处于发布状态的配置项不能更改；

7. 3 人员培训计划：

在此项目中，我们将采用边培训边开发的模式，我们将要培训的内容包括：

- a. 数据库；
- b. 面向对象程序设计；
- c. 软件工程；
- d. 软件设计与体系结构
- e. 软件测试；