

记账本系统设计分析文档

计算机科学与技术系 程洁帆 161220025

一、可行性研究报告

1、项目概述

1) 项目背景

“月光族”越来越多，很多年轻人都不知道自己到底把钱花在了哪里，因而有了对记账本的需求。

2) 项目意义

记账本是针对有耐性记账、并想知道自己支持明细的用户的需求而设计的，可以帮助用户完成按类别、按时间的记账，并进行简单地归类统计。

3) 项目目标

满足用户对于记账与查账的简单需求。

4) 项目用途

基于记账本的特点，实现记录、修改、删除与查询账目、保存到本地等功能。

2、技术可行性

1) 可行性因素

- a. 项目的效率远大于成本；
- b. 技术可行，以现有技术完全可以承担起开发的任务；
- c. 操作可行，使用简单，无需维护与管理。

2) 用户使用可行性

用户只需要进行记录与查询即可，（或者简单的修改的删除）。

3) 系统基本要求

本项目将被制作成一个简单的可视化软件，仅就个人用户记账、查账使用，仅就本地使用。

4) 系统开发要求

编程语言选择 python，数据库采用 SQLite.

开发周期：1 周关于 python 连接数据库和图形界面的学习，2 周基本代码编写，1 周测试、改进与优化。

3、系统功能性分析

1) 选择记账、查询功能

2) 记账，选择日期，填写项目与金额

3) 查询，查询所有或根据单项（日期、项目、金额）查询；同时在查询状态下可以修改或删除账目，也可以选择保存到本地。

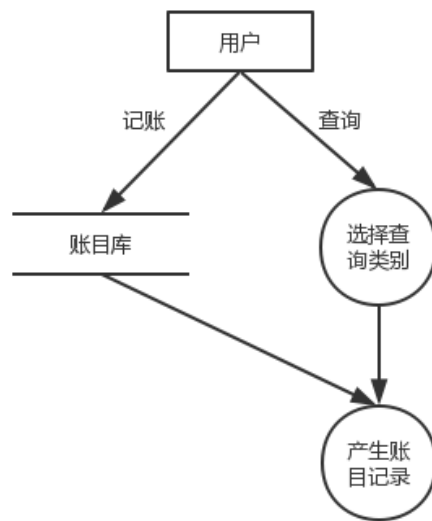
二、概要设计

1、系统概述

1) 系统设计



一层数据流图



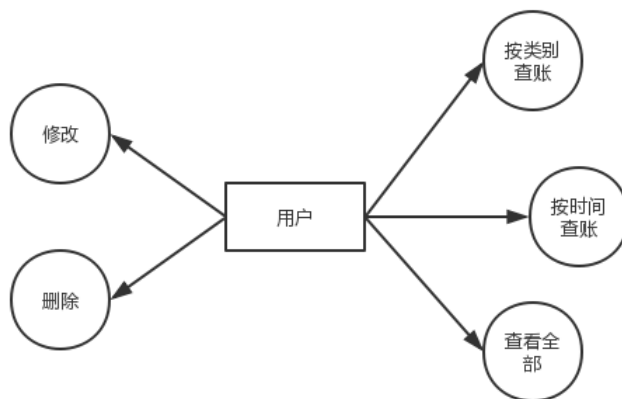
2) 查询功能

查询可以查看所有支出，或根据日期、支出项目查询，并计算总支出，也可根据金额升序/降序查询。

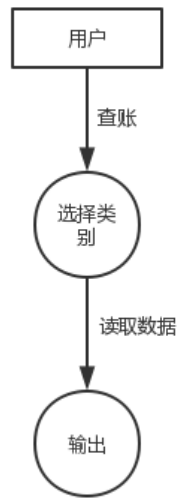
同时可以选择修改账目，修改可以修改时间、金额、或类别。

也可以选择删除账目。

子用例图：



二层数据流图：



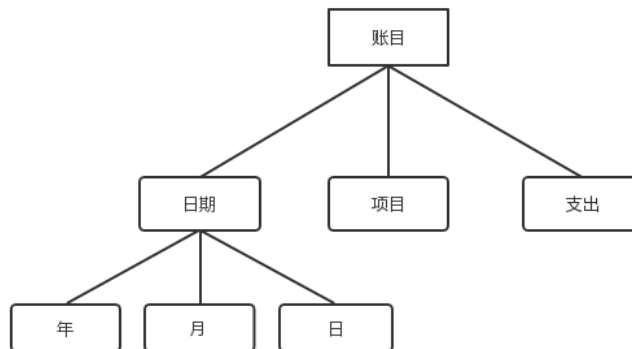
3) 记录功能

记录的时候需要选择时间、填写支出项目与金额。

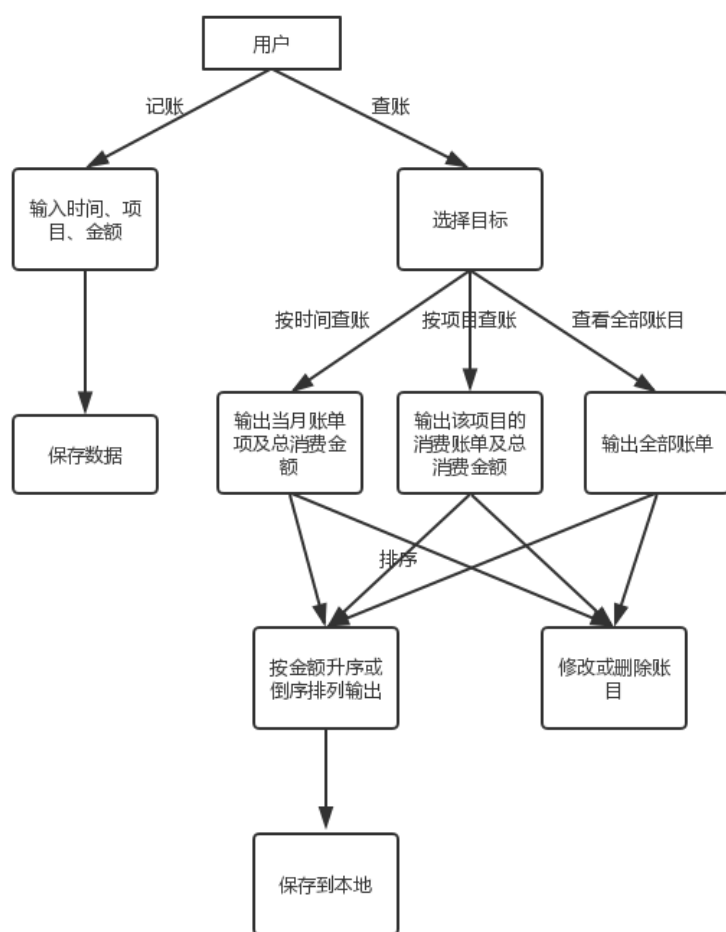
时间由下拉框选择，（选择 2 月的时候注意闰年日期的判断）。

支出项目考虑有高频类别的提示。

4) 数据字典



5) 系统行为建模



三、非功能性需求

1、数据保存

数据将写入数据库中，在查询时也由此读出，也可以在查账时由用户选择保存到本地。

2、可靠性与可用性

尽量从用户的角度出发，以方便使用本产品。如：在填写时间时从选择框中选择，填写类别时将提醒已有（高频）类别。

本系统能够对必需录入的信息进行控制，使用户能够确定信息录入的完整。

操作完成时有统一规范的提示信息。例如删除操作时，系统可提示“您确定要删除记录吗？操作不可恢复！”，用户点击确定后，系统才执行删除操作。

四、概要设计说明书

1、总体结构设计

1) 账目记录

记录时间、金额、类别。

2) 账目查询

按时间、类别查询，或查询全部；按升序/降序排列；修改或删除账目；保存到本地。

2、数据结构设计

1) 账目 Account

名称		数据类型	描述
Money		double	金额
Item		string	项目
Date	year	int	年
	month	int	月
	day	int	日

五、拓展内容

1、功能拓展

考虑同多用户功能，引入注册、登录功能，对于不同用户独立储存他们的数据。