

# 项目一

## 家庭记账软件



讲师：宋红康  
新浪微博：尚硅谷-宋红康



# 目 标

- 模拟实现一个基于文本界面的《家庭记账软件》
- 掌握初步的编程技巧和调试技巧
- 主要涉及以下知识点：
  - 变量的定义
  - 基本数据类型的使用
  - 循环语句
  - 分支语句
  - 方法声明、调用和返回值的接收
  - 简单的屏幕输出格式控制



## 需求说明

- 模拟实现基于文本界面的《家庭记账软件》。
- 该软件能够记录家庭的收入、支出，并能够打印收支明细表。
- 项目采用分级菜单方式。主菜单如下：

-----家庭收支记账软件-----

- 1 收支明细
- 2 登记收入
- 3 登记支出
- 4 退 出

请选择(1-4): \_



## 需求说明

- 假设家庭起始的生活基本金为10000元。
- 每次登记收入（菜单2）后，收入的金额应累加到基本金上，并记录本次收入明细，以便后续的查询。
- 每次登记支出（菜单3）后，支出的金额应从基本金中扣除，并记录本次支出明细，以便后续的查询。
- 查询收支明细（菜单1）时，将显示所有的收入、支出名细列表



## 需求说明

- “登记收入”的界面及操作过程如下所示：

-----家庭收支记账软件-----

- 1 收支明细
- 2 登记收入
- 3 登记支出
- 4 退 出

请选择(1-4)：2

本次收入金额：1000

本次收入说明：劳务费\_



## 需求说明

- “登记支出”的界面及操作过程如下所示：

-----家庭收支记账软件-----

- 1 收支明细
- 2 登记收入
- 3 登记支出
- 4 退 出

请选择(1-4)：3

本次支出金额：800

本次支出说明：物业费\_



## 需求说明

- “收支明细”的界面及操作过程如下所示：

-----家庭收支记账软件-----

- 1 收支明细
- 2 登记收入
- 3 登记支出
- 4 退 出

请选择(1-4) : 1

-----当前收支明细记录-----

收支	账户金额	收支金额	说 明
收入	11000	1000	劳务费
支出	10200	800	物业费

- 提示：明细表格的对齐，可以简单使用制表符 ‘\t’来实现



## 需求说明

- “退 出”的界面及操作过程如下所示：

-----家庭收支记账软件-----

- 1 收支明细
- 2 登记收入
- 3 登记支出
- 4 退 出

请选择(1-4)：4

确认是否退出(Y/N)：\_





## 基本金和收支明细的记录

- 基本金的记录可以使用int类型的变量来实现：

```
int balance = 10000;
```

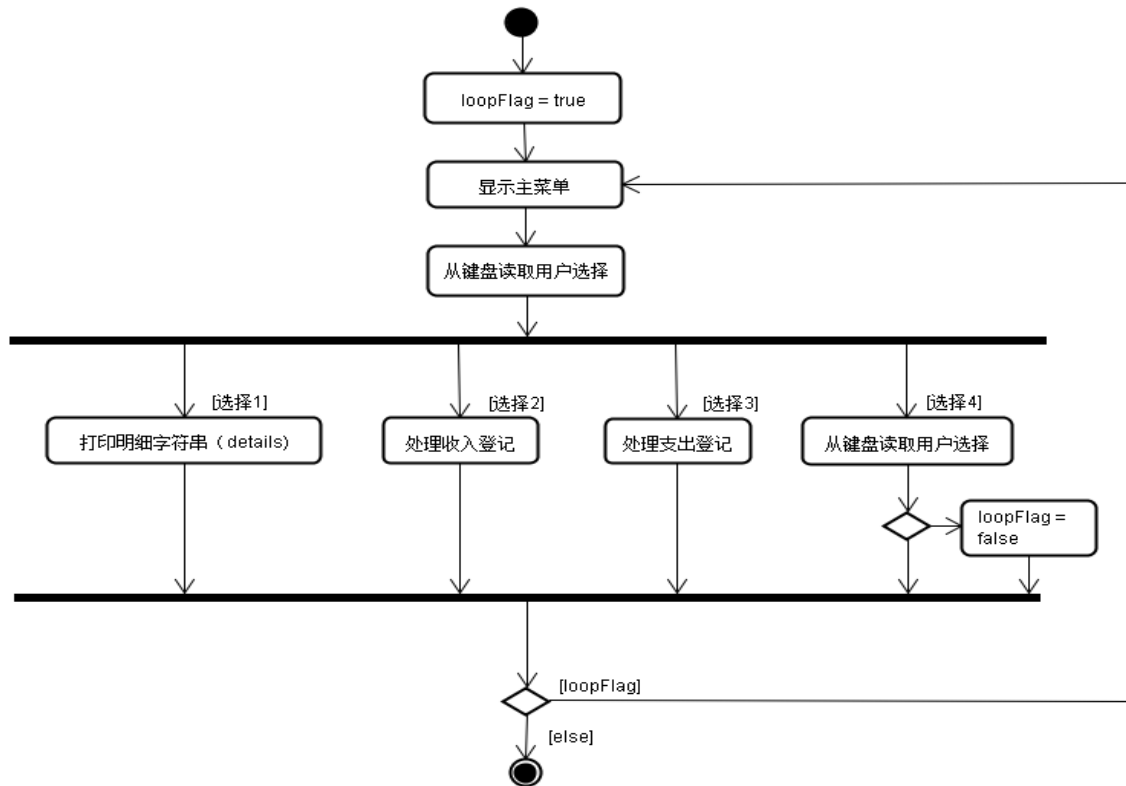
- 收支明细记录可以使用String类型的变量来实现，其初始值为明细表的表头。例如：

```
String details = "收支\t账户金额\t收支金额\t说明\n";
```

- 在登记收支时，将收支金额与balance相加或相减，收支记录直接串接到details后面即可。

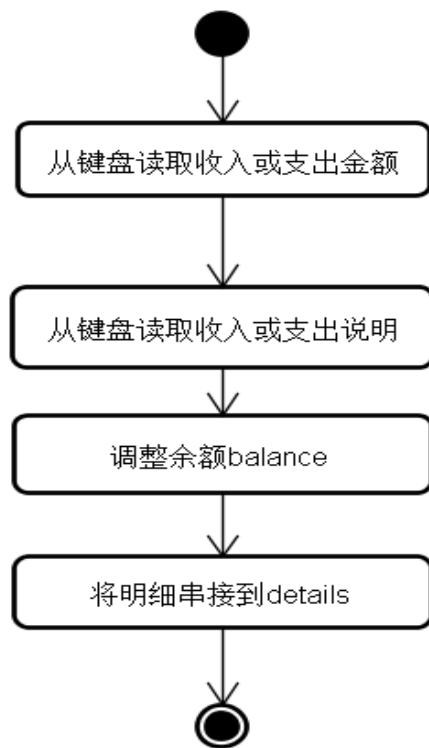


## 流程图（活动图） — 主流程





## 流程图（活动图） — 收入和支出处理流程





# 键盘访问的实现

- 项目中提供了Utility.java类，可用来方便地实现键盘访问。
- 该类提供了以下静态方法：
  - `public static char readMenuSelection()`：该方法读取键盘，如果用户键入'1'-'4'中的任意字符，则方法返回。返回值为用户键入字符。
  - `public static int readNumber()`：该方法从键盘读取一个不超过4位长度的整数，并将其作为方法的返回值。
  - `public static String readString()`：该方法从键盘读取一个不超过8位长度的字符串，并将其作为方法的返回值。
  - `public static char readConfirmSelection()`：该方法从键盘读取 'Y'或'N'，并将其作为方法的返回值。



# 第1步 — 实现主程序结构

1. 创建FamilyAccount类及main方法
2. 在main方法中，参照主流程图，实现程序主体结构
3. 测试程序，确认可以正常执行第1和第4菜单选项



## 第2步 — 实现收入和支出登记处理

1. 在main方法中，参照收入和支出流程，实现“登记收入”功能
2. 测试“登记收入”功能
3. 在main方法中，参照收入和支出流程，实现“登记支出”功能
4. 测试“登记支出”功能

让天下没有难学的技术



尚硅谷