

银行账户管理系统

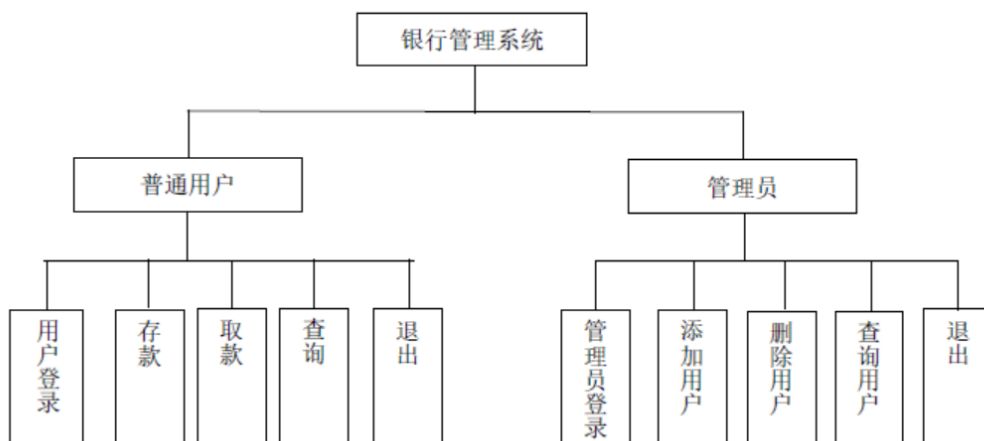
一、项目目标

通过模拟银行存取款业务项目的学习，进一步巩固了java面向对象，集合方面的知识，加强实践动手能力，使学生们从书本上学习到的理论知识用到实践上，同时也有助于提高学生们的java编程的兴趣爱好。

二、项目简介

本项目的主要功能是模拟银行的存取款业务，分为普通用户和管理员用户。进入程序后首先选择身份，身份确定后再进行相关的操作。

1. 当用户登录时需判断银行卡号和银行卡密码，当输入的卡号和密码都正确时，登录成功，提示当前登录的账户名，并进入下一步选择操作类型。操作类型包括四种（存款：1 取款：2 余额：3 退出：0），输入数字1、2时，将进行存取款操作，此时需要输入存取金额，并进行正确的金额加减计算；输入数字3时，显示当前账户的余额；输入数字0时将退出整个系统。
2. 管理员登录时输入用户名和密码，登录成功后进入下一步选择操作。操作类型包括四种（添加用户：1，删除用户：2，查询用户：3，退出：0）。输入数字1时，进行添加用户操作，输入数字2根据指定账号关键字删除用户。输入数字3，显示指定用户账号的信息，输入数字0退出。



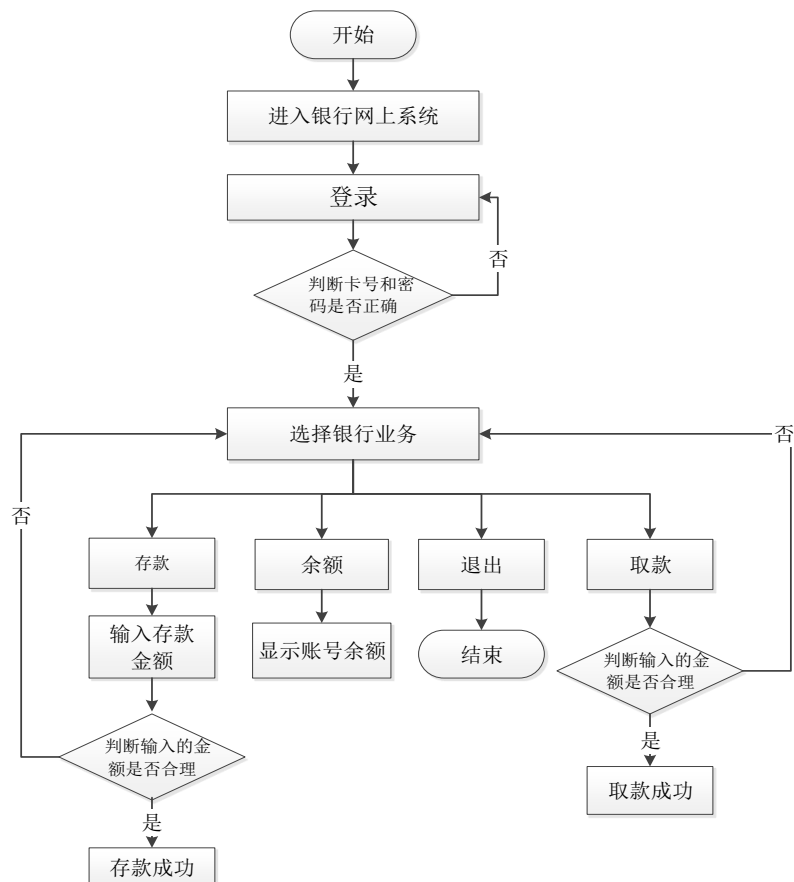
三、项目需求分析

1、普通用户

通过项目简介中的要求，项目的具体需实现的功能分析如下：

- 1) 首先要实现用户的登陆，判断卡号和密码。
- 2) 登陆成功后，提示四种可操作类型（存款：1、取款：2、余额：3、退出：0），输入相应类型数字，进入其对应功能。
- 3) 选择1，存款时输入金额后，要判断金额是否合理（输入金额不能小于0），合理显示存款成功，不合理回到操作类型选择功能，让其重新选择操作。
- 4) 选择2，取款时输入相应金额后，也要进行金额是否合理判断，并且其取款金额不能大于账户余额，如果大于账户余额，则提示“余额不足，取款失败！”，并回到操作类型选择功能。
- 5) 选择3，系统显示账户余额。
- 6) 选择0，退出系统，程序运行结束。

项目流程图如下：



项目流程图-用户

2、管理员用户

管理员的功能有添加用户、删除用户、查询用户以及退出功能，用switch语句来进行选择，按1选择添加用户，2选择删除用户，3选择查询用户，0选择退出。退出不是退出系统，而是退出管理员功能。

三、设计思路（参考）

程序中涉及到的输入，均采用在控制台通过键盘录入的方式进行。

- 1) 利用类的封装的思想,创建银行帐户类User,在类中定义五个属性 cardId、cardPwd、userName、call 和 account 分别表示帐户的银行卡号、银行卡密码、账户名、手机号码和存款额。
- 2) 创建 DBUtil 类,该类用于模拟银行系统中的账户人信息,相当于数据库的功能。登录时需通过用户输入的信息和系统中保存的账户信息进行比较,从而判断登录是否成功。DBUtil 类中通过 Map 集合存储模拟的账户信息,其中 key 值用于存储银行卡号,value 值用于存储整个账户对象。该类中还需提供两个方法,分别是获取单个账户信息的方法和获取所有个账户信息的方法。
- 3) 创建一个 Bank 类,该类用于处理网上银行的用户登录、存取款和显示余额,管理员的添加、删除、查询用户等所有业务逻辑。登录时需要验证用户输入的银行卡号和银行卡密码,或者管理员的用户名和密码,是否存在于银行系统中,如果是提示登录成功,否则提示登录失败,重新登录。登录成功后,需根据提示的四种操作类型,输入相应的数字,进行相应的操作。操作完成后,输入数字 0 将退出整个系统。

四、评分标准

1. 考勤管理（20分）

在整个过程中为了确保效果,建立严格的学生考勤制度,每位学生按照规定的作息时间严格执行考勤,并且将考勤结果记入综合成绩评定。实习期间随机时间点名签到3次,总计10分,每缺勤一次扣3分,课程资源视频观看时长占10分。

2. 项目代码考核（50分）

- 项目运行界面考核（0~10）

学生运行出的界面与项目要求一致即可得分。10分。

- 项目功能考核（0~30）

项目需求分析中的核心功能（用户登录2分，存款4分，取款4分，查询4分，退出1分。管理员登录2分，添加用户4分，删除用户4分，查询用户4分，退出1分）。全部完成并且运行调试无bug即可得30分。

- 代码编写习惯考核（0~10）

- 代码整洁，思路清晰。（4分）
- 代码重用性高。（3分）
- 注释清晰明了。（3分）

3. 实验报告 30分