

银行管理系统

罗胤玻 PB21111627

项目背景

银行管理系统是集中管理银行业务流程和数据的信息系统，旨在提高银行的运营效率和客户服务质量。随着金融行业的快速发展和数字化转型，银行管理系统具有更加重要的意义。

传统的银行管理系统主要包括客户信息管理、账户管理、存取款管理、贷款管理、报表分析等功能模块，通过电子化方式实现数据的存储、查询、分析和处理。随着金融科技的发展，现代的银行管理系统还会集成在线支付、移动银行、智能风控等创新功能，为客户提供更加便捷和个性化的服务体验。

通过银行管理系统的使用，银行可以实现更加高效的业务流程管理和数据分析，增强风险控制能力和客户关系管理水平，提升企业的竞争力和盈利能力。因此，开发一套功能完善、性能稳定、安全可靠的银行管理系统是银行业务发展和管理的迫切需求。

项目设计

需求分析

本工作拟开发一个传统形式的简易的银行管理系统，计划实现如下内容：

1. 银行对各地支行的管理
2. 银行对客户及账户的管理
3. 银行行对各支行员工的管理
4. 客户的存取和贷款

实体设计

1. 支行：支行编号、支行名称、支行所在地、支行资产
2. 部门：部门编号、部门名称、部门经理员工编号
3. 员工：员工编号、员工身份证号、员工姓名、员工电话、员工住址、员工就职支行编号、员工入职日期、员工职位、员工薪资
4. 客户：客户编号、客户身份证号、客户姓名、客户电话、客户住址
5. 账户：账户编号、账户密码、开户日期

- i. 储蓄账户：账户子类，增加利率属性
 - ii. 信用账户：账户子类，增加授信额度、免息期、还款金额
6. 贷款：贷款编号、贷款人、贷款本金、贷款利率、借贷时间
7. 还款：支付账单编号、支付金额、支付日期、支付人编号

功能设计

- 1. 查询各实体相关信息
- 2. 客户开户、存取、贷款、还款

关系设计

- 1. 包含关系：一个支行包含多个部门，一个部门属于一个支行，一对多关系
- 2. 雇佣关系：一个支行雇佣多个员工，一个员工属于一个支行，一对多关系
- 3. 放贷关系：一个支行发放多个贷款，一个贷款由一个支行发放，一对多关系
- 4. 开户关系：一个支行开通多个账户，一个账户由一个支行开通，一对多关系
- 5. 管理关系：一个部门有一个部门经理负责，一个部门有一个部门经理，一对一关系
- 6. 隶属关系：一个部门有多个员工，一个员工隶属于一个部门，一对多关系
- 7. 拥有关系：一个客户拥有多个账户，一个账户属于一个客户，一对多关系
- 8. 借贷关系：一个客户借多份贷款，一份贷款由一个客户所借，一对多关系
- 9. 支付关系：一个贷款由多次还款来还清，一次还款对应一个贷款，一对多关系
- 10. ISA关系：储蓄账户和信用账户是账户的子类

ER图

