

需求分析

实体设计

1. 员工：员工号 (P)、身份证号、姓名、性别、手机号、住址、工资、入职时间、在单位所处的等级。
2. 部门经理：所需属性与员工一致，当员工的等级满足一定要求后可晋升为部门经理。
3. 部门：部门号 (P)、部门名称、部门类型。
4. 支行：支行名称 (P)、支行的地理位置。支行总资产。
5. 客户：客户的身份证号 (P)、姓名、手机号、住址、邮箱。
6. 账户：账户号 (P)、密码、余额、开户日期。
7. 储蓄账户：所需属性包括了账户的所有属性，并且增加利率。
8. 信用账户：所需属性包括了账户的所有属性，并且增加了使用额度。
9. 贷款：贷款号 (P)、本金、利率、借贷时间。
10. 贷款支付情况：支付标识号 (P)、支付金额、支付日期。

关系设计

1. 隶属关系：一个部门有多个员工，但一名员工只能在一个部门，为一对多联系。
2. 管理关系：一个部门需要一个部门经理管理，一个部门经理只管理一个部门，为一对一联系。
3. 晋升的继承关系：部门经理由员工晋升，当员工的等级满足一定要求时即可晋升。
4. 包含关系：一个支行包含多个部门，一个部门只属于一个支行，为一对多联系。
5. 雇佣关系：一个支行可以雇佣多个员工，但一名员工只能被一个支行雇佣，为一对多联系。
6. 服务关系：一名员工可能为多名客户服务，同时一名客户必然受到至少一位员工的服务，故为多对多联系。
7. 拥有关系：一名客户可以拥有多个账户，但一个账户只有一个主人，故为一对多联系。
8. 发放关系：支行可能会发放多份贷款，而一份贷款必然由一个支行发放，为一对多关系。
9. 借贷关系：一名客户可能借多份贷款，而一份贷款只能被一个客户所借，为一对多关系。
10. 支付关系：一份贷款可能会通过多次支付来偿还而一次支付只会对应一份贷款，为一对多关系。
11. 储蓄的继承关系：储蓄账户为账户一种，继承自账户实体。
12. 信用的继承关系：信用账户为账户一种，继承自账户实体。
13. 储蓄账户的唯一性约束：一个客户可开设多个账户，但在一个支行内最多只能开设一个储蓄账户。
14. 信用账户的唯一性约束：一个客户可开设多个账户，但在一个支行内最多只能开设一个信用账户。