**范围：**ATM

**级别：**用户目标

**主要参与者：**用户

**涉众及其关注点：**

-用户：希望能够准确地进行需要的操作

-银行：希望能够从ATM机的记录中准确地记录用户的财务信息

-ATM机：希望能够从用户的操作中准确地记录该用户的操作信息

-银行人员：希望能够对ATM进行正确的操作

-经理：正确对银行人员进行授权

**前置条件：**ATM机必须能够正常运行、没有故障的

**后置条件：**银行对用户的账户信息的记录是正确的、准确更新账户信息、准确计算税金、生成票据

**主成功场景（或基本流程）：**

1. 用户携带银行卡到ATM机
2. 用户正确插入银行卡（或者正确输入账号）并且正确输入密码
3. 系统显示可进行的操作
4. 用户进行相关的操作（存款、取款、显示余额、退出）
5. 是否打印凭条
6. 重复步骤3-5
7. 用户退出系统并取走银行卡

**扩展（或替代流程）：**

**\*a.**银行人员能够进行额外的服务：

1.银行人员能够手动进行相关的财务操作

①用户被授权（到前台正确输入账户密码或者提供银行卡并且输入正确的密码）

②用户告诉银行人员相关的操作（存款、取款、显示余额）

③银行人员进行操作（与ATM机一样）

④操作完毕并且取回银行卡

2.银行人员能够帮用户更改安全信息（如密码、密保手机号、持卡人）

①用户提供身份证、银行卡号和密保手机

②银行人员通过核对身份证与银行卡号是否对应

-不对应：不帮用户更改密码

-对应：帮用户更改密码

（1）将动态验证码发送到用户提供的密保手机

（2）用户输入正确的动态验证码

（3）用户提供新的登录密码

（4）用户确认新的登录密码

（5）更改成功并且取回银行卡和身份证

**\*b.**允许授权银行人员对ATM机进行操作（？）：

----授权银行人员输入正确密码

1. 授权工作人员可以进入ATM机重新分配现金库存
2. 授权人员可以进行ATM机的日常维护和保养
3. 授权人员可以跟踪ATM机所含的现金库存，并且在库存下降时提醒银行工作人员

**\*c.**系统在任意时刻失败：

1.用户银行卡插入错误

弹出银行卡并且重新插入

2.用户输入密码错误

①提醒重新输入---正确，进入系统并忽视下面操作

②用户重新输入

1. 超过5次输入密码错误，系统冻结账户

3.用户银行卡无法取出

①用户携带身份证到前台进行身份证明

②授权银行人员打开ATM机并取出银行卡

**特殊需求：**

系统应与现金发放装置、现金或支票接收装置、打印机相连接

系统将数据保存在两个文件中，一个保存账号密码，一个保存账户余额

用例图：



类图：



时序图/顺序图：



  状态图：



组件图：



部署图：