重庆师范大学

银行管理系统

实训项目方案书

学校名称： 重庆师范大学

负 责 人： 赵建林

二〇二一年 十二月

# 项目简介

## 项目名：称银行管理系统

## 项目成员及职责

成员：赵建林

职责： 完成所有代码

## 项目时间计划

# 项目内容

## 项目的目的和意义

目的：为了更好的巩固的内筒，将本学期所学内容进行学以致用，所以特此展开本项目，在项目中对本学期所学知识点进行了体现，如数组，字符比对，数值类型转换，循环等知识点，都在项目中得到了实现。

意义：通过本次项目的编写，我成功在项目中明白了许多自己以前对语句的误解，并且进一步掌握了自己以前不是很熟悉的代码，语句，同时也通过这次项目的撰写，学会了通过java对数据库的调用。

## 项目内容

### Mysql的调用

package com.blank.team.domain;  
  
import java.sql.\*;  
import com.blank.team.domain.\*;  
  
public class Mys

ql {  
 // 2.用户信息和url  
 String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/bankuser?useUnicode=true&characterEncoding=utf8&useSSL=true";  
 String username = "root";  
 String password = "123123";  
  
  
  
 public static void main(String[] args) throws SQLException, ClassNotFoundException {  
 Mysql m=new Mysql();  
 // 1.加载驱动  
 Class.*forName*("com.mysql.cj.jdbc.Driver");  
// String sql = "SELECT \*FROM studentinfo;";  
// ResultSet resultSet = statement.executeQuery(sql);  
// while(resultSet.next()){  
// System.out.println("SNo="+resultSet.getString("SNo"));  
// }  
  
// //创建数据库  
// m.creat\_table();  
// //插入数据  
// String a=m.insetUser("123123","010258","78945","张三");  
//// System.out.println(a);  
// //删除用户  
// m.deleteUser("1101");  
// //判断对应账户是否存在  
// m.search("1102");  
// //对余额进行增加或者减少  
// m.updata\_banlace("1101","-",9);  
// //修改密码  
// m.updata\_password("1101","1111");  
// //统计该身份证下的我行卡的个数  
 int s=m.statistics("010258");  
 System.*out*.println(s);  
// //获取用户信息,返回一个对象  
// data user=m.inquire("1101");  
// System.out.println(user.account);  
// //统计现有卡数  
// String a1 = m.statisticsAll();  
// //开户  
// m.updata\_deposit("1101");  
 }  
  
  
 //创建数据库表  
 /\*  
 \*创建一个银行卡的类，类属性具有1.开户银行（判断该卡是否启用）；2.余额 float；3.账号 string；  
 \*4.密码 string；5. 身份证号码 string；6.手机号 string；7. 所有人姓名。  
 \*/  
 public void creat\_table() throws SQLException {  
// 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String create\_sql = "create table bankUser (" +  
 "account varchar(30) not NULL unique," +  
 "password varchar(20) not NULL," +  
 "id\_card varchar(19) not NULL," +  
 "phone\_number varchar(12) not NULL," +  
 "name varchar(10) not NULL," +  
 "balance int default 0," +  
 "deposit varchar(30));";  
 if(0 == statement.executeLargeUpdate(create\_sql)){  
 System.*out*.println("数据创建成功！");  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("数据创建失败！");  
 }  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 }  
//插入数据  
 public String insetUser(String p, String id\_card, String phoneNnmber, String name)throws SQLException {  
 Mysql m=new Mysql();  
// 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String a = m.statisticsAll();  
 int account =10000000;  
 account+=Integer.*parseInt*(a);  
 String insert\_sql=String.*format*("INSERT into bankUser(account,password,id\_card,phone\_number,name) " +  
 "VALUES( '%s','%s','%s','%s','%s');",""+account,p,id\_card,phoneNnmber,name);  
 if(1 == statement.executeLargeUpdate(insert\_sql)){  
 System.*out*.println("数据插入成功！");  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("数据插入失败！");  
 }  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 return ""+account;  
 };  
//删除数据  
public void deleteUser(String account)throws SQLException {  
// 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String insert\_sql=String.*format*("delete from bankUser where account=%s;",account);  
 statement.executeLargeUpdate(insert\_sql);  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
  
};  
  
//判断数据是否存在  
public String search(String account)throws SQLException{  
 // 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 String a="0";  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String search\_sql=String.*format*("select count(\*) as '结果' from bankUser where account=%s",account);  
 ResultSet resultSet = statement.executeQuery(search\_sql);  
 while(resultSet.next()){  
 a=resultSet.getString("结果");  
 }  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 return a;  
  
}  
  
 //统计身份证下的我行卡的个数  
 public int statistics(String id\_card)throws SQLException{  
 // 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 String a="0";  
 String deposit="本地银行";  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String search\_sql=String.*format*("select count(\*) as '结果' from bankUser where id\_card=%s and deposit='%s'",id\_card,deposit);  
 ResultSet resultSet = statement.executeQuery(search\_sql);  
 while(resultSet.next()){  
 a=resultSet.getString("结果");  
 }  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 return Integer.*parseInt*(a);  
  
 }  
//统计现有银行卡数  
 public String statisticsAll()throws SQLException{  
 // 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 String a="0";  
 String deposit="本地银行";  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String search\_sql="select count(\*) as '结果' from bankUser";  
 ResultSet resultSet = statement.executeQuery(search\_sql);  
 while(resultSet.next()){  
 a=resultSet.getString("结果");  
 }  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 return a;  
  
 }  
  
 public void updata\_banlace(String account,String symbol,int balance)throws SQLException{  
 // 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 String a="0";  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String updataBlance\_sql=String.*format*("UPDATE bankUser SET balance=balance%s%d where account=%s;",symbol,balance,account);  
 statement.executeLargeUpdate(updataBlance\_sql);  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 }  
  
 public void updata\_password(String account,String p)throws SQLException{  
 // 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 String a="0";  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String updataBlance\_sql=String.*format*("UPDATE bankUser SET password=%s where account=%s;",p,account);  
 statement.executeLargeUpdate(updataBlance\_sql);  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 }  
 public void updata\_deposit(String account)throws SQLException{  
 // 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 String a="0";  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String updataBlance\_sql=String.*format*("UPDATE bankUser SET deposit='本地银行' where account=%s;",account);  
 statement.executeLargeUpdate(updataBlance\_sql);  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 }  
  
 public data inquire(String account) throws SQLException {  
 // 3.连接成功，数据库对象 Connection  
 String a="";  
 String p="";  
 String id="";  
 String ph="";  
 String n="";  
 String b="";  
 String d="";  
 Connection connection = DriverManager.*getConnection*(url, username, password);  
// 4.执行SQL对象Statement，执行SQL的对象  
 Statement statement = connection.createStatement();  
 String search\_sql=String.*format*("select \* from bankUser where account=%s",account);  
 ResultSet resultSet = statement.executeQuery(search\_sql);  
  
 while(resultSet.next()){  
 a=resultSet.getString("account");  
 p=resultSet.getString("password");  
 id=resultSet.getString("id\_card");  
 ph=resultSet.getString("phone\_number");  
 n=resultSet.getString("name");  
 b=resultSet.getString("balance");  
 d=resultSet.getString("deposit");  
 }  
 data user = new data(a,p,id,ph,n,Integer.*parseInt*(b),d);  
 //关闭请求  
 statement.close();  
 connection.close();  
 return user;  
 }  
  
}

Data对象的创建

package com.blank.team.domain;  
  
public class data {  
 public String deposit=null; //开户银行  
 public int balance;  
 public String account;  
 public String password;  
 public String id\_card;  
 public String phone\_number;  
 public String name;  
  
 public data(String account,String password,String id\_card,String phone\_number,String name,int balance,String deposit){  
  
 this.account=account;  
 this.password=password;  
 this.id\_card=id\_card;  
 this.phone\_number=phone\_number;  
 this.name=name;  
 this.balance=balance;  
 this.deposit=deposit;  
 }  
 public data(){}  
}

操作界面的展示

package service;  
  
  
import com.blank.team.domain.\*;  
  
import java.sql.SQLException;  
import java.util.Objects;  
import java.util.Scanner;  
/\*登录  
\* 1.判断账户是否开户  
\* 2.判断账号密码是否正确  
\* \*/  
//开户：启用银行卡，将银行卡的开户银行改为本行，如果开户银行为空，则代表该卡未使用  
  
  
public class operateView {  
 private static boolean *sta*=true;  
 Mysql mysql=new Mysql();  
 Scanner input=new Scanner(System.*in*);  
 Scanner scan=new Scanner(System.*in*);  
  
 public static void main(String[] args) throws SQLException, InterruptedException {  
 operateView view=new operateView();  
 view.login();  
 }  
 //初始界面，含有4个选项  
 public void login() throws SQLException, InterruptedException {  
 while (true){  
 System.*out*.println("❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅");  
 System.*out*.println("❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅菜单栏❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅");  
 System.*out*.print(" ❅ 1-登录 2-账户启用 3-银行卡办理 4-退出 ❅\n");  
 System.*out*.println("❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅");  
 System.*out*.print("\n❅请选择：");  
 //创建一个银行卡的类，类属性具有1.开户银行（判断该卡是否启用）；2.余额 float；3.账号 string；  
 //4.密码 string；5. 身份证号码 string；6.手机号 string；7. 所有人姓名。  
 int choose1=input.nextInt();  
 System.*out*.println("\n❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅操作栏❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅");  
 if(choose1>0 &choose1<5) {  
 switch (choose1) {  
 case 1:  
 //用登录的账户，把对应账户的信息赋值给一个用户对象，然后输出余额数学  
 /\*  
 \* 1.获取账号密码  
 \* 2.判断银行卡是否已开户，没有则返回提示  
 \* 3.登录成功跳转操作界面  
 \* \*/  
 System.*out*.print("请输入卡号：");  
 String account=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("请输入密码：");  
 String p=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 //判断对应账户是否存在  
 String a=mysql.search(account);  
 if(Objects.*equals*(a,"1")){  
 data user=mysql.inquire(account);  
 if(Objects.*equals*(user.password,p)){  
 System.*out*.println("登录成功");  
 new operateView().enterMainMenu(account);  
  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("密码错误!!!");  
// Thread.sleep(1);  
 }  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("账户不存在");  
 Thread.*sleep*(1);  
 }  
 break;  
 case 2:  
 /\*  
 \* 1.判断该卡是否已经开户  
 \* 已经开户则返回提示  
 \* 未开户则进行开户，输入办卡的手机号，正确则进行开户，对数据库的开户银行进行修改  
 \* \*/  
 System.*out*.print("请输入卡号：");  
 String account2=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("请输入密码：");  
 String p1=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 //判断对应账户是否存在  
 String a1=mysql.search(account2);  
 if(Objects.*equals*(a1,"1")){  
 User user=mysql.inquire(account2);  
 if(Objects.*equals*(user.password,p1)){  
 if(Objects.*equals*(user.deposit,null)){  
 mysql.updata\_deposit(account2);  
 System.*out*.println("开户成功!!!");  
 }  
 else {  
 System.*out*.printf("该账户已开通，开户银为:%s",user.deposit);  
 }  
  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("密码错误!!!");  
 }  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("账户不存在");  
 }  
 System.*out*.println("输入回车下一步");  
 scan.nextLine();  
 break;  
 case 3:  
 /\*开户  
 \* 1.输入身份证号  
 \* 2.判断该身份证拥有本行的卡数是否超过4  
 \* 3.输入密码，手机号，用户名  
 \* 4.随机生成卡号，返回  
 \* 5.数据库插入信息  
 \* \*/  
 System.*out*.printf("请输入姓名：");  
 String name=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("请输入您的身份证号：");  
 String id\_card=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 int count=mysql.statistics(id\_card);  
 if(count<5){  
 System.*out*.print("请输入手机号，该手机号将绑定于该卡：");  
 String phoneNumber=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("请设置密码：");  
 String p2=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("请再次输入密码：");  
 String p3=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 if(Objects.*equals*(p2,p3)){  
 String newAccount=mysql.insetUser(p2,id\_card,phoneNumber,name);  
 System.*out*.println("银行卡办理成功");  
 System.*out*.printf("您的卡号为：%s",newAccount);  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("俩次输入的密码不同！！！");  
 }  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("您的身份证下已有五张银行卡，本行规定\n每个用户在本行的账户数，不因超过五个。");  
 }  
 System.*out*.print("\n输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 break;  
 case 4:  
 System.*out*.println("感谢使用！！！");  
 Thread.*sleep*(2);  
 return;  
  
 }  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("输入错误!!!");  
 }  
 }  
 }  
// 用户选择列表  
 public void enterMainMenu(String account) throws SQLException, InterruptedException {  
// 用户数据  
 data user=mysql.inquire(account);  
// 选择列表  
 while (true){  
 System.*out*.println("\n❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅");  
 System.*out*.println("❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅功能选择区❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅");  
 System.*out*.print(" ❅❅ 1-查询账户余额 2-存款 3-取款 4-转账 5-修改银行卡密码 6-销毁用户 7-退出 ❅❅");  
 System.*out*.println("\n❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅");  
 System.*out*.print("\n❅请选择(1-7)：");  
 //创建一个银行卡的类，类属性具有1.开户银行（判断该卡是否启用）；2.余额 float；3.账号 string；  
 //4.密码 string；5. 身份证号码 string；6.手机号 string；7. 所有人姓名。  
 int choose=input.nextInt();  
 System.*out*.println("\n❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅操作栏❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅❅\n");  
 if(choose>0 &choose<8){  
 switch (choose){  
 case 1:  
 //用登录的账户，把对应账户的信息赋值给一个用户对象，然后输出余额数学  
 System.*out*.println("余额查询成功！！！");  
 System.*out*.printf("您当前余额为：%s\n",user.balance);  
 System.*out*.print("输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 break;  
 case 2:  
 //用登录的账户，把对应账户的信息赋值给一个用户对象，然后输出余额数学  
 System.*out*.print("存入金额为：");  
 int amount=new Scanner(System.*in*).nextInt();  
 /\*  
 \*1.该用户对象余额属性增加对应值  
 \*2.对数据库的余额进行增加  
 \*/  
 user.balance=user.balance+amount;  
 mysql.updata\_banlace(account,"+",amount);  
 System.*out*.println("存款成功");  
 System.*out*.println("输入回车下一步:");  
 scan.nextLine();  
 break;  
 case 3:  
 System.*out*.print("所取金额为：");  
 int amount1=new Scanner(System.*in*).nextInt();  
 /\*  
 \*1.判断金额是否足够  
 \*2.该用户对象余额属性减少对应值  
 \*3.对数据库的余额进行减少  
 \*4.输出变更后的余额  
 \*/  
 if(user.balance>=amount1){  
 user.balance=user.balance-amount1;  
 mysql.updata\_banlace(account,"-",amount1);  
 System.*out*.println("取款完成");  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("您的余额不足");  
 }  
 System.*out*.print("输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 break;  
 case 4:  
 System.*out*.print("持卡人姓名：");  
 String name1=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("请输入需要转账的账户：");  
 String account1=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("转款金额为：");  
 int amount3=new Scanner(System.*in*).nextInt();  
 /\*  
 \*1.判断所转银行卡是否存在，拥有者姓名是否正确  
 \*2.判断金额是否足够  
 \*3.该用户对象余额属性减少对应值  
 \*4.对数据库的余额进行减少  
 \*5.判断所转卡号是否为本卡  
 \*/  
 //判断对应账户是否存在  
 if(user.balance<amount3){  
 System.*out*.println("您的余额不足");  
 Thread.*sleep*(1);  
 break;  
 }  
 if(Objects.*equals*(user.account,account1)){  
 System.*out*.println("您的输入的账户就是当前您使用的账户");  
 Thread.*sleep*(1);  
 break;  
 }  
 String a=mysql.search(account1);  
 if(Objects.*equals*(a,"1")){  
 data user1=mysql.inquire(account1);  
 if(Objects.*equals*(user1.name,name1)){  
 user.balance=user.balance-amount3;  
 mysql.updata\_banlace(account,"-",amount3);  
 mysql.updata\_banlace(account1,"+",amount3);  
 System.*out*.println("转账完成");  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("用户名和账户不匹配!!!");  
 }  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("账户不存在");  
 }  
  
 System.*out*.println("输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 break;  
 case 5:  
 System.*out*.print("原始密码为：");  
 String password1=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("新密码为：");  
 String password2=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 /\*  
 \*1.判断密码是否正确  
 \*2.该用户对象的密码修改  
 \*3.对数据库的密码进行修改  
 \*4.重新登录  
 \*/  
 if(Objects.*equals*(user.password,password1)){  
 mysql.updata\_password(account,password2);  
 System.*out*.println("密码修改完成完成，请重新登录");  
 System.*out*.println("输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 return;  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("您输入的密码错误");  
 }  
  
 System.*out*.print("输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 break;  
 case 6:  
 /\*  
 \* 1.判断银行卡的金额是否小于一个定值，如果小于则进行下一步  
 \* 2.判断输入的信息是否与持卡者信息一致  
 \* 3.用户再次确认请求  
 \* 4.对数据库该人的信息进行删除  
 \* \*/  
 System.*out*.print("请输入持卡人姓名：");  
 String name=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 System.*out*.print("请输入持卡者身份证号码：");  
 String card=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 if(Objects.*equals*(user.name,name) & Objects.*equals*(user.id\_card,card)){  
 if(user.balance>=50){  
 System.*out*.println("您的账户余额过多，不支持注销，请取走您的余额，以免照成财产损失");  
 Thread.*sleep*(1);  
 break;  
 }  
 System.*out*.print("\n确定是否注销\n温馨提示：如果注销您将会失去对这张银行卡Y/N：");  
 String c=new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 if(Objects.*equals*(c,"Y")){  
 mysql.deleteUser(account);  
 System.*out*.println("注销成功,感谢您的使用!!!");  
 System.*out*.println("输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 return;  
 }  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("您输入的信息有误");  
 }  
  
 System.*out*.println("输入回车下一步");  
 new Scanner(System.*in*).nextLine();  
 break;  
 case 7:  
  
 return;  
 }  
  
 }  
 else {  
 System.*out*.println("输入错误!!!");  
 }  
 }  
  
 }  
  
}