

# 学习任务四 通讯录管理系统开发

## 子任务4.3 设计类图

# 需求分析：理解需求

理解系统需求，为绘制类图和流程图做准备

## 需求描述：

### 1、当要添加一个联系人时：

① 点击添加按钮（清空文本框等待输入新的联系人信息）→ ② 点击保存（必要的检查之后，将文本框输入的信息写入数据库）

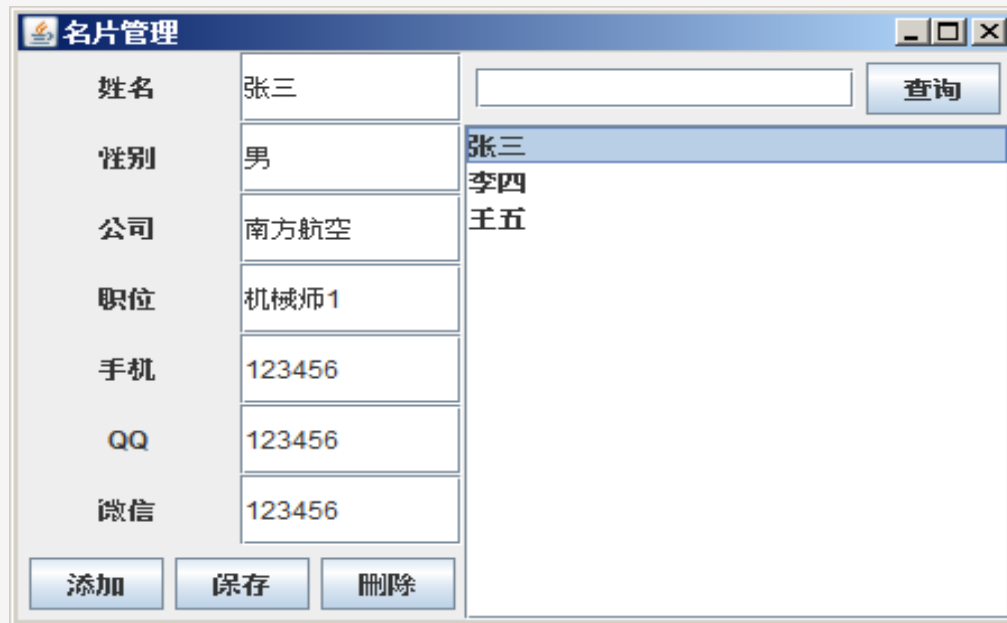
### 2、当要修改联系人信息时：

① 点击查询按钮（查询你要修改谁）→ ② 列表框中点击你要修改联系人的姓名（文本框里会显示其原来的信息，你可以修改）→ ③ 点击保存（必要的检查之后，用文本框输入的信息修改数据库中原有信息）

### 3、当要删除联系人信息时：

① 点击查询按钮（查询你要删除谁）→ ② 列表框中点击你要删除联系人的姓名（文本框里会显示这个人的信息）→ ③ 点击删除（弹出确认删除框，用户确认后删除）

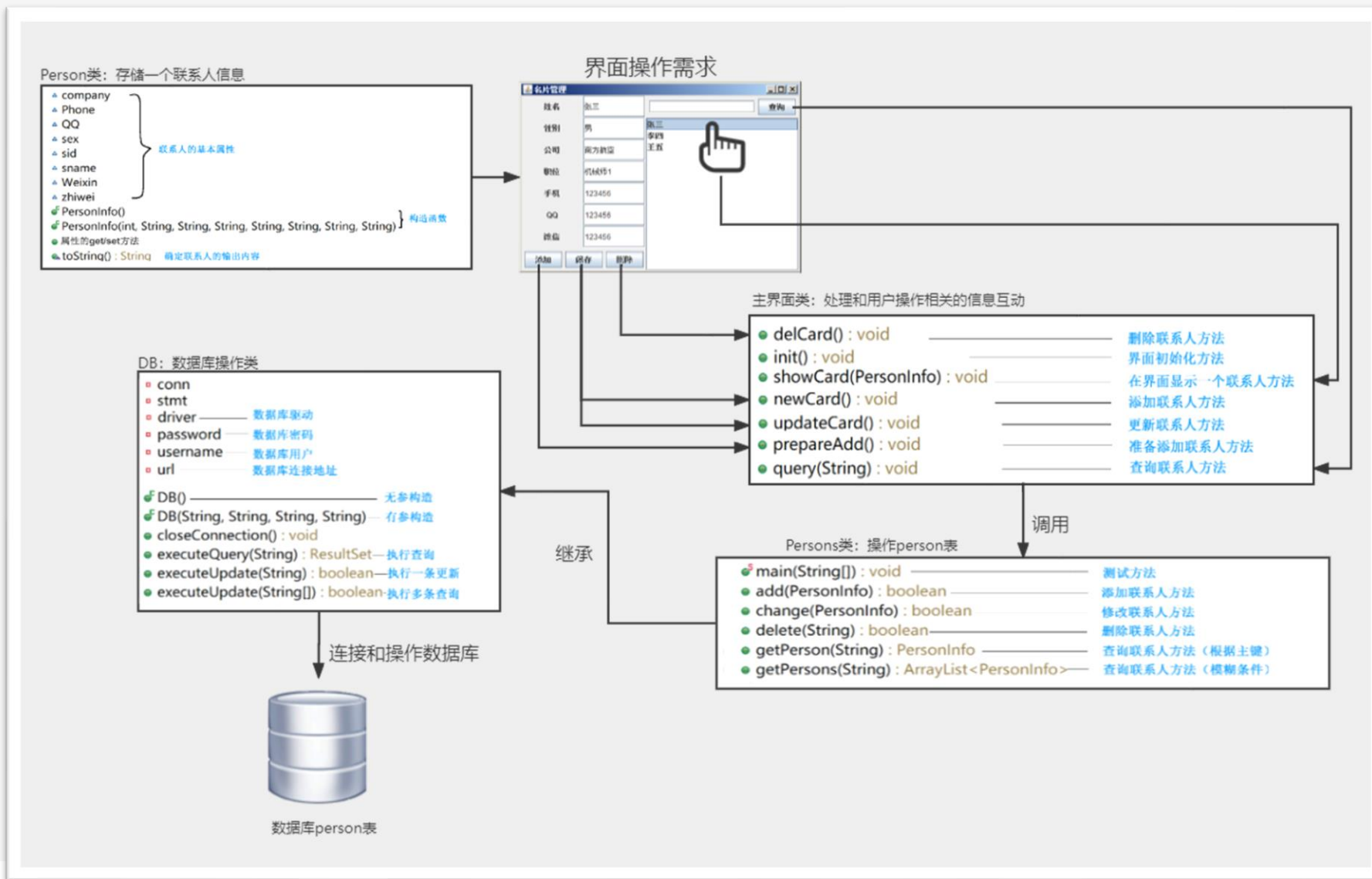
根据需求描述绘制出所需的数据表结构



名片管理

姓名	张三	<input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>
性别	男	张三	
公司	南方航空	李四	
职位	机械师1	王五	
手机	123456		
QQ	123456		
微信	123456		

# 需求分析：画类图理解系统需求，设计类图



## 需求分析：理解类图

理解系统需求，绘制类图中方法的流程图

### Person类

- **映射**的数据表中的字段
- 用来**存储**一个联系人信息

A diagram showing the attributes and methods of the Person class. The attributes are listed on the left, grouped by a bracket and labeled '联系人的基本属性'. The methods are listed on the right, grouped by a bracket and labeled '构造函数'.

- △ company
- △ Phone
- △ QQ
- △ sex
- △ sid
- △ sname
- △ Weixin
- △ zhiwei

联系人的基本属性

- PersonInfo()
- PersonInfo(int, String, String, String, String, String, String, String)

构造函数

- 属性的get/set方法
- toString() : String 确定联系人的输出内容

## 需求分析：理解类图

理解系统需求，绘制类图中方法的流程图

### DB类

- 将**重复**的连接数据库的操作放在这里
- 实现**查询**executeQuery：如果提供sql语句，返回ResultSet的操作步骤是什么？
- 实现**更新**executeUpdate：如果提供sql语句，返回是否操作成功的步骤是什么？

- conn
- stmt
- driver ———— 数据库驱动
- password ———— 数据库密码
- username ———— 数据库用户
- url ———— 数据库连接地址
- DB() ———— 无参构造
- DB(String, String, String, String) — 有参构造
- closeConnection() : void
- executeQuery(String) : ResultSet — 执行查询
- executeUpdate(String) : boolean — 执行一条更新
- executeUpdate(String[]) : boolean — 执行多条查询

## 需求分析：理解类图

理解系统需求，绘制类图中方法的流程图

Persons类——DB类的子类，可以直接使用DB类连接数据库的方法

- 实现联系人表的添加操作add：根据参数构建insert语句，交给父类执行
- 实现联系人表的修改操作change：根据参数构建update语句，交给父类执行
- 实现联系人表的删除操作delete：根据参数构建delete语句，交给父类执行
- 实现联系人表的查询操作getPerson、getPersons：根据参数构建sql语句，交给父类执行

● <sup>S</sup> main(String[]) : void	测试方法
● add(PersonInfo) : boolean	添加联系人方法
● change(PersonInfo) : boolean	修改联系人方法
● delete(String) : boolean	删除联系人方法
● getPerson(String) : PersonInfo	查询联系人方法（根据主键）
● getPersons(String) : ArrayList<PersonInfo>	查询联系人方法（模糊条件）



## 需求分析：理解类图

理解系统需求，绘制类图中方法的流程图

### 主界面类——界面上和用户的互动

- 点击添加按钮执行的prepareAdd：清空文本框，确定当前是添加联系人状态
- 点击查询按钮执行的query：根据条件查询结果，并将结果装入列表框
- 点击保存按钮有关的新Card、updateCard：根据参数当前的状态实现联系人添加和修改
- 在列表框单击人名时有关的showCard：把参数的内容显示在界面文本中

● delCard() : void	_____	删除联系人方法
● init() : void	_____	界面初始化方法
● showCard(PersonInfo) : void	_____	在界面显示一个联系人方法
● newCard() : void	_____	添加联系人方法
● updateCard() : void	_____	更新联系人方法
● prepareAdd() : void	_____	准备添加联系人方法
● query(String) : void	_____	查询联系人方法

# 任务实施——根据类图完成流程图

仔细研究界面需求，观察通讯录管理系统类图结构，完成类图中方法流程图的设计

1、绘制DB类中：executeQuery、executeUpdate的流程图↵

2、绘制Persons类里的：getPerson、getPersons、add、delete、change的流程图↵

3、绘制主界面里的：showCard、newCard、updateCard、prepareAdd、query的流程图↵

是否完成： ☐完成 ☐没有完成↵

未完成原因： ↵

↵

↵

↵

↵

完成工作页要求