

Campas@Tsinghua CS&T

# Software Design Report for **PhoneMe**

张伟达 向辰瀚 龚宸

最后修订时间：2009.04.18

## 修订记录

修订人	日期	描述
向辰瀚	2009-04-08	新建文档
张伟达、向辰瀚、龚成	2009-04-09	添加
张伟达、向辰瀚、龚成	2009-04-16	添加
张伟达	2009-04-16	修订
张伟达、向辰瀚	2009-04-18	添加修订
龚成	2009-04-18	排版

# 目录

1.引言.....	7
1.1 编写目的.....	7
1.2 项目背景.....	7
1.3 参考资料.....	7
2.用例图.....	8
2.1 总用例图.....	8
2.2 用户管理用例图.....	8
2.3 联系人管理用例图.....	9
2.4 查询用例图.....	9
2.5 统计用例图.....	10
2.6 与外部交互用例图.....	10
3.体系结构设计.....	10
3.1Event based.....	10
3.2Data Center.....	11

3.3Layered Element.....	11
4.序列图设计.....	11
4.1 登录功能序列图.....	11
4.2 联系人管理.....	11
4.2.1 添加功能序列图.....	11
4.2.2 删除功能序列图.....	12
4.2.3 编辑功能序列图.....	12
4.3 标签功能.....	13
4.4 查询功能序列图.....	14
4.5 统计功能序列图.....	14
4.6 导入导出功能.....	15
4.6.1 导入功能序列图.....	15
4.6.2 导出功能序列图.....	16
4.7 人立方功能.....	16
4.7.1 显示人立方序列图.....	16
4.7.2 人立方查找关系序列图.....	17

4.8 修改密码序列图.....	17
5.类图.....	18
5.1phoneme.contact.....	18
5.2phoneme.ui.....	20
5.3phoneme.misc.....	20

## 1. 引言

目标：用 Java 实现一个名称为 Campas PhoneMe 的通讯录 该文档描述了软件 PhoneMe 将采用的体系结构、主要类、类之间的关系及交互过程的序列图。

### 1.1 编写目的

该文档将对 PhoneMe 的各个组成部分及支持操作作详细描述，使该文档能够明确地指导 PhoneMe 的开发。

### 1.2 项目背景

本项目最初作为清华大学计算机系软件工程课程的作业设计，并希望通过此次项目，了解到软件开发的整个流程，学习 UML、Java、设计模式，训练团队合作精神以及通过网络的合作方法。

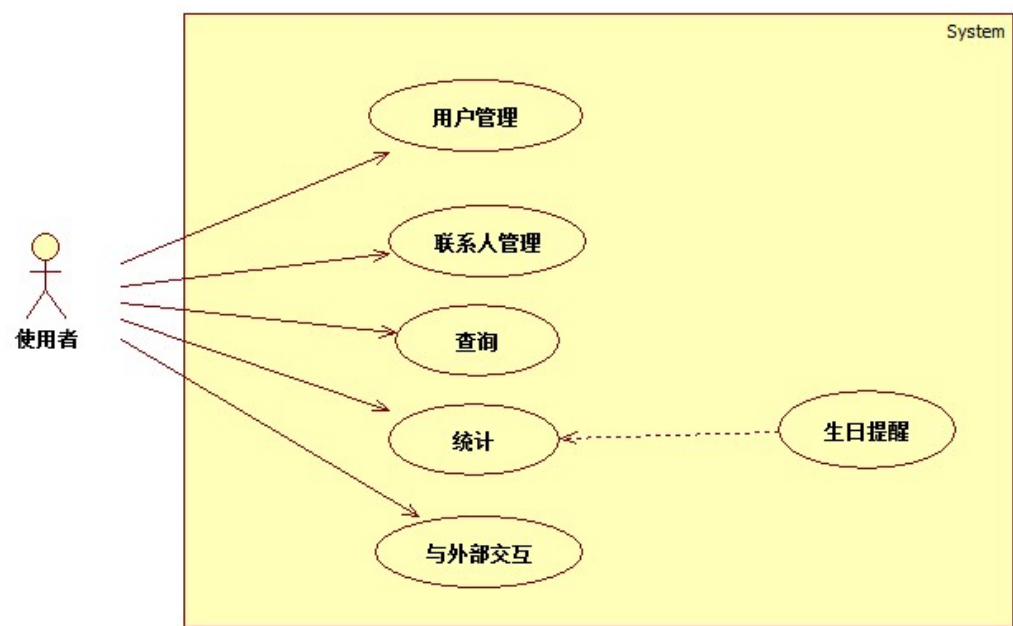
在完成需求分析文档的基础之上，希望通过本次文档，明确软件结构。并且提高编写软件文件的能力。

### 1.3 参考资料

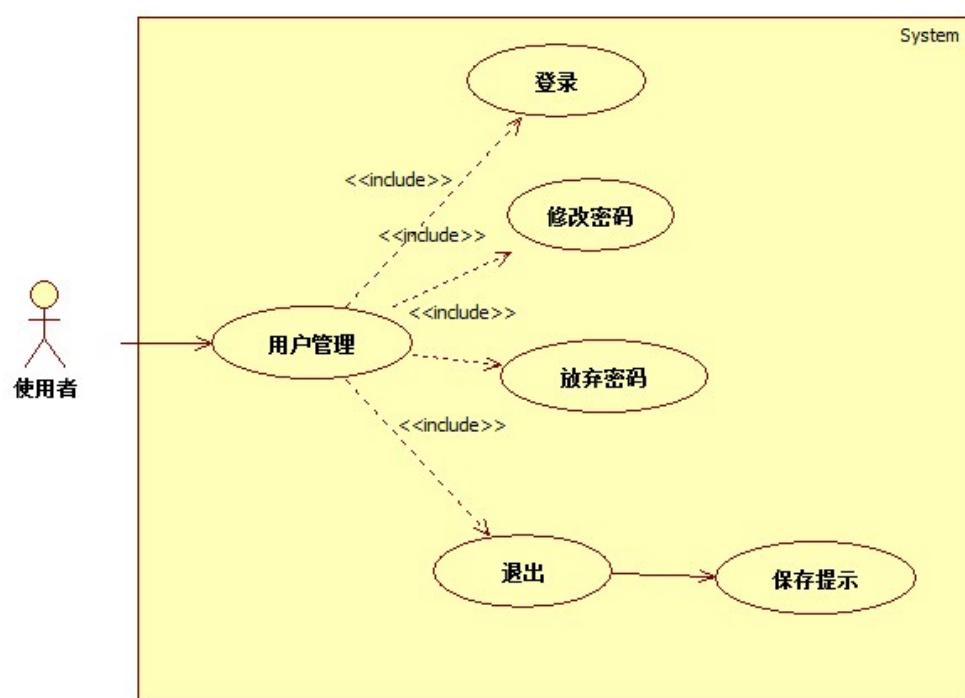
- 参考项目：
  - Microsoft Outlook
  - Google Contacts
- 参考文档
  - Campas 小组《Software Requirement Specification》文档

## 2.用例图

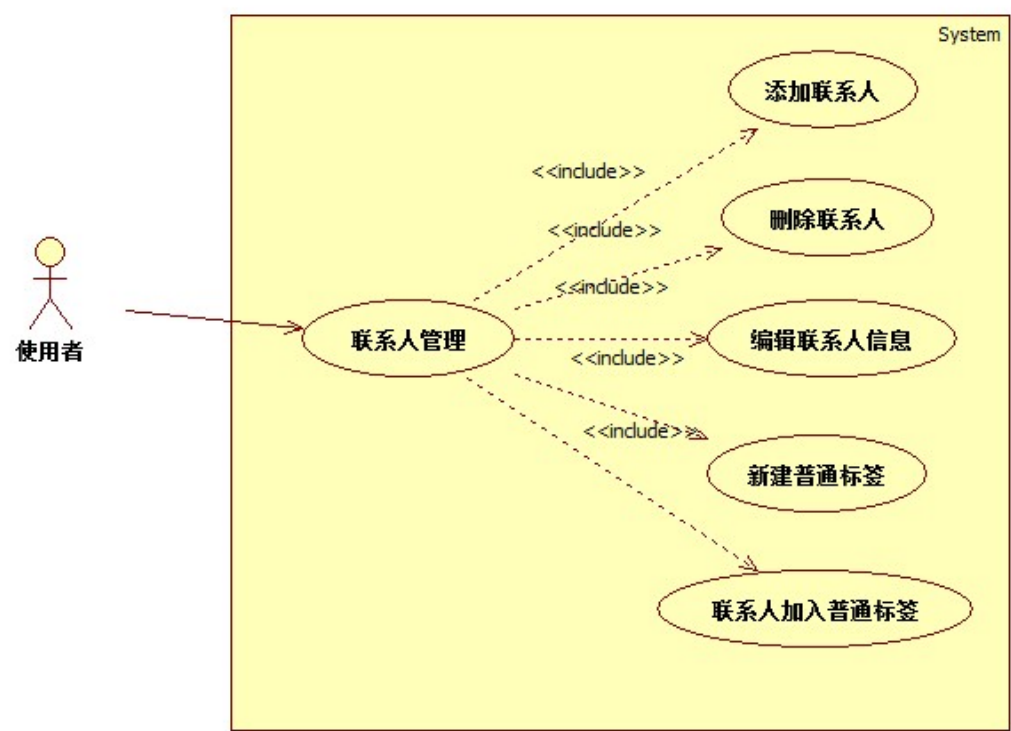
### 2.1总用例图



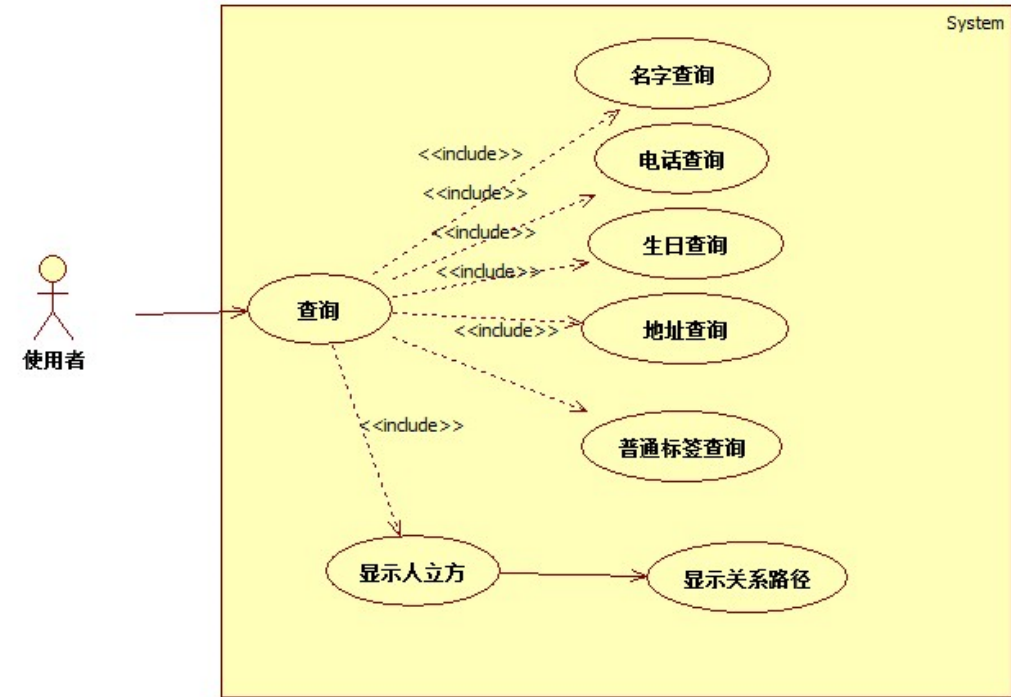
### 2.2用户管理用例图



2.3 联系人管理用例图



2.4 查询用例图

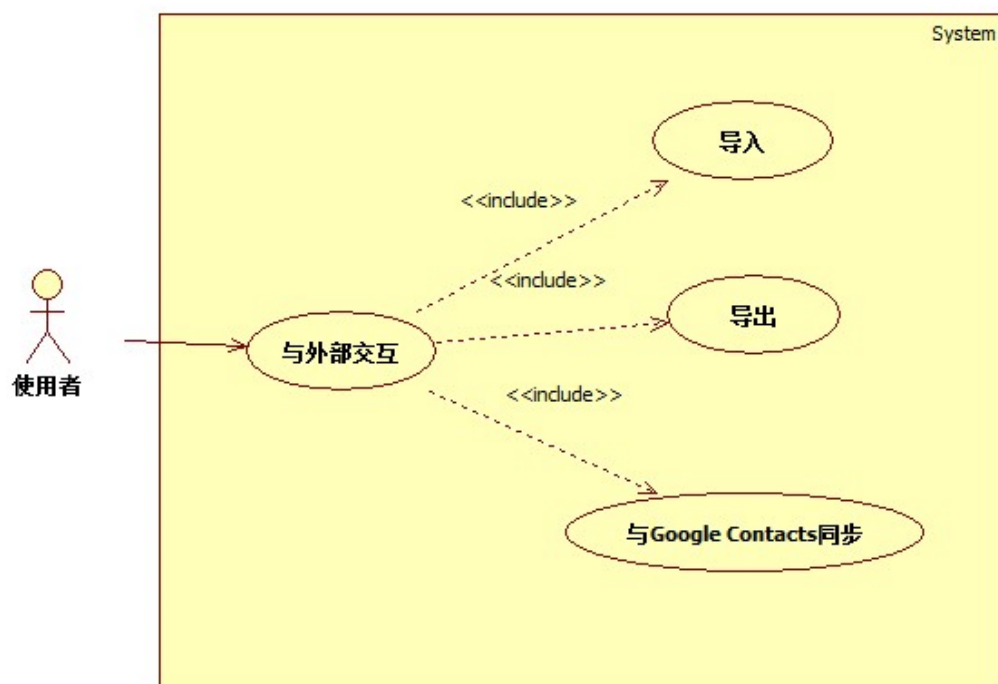




## 2.5 统计用例图



## 2.6 与外部交互用例图



## 3. 体系结构设计

### 3.1 Event based

PhoneMe 的交互操作使用 Event-based 结构。

## 3.2Data Center

PhoneMe 管理的一个数据结构，PhoneMe 的各种操作（除和数据库交互的操作）所需要的数据都来自于该数据结构。这个数据结构完成和数据库交互。

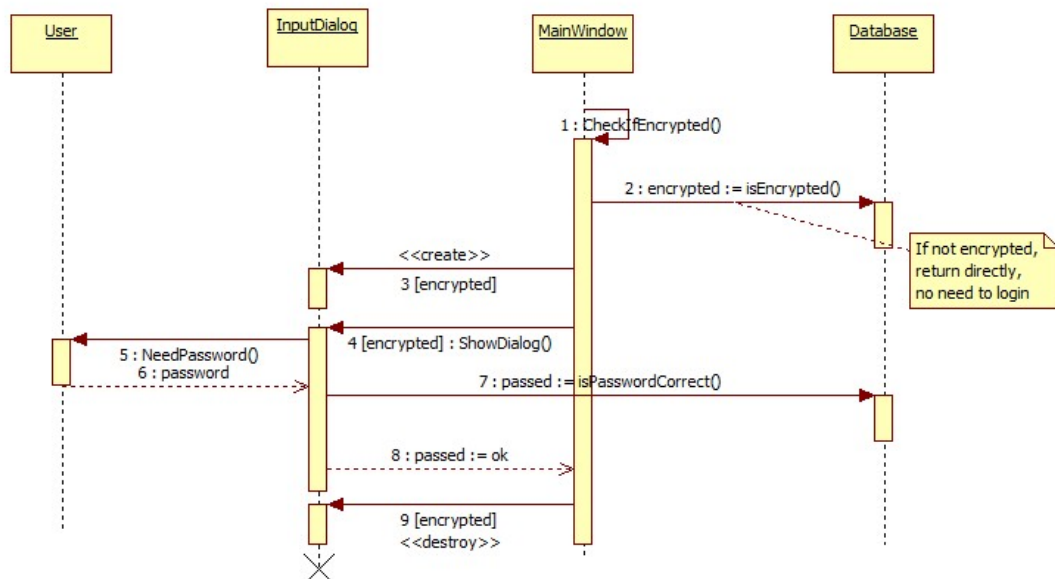
## 3.3Layered Element

PhoneMe 的图形界面、数据库与各种操作实现分离，形成三层结构。

# 4. 序列图设计

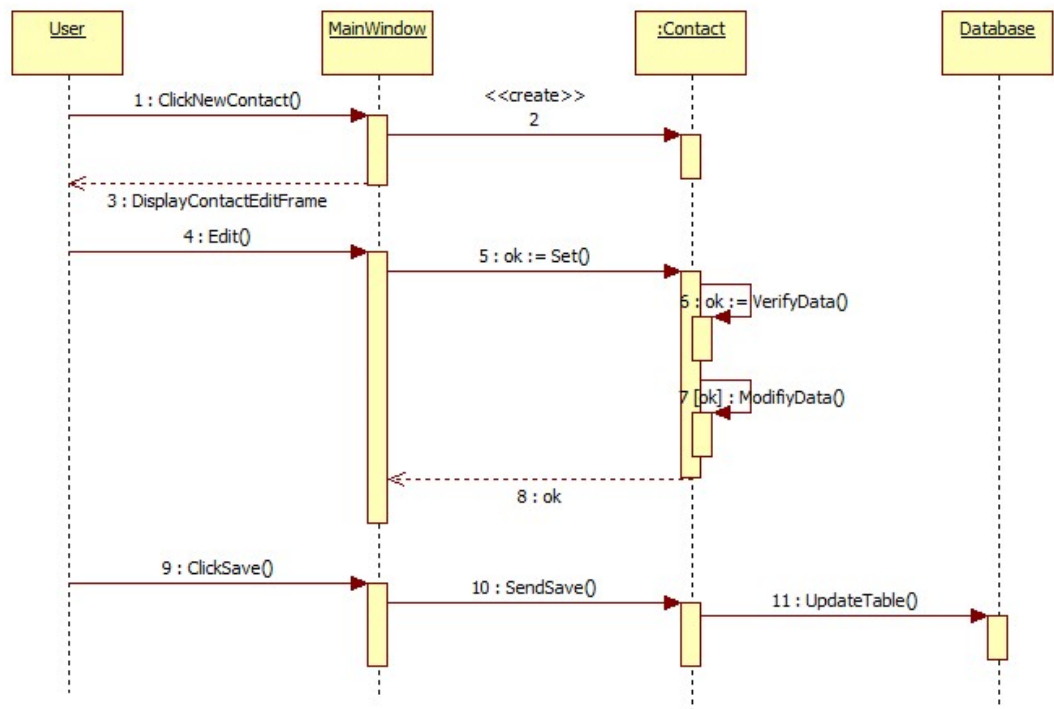
## 4.1 登录功能序列图

- 登录操作发生在打开软件的时候，软件首先判断系统是否被加密，如果加密，则要求用户输入密码；三次尝试失败则退出。

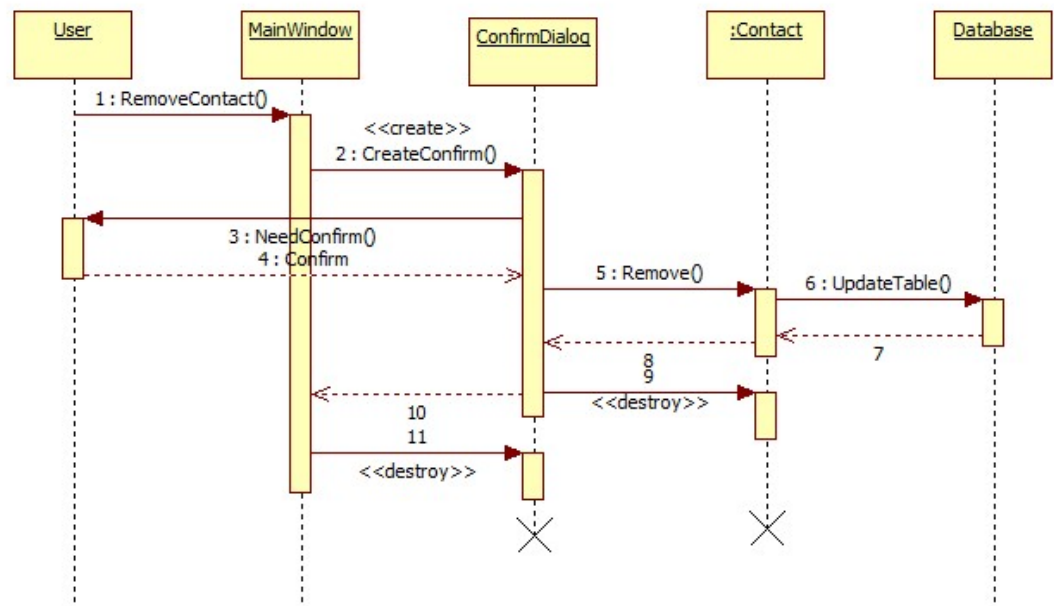


## 4.2 联系人管理

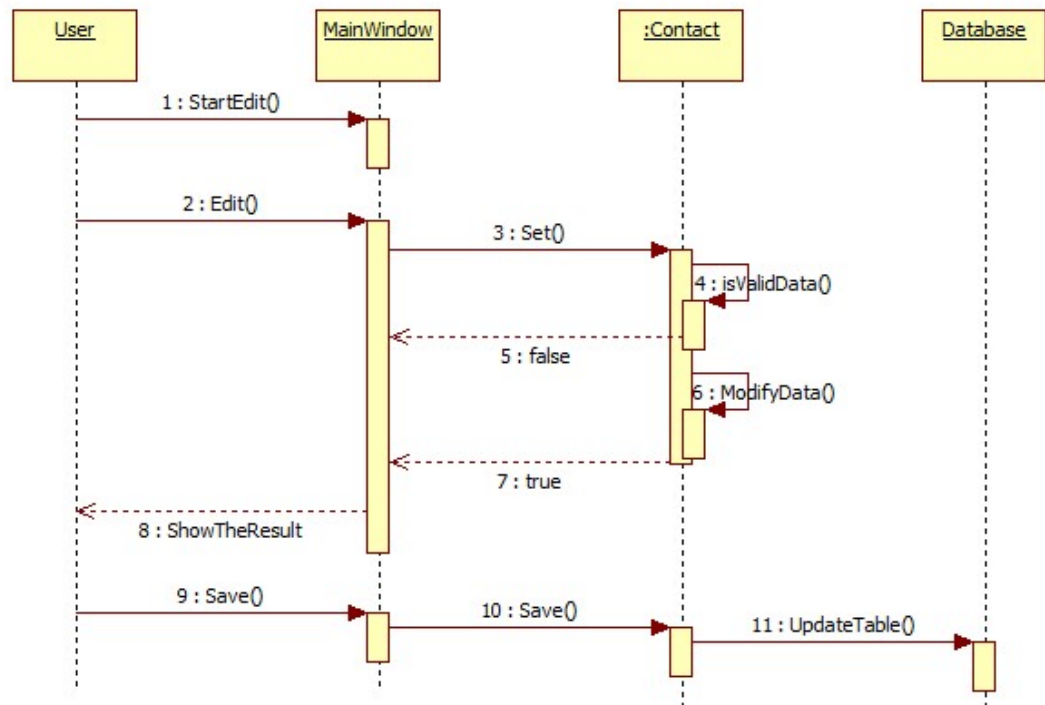
### 4.2.1 添加功能序列图



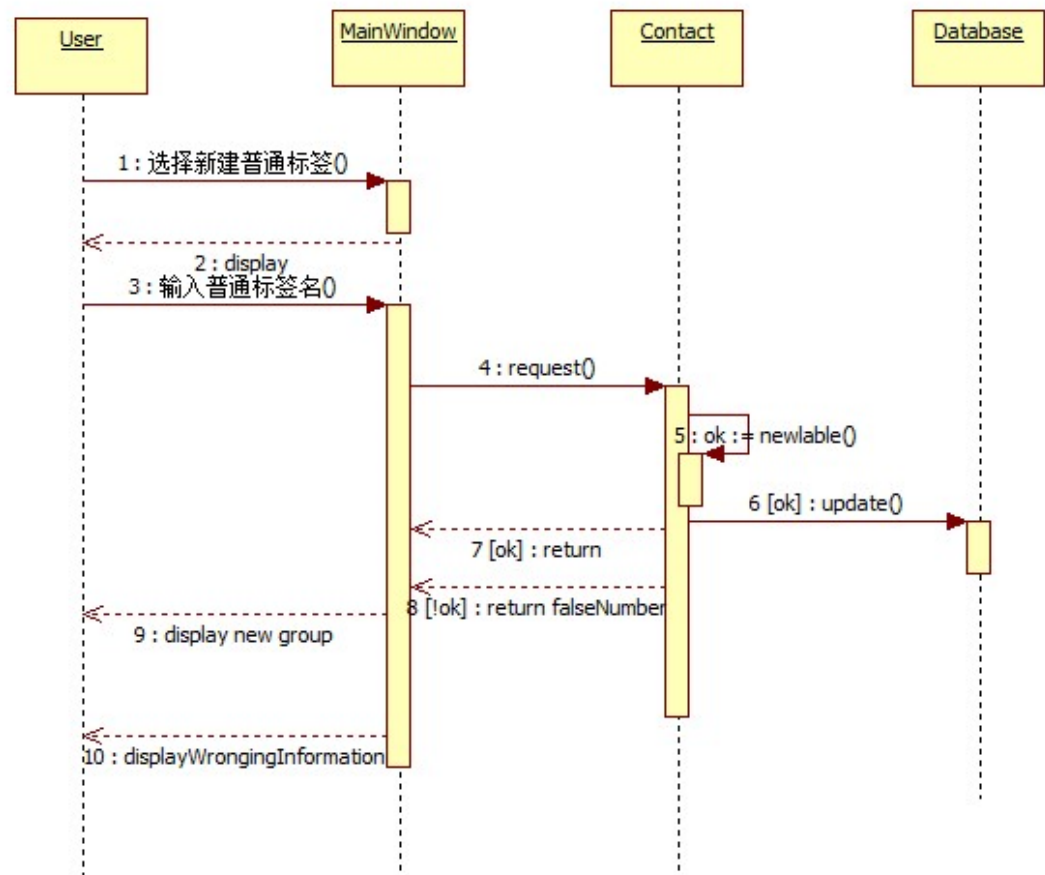
#### 4.2.2 删除功能序列图



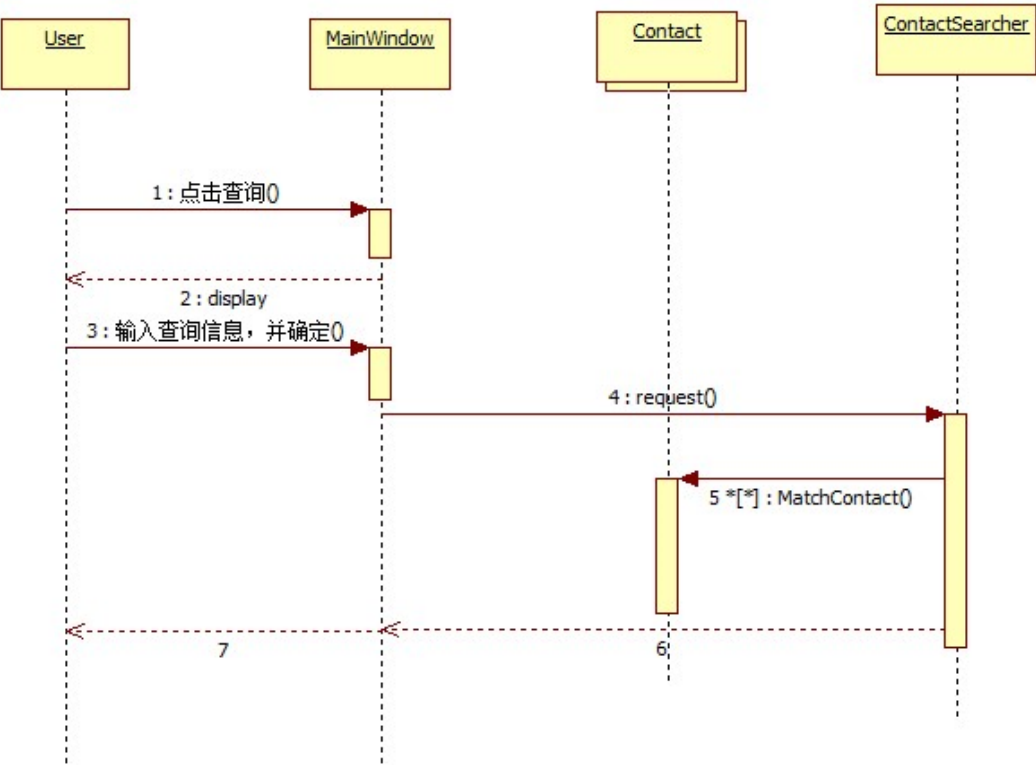
#### 4.2.3 编辑功能序列图



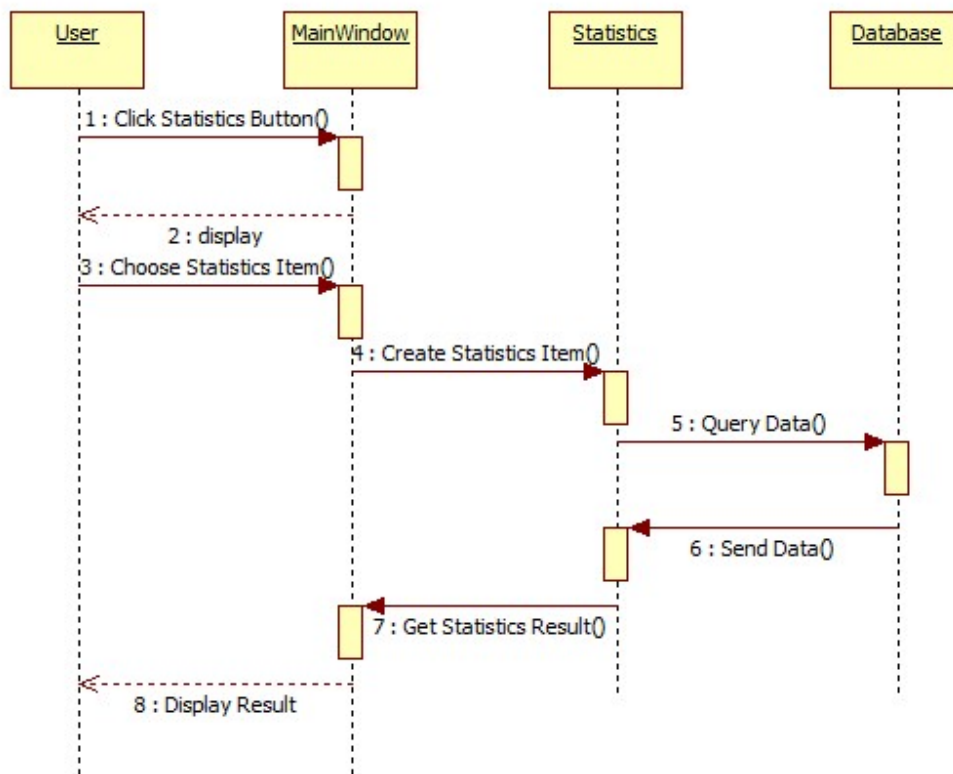
### 4.3 标签功能



4.4查询功能序列图

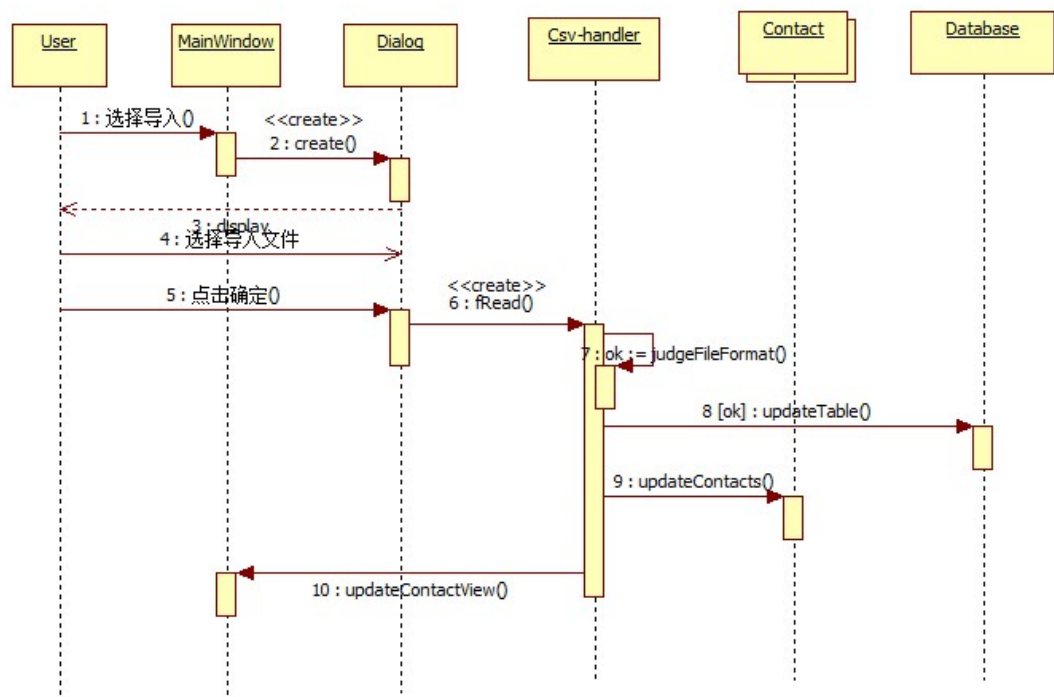


4.5统计功能序列图

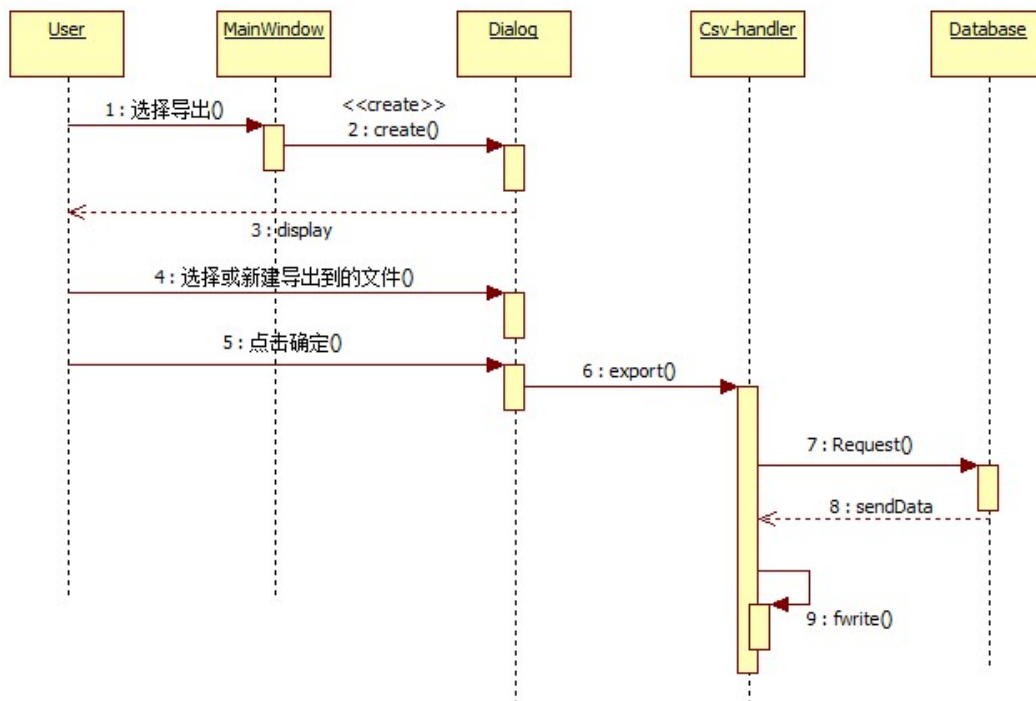


## 4.6 导入导出功能

### 4.6.1 导入功能序列图



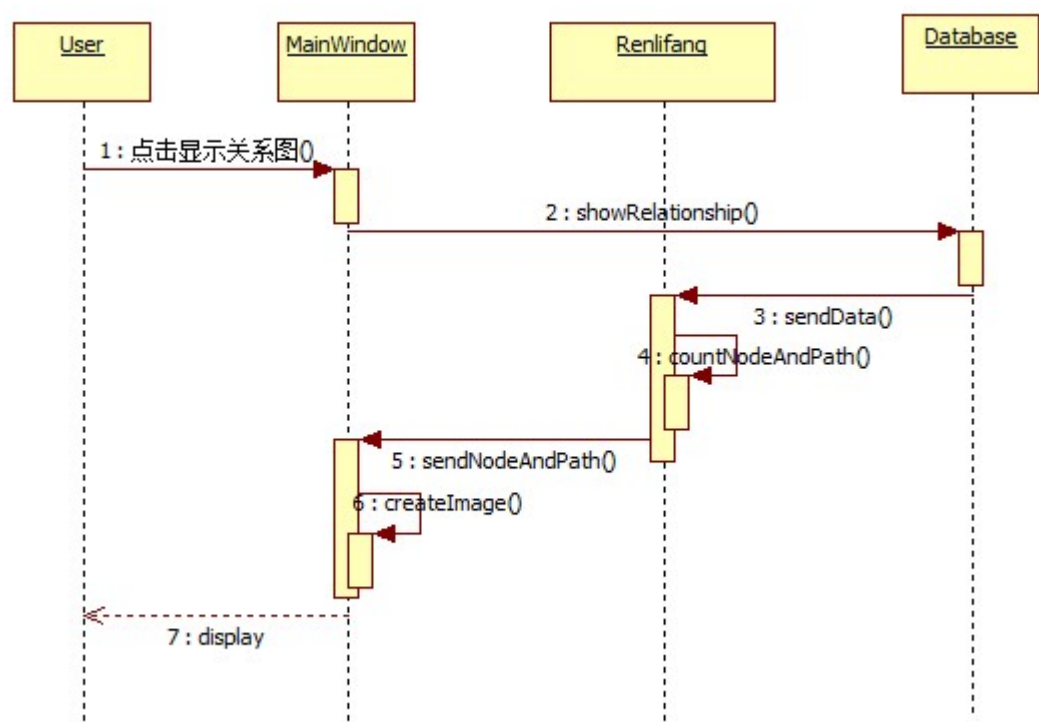
#### 4.6.2 导出功能序列图



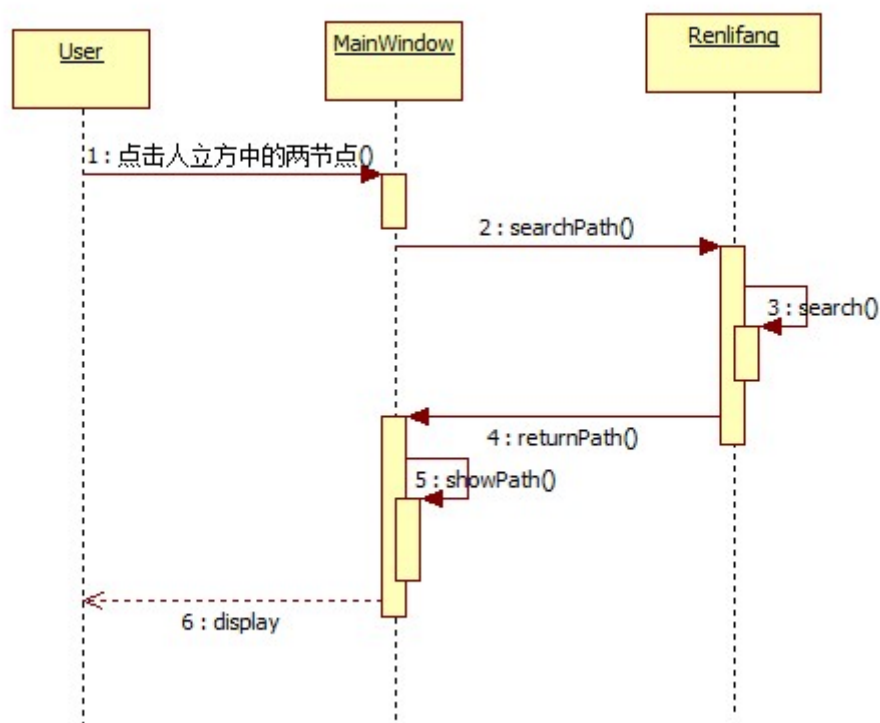
### 4.7 人立方功能

#### 4.7.1 显示人立方序列图

除了数据库外，PhoneMe 还维护一个只与人立方相关的数据结构，该数据结构可与界面直接交互。

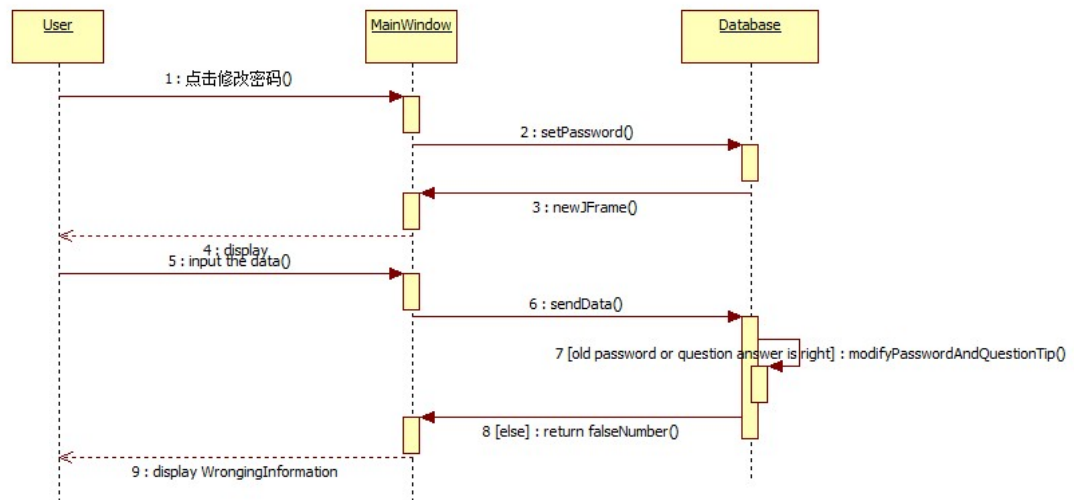


4.7.2 人立方查找关系序列图



4.8 修改密码序列图

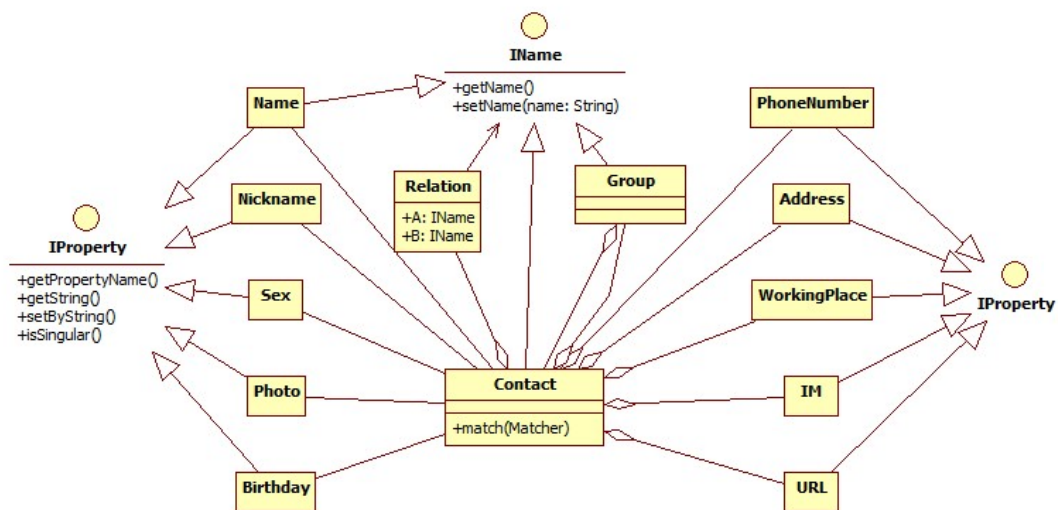




## 5. 类图

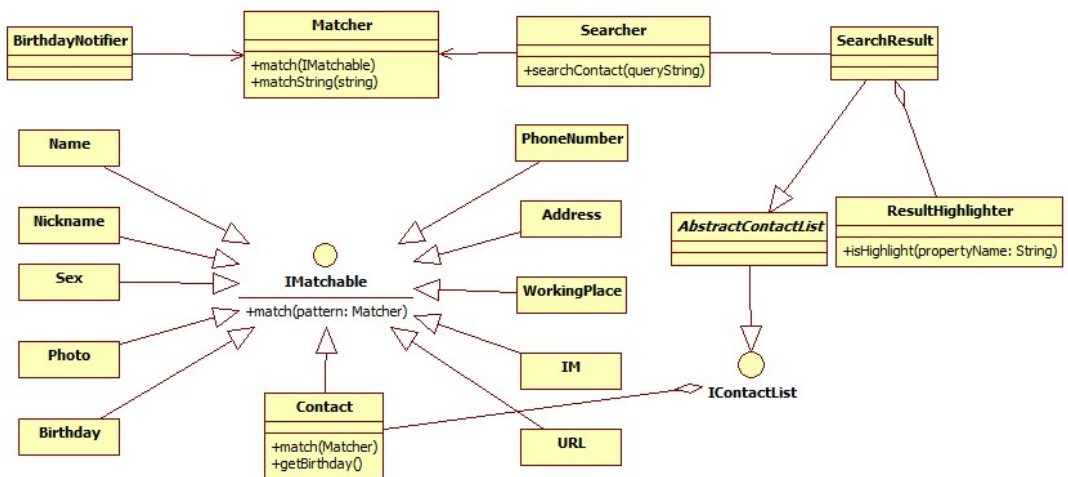
### 5.1 phoneme.contact

#### Contact 相关

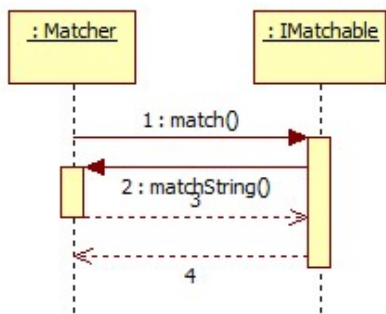


#### Matcher 相关

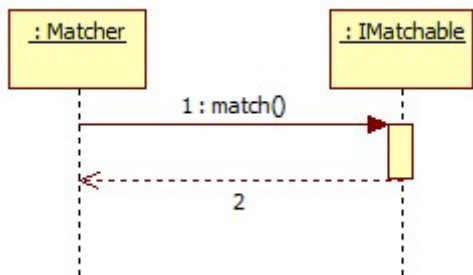
- 类图



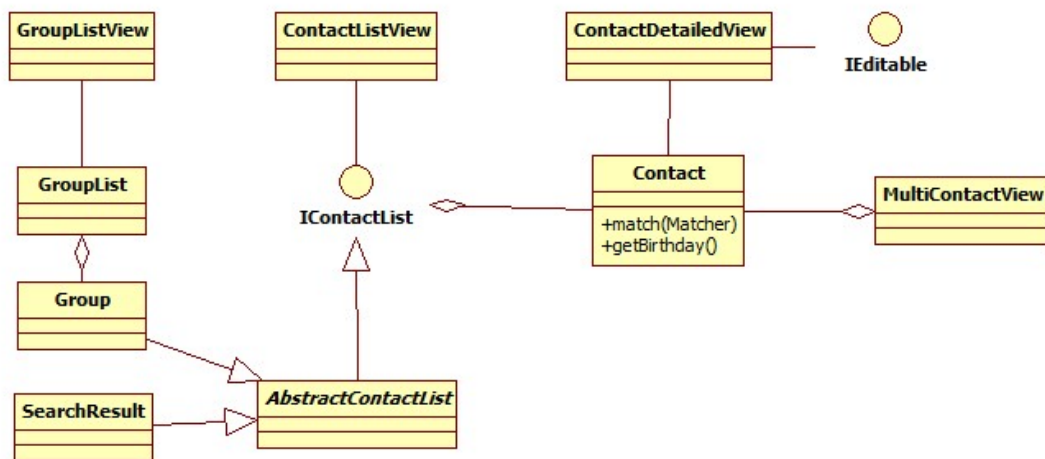
- 匹配的时序图（默认，IMatchable 调用 Matcher 的静态方法使用字符串匹配）



- 匹配的时序图（IMatchable 使用自定义匹配）



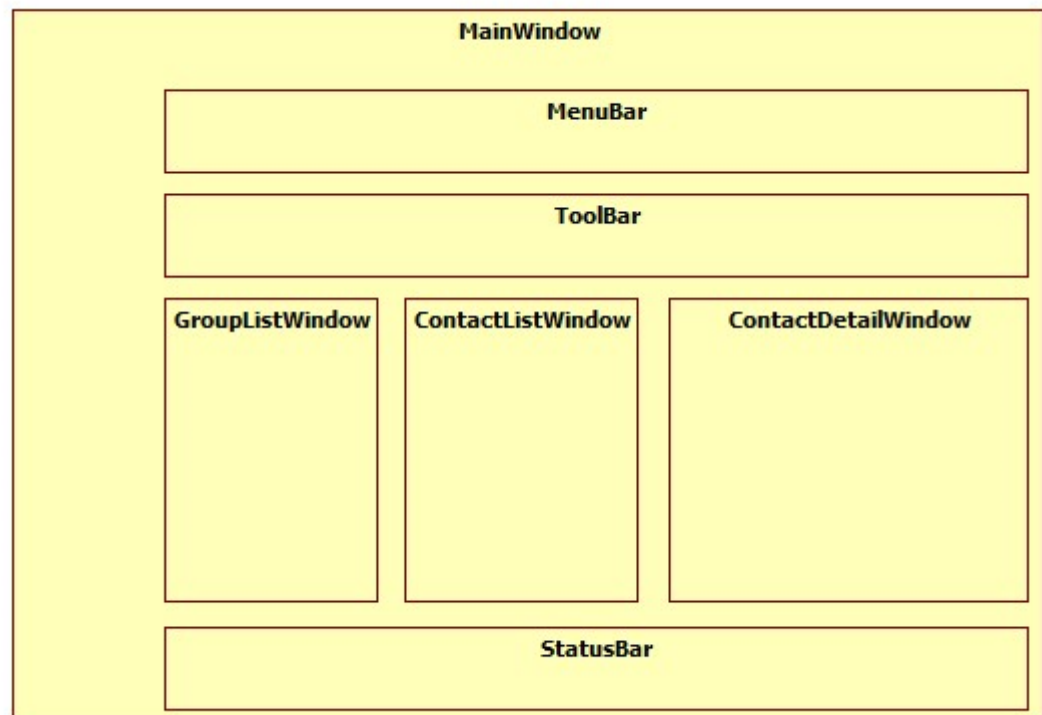
Views 相关



## 5.2phoneme.ui

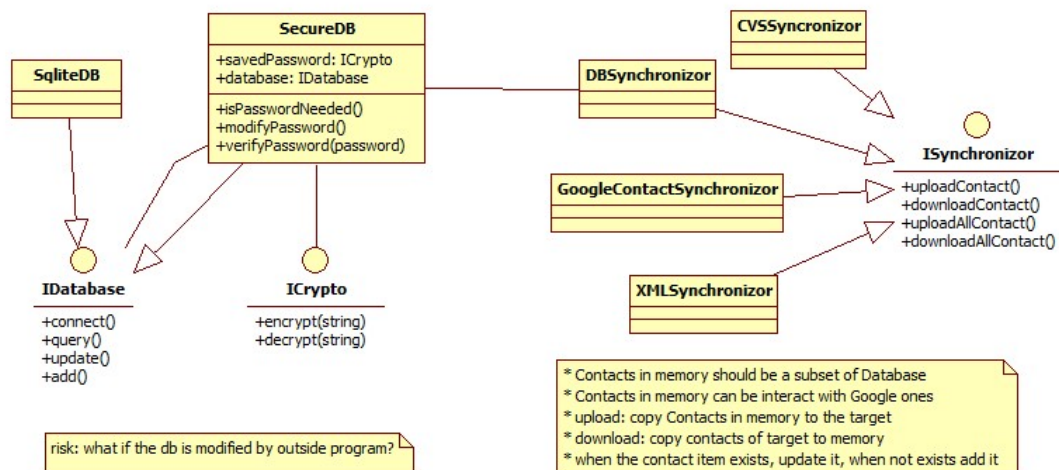
MainWindow 相关

- 主窗口的布局

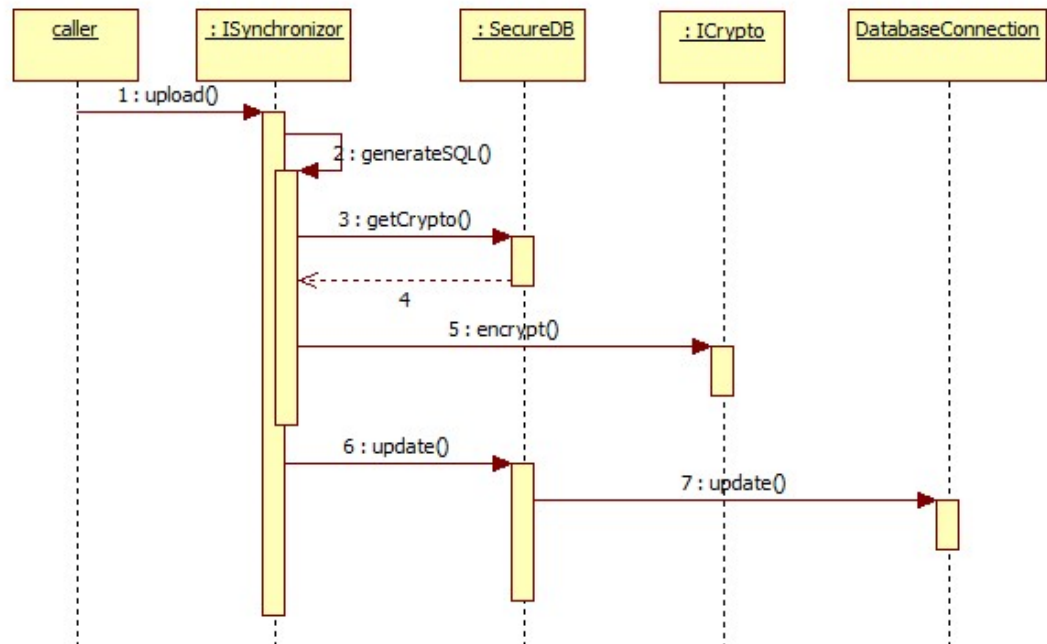


## 5.3phoneme.misc

数据库，同步相关



- 在执行上传或者下载的时候,以 DBSynchronizor 为例 :



人立方相关

