JAVA通讯录

需求分析

院系：软件学院

制作人：

# 1.引言

## 1.1编写目的

该软件需求规格说明描述了“java通讯录”的软件功能性需求和非功能性需求，从而使开发者能够明确地了解所开发系统的各个方面，帮助他们在实际开发过程中准确地完成所开发的模块，以满足用户的需求。

本需求分析说明书的主要读者为（1）项目经理、设计人员和开发人员，为明确软件需求、安排项目规划与进度、组织软件开发与测试，规范化本系统的编写；（2）用户，是否满足用户需求，以期调整和完善该通讯录系统。

## 1.2背景

通讯录在当今的日常生活工作中的应用是十分普及的。每个人都有可能拥有大量的通讯录资料信息，当前大家一般都用手工来记录所有的通讯录信息。随着时代的进步，人们的联系信息，联系方式变得复杂而多样化，通讯录信息的大量增加，导致管理这些信息资料就成了问题。直接操作来查找，添加，修改，删除这些信息，由于数据繁多，工作量十分巨大，查找，编辑都十分困难，而且极易出错，容易造成资料的混乱或者丢失。在各种手机，商务通内设的电话簿尽管携带方便却又存在“记录量少，界面小，浏览不方便，记录数据信息不全面”的缺点。有些人利用Excel 或Word编制通讯录，虽然数据比较全面，信息比较充分，可是查找极其不便，维护起来也麻烦。所以运用数据库技术，在计算机中建立一个通讯录资料管理系统十分必要。使通讯录资料管理工作规范化，系统化，程序化，避免资料管理中的混乱，提高信息处理的速度和准确性，能够及时、准确、有效的查询和修改通讯录的情况。

## 1.3设计思路

本通讯录系统采用的是当前比较主流的编程语言JAVA 作为实现工具，选取Access 作为后台数据库。

JAVA易学易用，受到广大程序开发人员的喜爱。Access 作为一个面向对象的开发工具，可视化强，且其风格与Windows一致，用户易学易懂，使用起来直观方便。Access 基于Windows操作系统下的集成开发环境，该环境集成了各种向导和生成器工具，可以极大地提高开发人员的工作效率，使得建立数据库、创建表、设计用户界面、设计数据查询、报表打印可以等可以饭卡改变有序地进行。Access 还支持ODBC，综上，Access 非常适合小型数据库的开发。

## 1.4指导思想

立足实际，着眼未来，建成符合标准化协议、通用性较强、实用的系统，以提高通讯录信息的现代化管理水平，实现信息资源的共享。

## 1.5主要任务

通讯录管理系统的主要任务是通过大量的资料获得管理所需要的的信息，这就必须存储和管理大量数据。因此建立一个良好的资料组织结构和数据库，使整个系统可以迅速、方便、 准确地调用资料，是衡量信息系统开发工作好坏的主要指针之一。

数据库设计主要是进行数据库的逻辑设计，将数据进行一定的分类，是面向用户的。数据库设计时需要综合用户需求，按照DBMS提供的功能和描述工具，设计出规模适当、正确反映数据关系、数据冗余少、存储效率高、能满足多种查询要求的数据模型。

# 2.需求分析

## 2.1用户需求分析

在信息时代，利用计算机和数据库系统进行通讯录管理以成为主流趋势。经过调研，与身边同学交流，为通讯录系统确立了如下需求：

1.利用计算机实现通讯录信息的存储、修改、删除；

2.利用计算机实现通讯录信息的打印和输出；

3.利用方便的操作手段，在不同要求下，实现对通讯录信息的排序；

4.利用方便的操作手段，实现对通讯信息的查询。

## 2.2系统功能模块

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名称** | **功能** |
| 联系人查找 | 设置按ID查找和按姓名查找两种方案，便捷迅速地获得联系人资料 |
| 联系人浏览 | 整体浏览，方便排序 |
| 联系人排序 | 设置按ID排序和按姓名排序两种方案，应对不同需要 |
| 资料添加 | 对更多联系人信息的完善 |
| 资料删除 | 删除联系人基本资料，适应用户需求 |

## 2.3用例图



## 2.4用例描述

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 添加记录 |
| 用例ID： | B-01 |
| 角色： | Admin |
| 用例说明： | 对通讯录进行添加，具体内容为联系人的个人信息。 |
| 前置条件： | 运行Java通讯录 |
| 基本事件流： | 1. 点击添加，进入添加界面 2. 对联系人的个人信息进行完善 3. 添加完成 |
| 其它事件流： |  |
| 异常事件流： |  |
| 后置条件： |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 删除记录 |
| 用例ID： | B-02 |
| 角色： | Admin |
| 用例说明： | 对通讯录进行删除操作，删除某个联系人的全部信息 |
| 前置条件： | 运行Java通讯录 |
| 基本事件流： | 1选定要删除的联系人  2点击删除  3确认删除 |
| 其它事件流： |  |
| 异常事件流： |  |
| 后置条件： |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 修改记录 |
| 用例ID： | B-03 |
| 角色： | Admin |
| 用例说明： | 对联系人信息进行修改。 |
| 前置条件： | 运行Java通讯录 |
| 基本事件流： | 1选中联系人  2点击修改对其个人信息进行修改  3修改完成 |
| 其它事件流： |  |
| 异常事件流： |  |
| 后置条件： |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称： | 查找记录 |
| 用例ID： | B-04 |
| 角色： | Admin |
| 用例说明： | 在通讯录中进行查找，且共有按ID和按姓名查找两种方式 |
| 前置条件： | 运行Java通讯录 |
| 基本事件流： | 1. 点击编辑进行查找或直接查找 2. 按照要求输入查找的内容 3. 显示结果，完成查找 |
| 其它事件流： |  |
| 异常事件流： |  |
| 后置条件： |  |

## 2.5 非功能的规定

 （1）系统健壮：具有一定的容错能力，并且以友好的方式告之用户

1. 可复用性：系统组件可重复使用
2. 可扩展性：符合开闭原则，添加新功能时不会对原系统造成太大影响
3. 高效性：数据库设计良好，能够与系统较高效的交互
4. 安全性：系统可自动备份数据库，防止意外操作引起的数据损坏



## 2.6 数据库管理能力要求

本系统使用access数据库，用来存储记录等，数据库要求如下：

1. 在不影响效率的情况下尽可能满足3N范式
2. 数据库表之间联系紧密，便于维护
3. 满足数据库设计的重要原则

## 2.7接口

(1) 用户接口

通讯录界面

(2) 硬件接口（逻辑结构，物理地址）

软件支持常用的服务器及个人计算机。

(3) 软件接口

软件运行在windows操作系统之上，系统分为四层结构：表示层、逻辑层、数据访问层和数据层。

(4) 通信接口（局域网，远程串行设备）

系统暂时不作考虑。