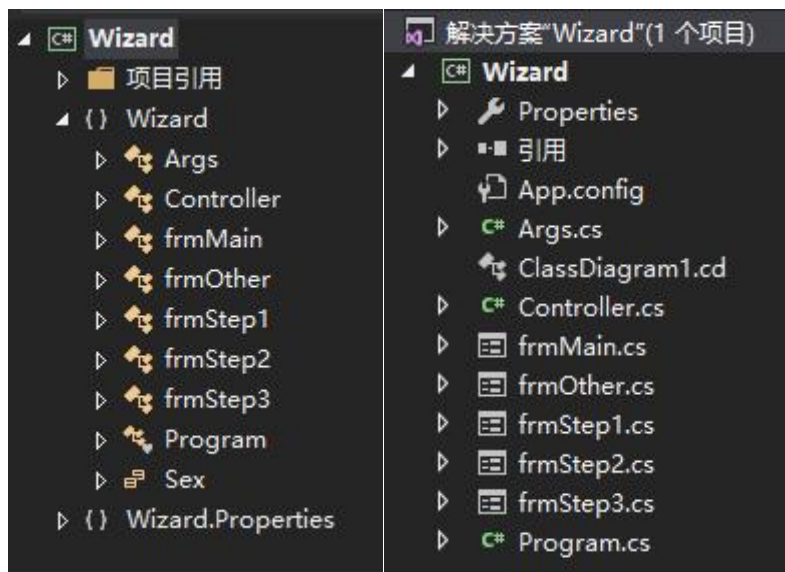


# 《Wizard》设计文档

## 1 程序的运行环境、安装步骤

(1) 运行环境: .Net Framework 4.5.2

(2) 程序的组成部份:



其中 Args 为封装的数据类, frmMain 为主窗体, frmOther 为向导窗体, frmStep1, frmStep2, frmStep3 的父类, Controller 操作所有向导窗体, 搜集数据, 并传送数据, Sex 为性别的枚举类型。

(3) 安装步骤:

1) 安装 .Net Framework 4.5.2。

2) 将程序 Wizard.exe 文件复制到计算机上

3) 在资源管理器中双击 Wizard.exe, 运行程序

## 2 程序开发平台

(1) 代码行数: 270

(2) 开发环境: Visual studio Community 2015

### 3 程序功能说明：

程序用由一个主窗体与 3 个向导窗体组成，用来模拟用户注册过程，搜集必要信息整个过程完成后主窗体显示搜集到的信息。

#### 一、实现了“向导”的基础功能

(1) 支持“上一步”，“下一步”分步切换多个窗体的显示，且每一步之间窗体位置与上一窗体位置相同。

(2) 第一个窗体时，“上一步”按钮灰掉，最后一个窗体时，“下一步”按钮灰掉。

(3) 用户可以随时点击“Cancel”提前中止向导，candle 后的数据不会显示在主窗体上。

(4) 向导结束后（即点击 Finish 后），程序汇总显示用户输入的所有信息。

#### 二、所设计的向层框架能很方便地调整窗体的显示顺序，或者是新加一个新的向导窗体，或删除某个向导窗体。

顺序的改变完全不会影响整个程序，只要在 Controller 的构造函数中改变各个 from 的顺序。

如果要加入新的窗体，那么新窗体只要继承 frmOther 类，实现一个带参数的构造方法，并实现 UpDateInfo 即可。

删除旧的窗体，直接删除即可。

每个窗体都有“上一步”，“下一步”等按钮，应该想办法尽量地消除重复的实现窗体跳转功能代码。

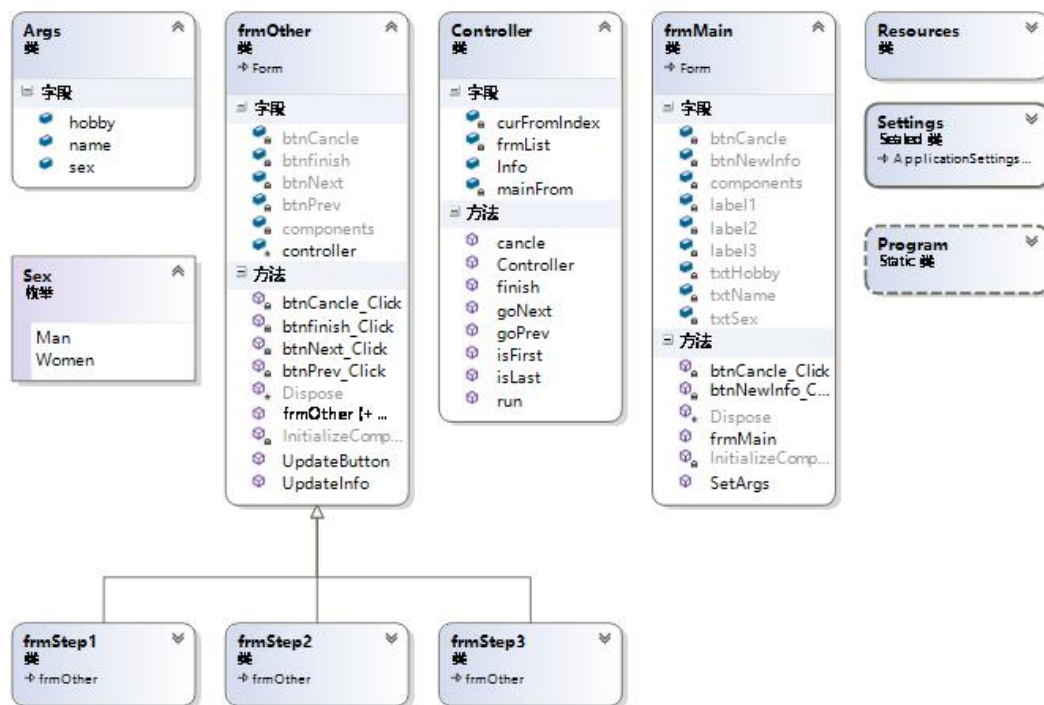
所有的向导窗体都要继承 frmOther 类，于是我们只要完成 frmOther 类中的相关代码。

### 4 程序算法说明及面向对象实现技术方案

(1) 对用到的算法的说明，简要介绍其算法步骤、时间空间复杂度等

在 Controller 类中用了 frmList 列表来存储所有向导窗体的引用，并用一个 curformIndex 来记录当前显示窗体的编号

## (2) 数据结构和算法的面向对象实现



- 程序中设计了 3 个主要类：一是向导程序要封装的信息类 Args，二是向导程序的基类 frmOther，三是向导控制类 Controller，主要负责控制所有窗体的显示与隐藏，窗体之间的信息传递。

## 5 技术亮点、关键点及其解决方案

- 本程序的亮点：

模仿别人的程序，并无亮点。

- 本程序的技术关键点

我采用了面向对象的编程思想，通过继承复用代码，并使用虚方法使子类改写父方法，使用多态。

对象之间的消息传递，本质上通过获取对方的引用来访问对方的属性或方法。

- 遇到的技术难点及对应的解决方案：

**问题描述：** 当用户点击向导程序窗体右上角的关闭按钮时，主窗体不显示且程序不退出。

**最终的解决方案：** 通过添加 `this.ControlBox = false;` 使得向导窗体的关闭按钮消失。

## 6 简要开发过程

5 月 12 号      查找资料确定要使用的算法与数据结构

5 月 12 号      完成系统设计

5 月 13 号      进行功能开发

5 月 13 号      全部功能开发完成，进入测试阶段

5 月 13 号      对程序进行集成测试

5 月 13 号      程序开发工作完毕，编写及整理文档