

华南师范大学

本科生实验报告

院 系：计算机学院

实验课程：程序设计项目

指导老师：宋桂琴

开课时间：2016-2017 年度第 1 学期

专 业：计算机类

班 级：2015 级 本 2 班

姓 名：林伟业

学 号：20152100121

目录

一、题目

二、前言

三、系统设计思路

四、系统的设计过程

五、系统测试情况

六、系统的优点与改进

程序设计课程项目实验报告

20152100121 林伟业

2016 年 10 月 18 日

一、题目：Wind 桌面日历

二、前言

实验目的开发日历，需要运用 XAML 和 C# 开发 windows 桌面应用，熟悉编程语言和工具的使用，实验意义在与锻炼编程能力和面向对象的思想，开发的重要方法是面向对象的程序设计方法, 将日历的一个功能一个功能的实现

三、系统设计思路

1. 调研，完成一份详细的需求文档

- (1) 系统要实现什么功能
- (2) 性能上有什么特别的要求
- (3) 哪些是技术难点，可以的话对技术难点首先测试攻关

2. 确定系统的运行环境

- (1) 系统运行的操作系统：windows，linux，unix 等
- (2) 使用何种编程语言：c/c++，java，C# 等

(3) 使用何种界面交互环境: `console`, `MFC`, `WTL` 等等

3. 划分系统模块, 设计总体框图

(1) 整个系统从大的方向来划分的话, 可以分为哪几个模块, 每个模块又可以继续划分为哪几个小模块。

(2) 每个模块提供的功能是什么

(3) 模块之间怎么交互

4. 分析模块的需求, 抽象出实现模块功能的各个类

(1) 本模块可以设计哪些类, 哪些类是作为本模块对外的接口?

(2) 模块内部的类之间怎么交互? 模块间的类之间怎么交互?

(3) 类的设计时, 需要考虑是否可以通过继承、组合等方式简化设计

5. 设计每个类的属性和方法

(1) 每个类有哪些成员变量? 提供哪些功能函数?

(2) 哪些功能通过继承获取, 哪些功能需要用到重载, 哪些功能需要利用多态?

(3) 完成类的头文件的定义

6. 实现每个类的功能及集成测试

(1) 编码实现每个类的功能

(2) 根据前面的设计, 完成类之间的交互代码, 实现系统所需要的功能

(3) 集成和测试, 优化代码, 修改 `bug`

四、系统的设计过程

1. 利用控件布局出日历的前端界面, 其中使用 42 个 `Label` 作为日期, 后台代码根据这个月的

第一天是星期几，计算出第一个 Label.Content 对应的是几号日期，使用循环将日期号加 1 把剩下的 Label.Content 全部改为对应日期。是用的方法名是 SetTexts()

2. 输出农历日期。添加一个控件 TextBlock，用与显示农历日期。使用到的类是 LunDay，方法 GetLunarCalendar(DateTime dtDay)，方法参数是 DateTime 类型，传递日期计算出农历日期，返回 string 类型，将返回结果作为 TextBlock 的 Text。农历显示默认是今天的日期，如果鼠标点击那一天就会显示对一那一天的农历日期。

3. 实现记事本功能。添加一个 TextBox 控件作为 Notes 的输入框，添加两个图片控件作为保存和删除按钮。使用的类 Notes，方法 write_file(string file_name, string notes_content)，read_file(string file_name)，get_selected_sender(object sender)。write_file,用于实现把 notes 写到文件，read_file 是将文件里的 notes 读出来显示在 TextBox 中，get_selected_sender 用于保存鼠标选中的那个日期所在的 Label。将全部 notes 都存放在 Notes 目录下，并用相对应的日期做为文件名。

4. 实现显示节假日。不添加控件，使用记事本的 TextBox 显示。使用的类 Holiday，方法 Fete(int month, int day)。把需要的节假日以 MM DD NAME 的格式保存在一个 String 数组里，在显示日历的时候将每一天的月和日作为参数传递给方法，匹配出相对应的假日并保存到一个 string 变量里，当全部日历遍历完，方法返回保存有这一个月的所有假日，TextBox.Text = string。

5. 实现按周显示。按周显示只是显示了 7 天，把今天作为第一天，显示后 6 天。其他的 Label 设置为隐藏，点击下一个月的按钮功能改变为显示下一天。

6. 其他小功能。不是这一个月日期显示为灰色，是的显示为黑色。高亮星期六和星期天，高亮有 notes 的日期，保存和删除的控件加了动画效果。添加了返回今天的按钮。

五、系统测试情况

程序界面没管度只是一般，日历的普通功能都能正常运行，流畅度还是可以的。日历打开速度开，内存占用 11.8M，占用较大。切换月份，保存 notes 顺畅。

运行截图



添加事件



六、系统的优点与改进

1.优点：界面简单，开发难度不大，日期的高亮，显示假日和写 notes 的控件重用。

七、参考文献

《WPF 编程宝典：使用 c#》

github.com/iWay7/Calendar