**项目管理模拟系统**

**软件设计文档**

**童 浩**

**10231016**

目录

[1 开发规划 3](#_Toc324892602)

[1.1 开发人员 3](#_Toc324892603)

[1.2 开发计划 3](#_Toc324892604)

[1.3 开发环境和工具 3](#_Toc324892605)

[2 总体设计 4](#_Toc324892606)

[2.1 系统概述 4](#_Toc324892607)

[2.2 基本设计描述 4](#_Toc324892608)

[2.3 主要界面流程描述 4](#_Toc324892609)

[**2.3.1** 登录界面流程 4](#_Toc324892610)

[**2.3.2** 主界面流程 4](#_Toc324892611)

[**2.3.3** 欢迎界面流程 4](#_Toc324892612)

[**2.3.4** 个人信息界面流程 4](#_Toc324892613)

[**2.3.5** 项目管理界面流程 5](#_Toc324892614)

[**2.3.6** 用户管理界面流程 5](#_Toc324892615)

[**2.3.7** 本人项目界面流程 5](#_Toc324892616)

[**2.3.8** 公司报告界面流程 5](#_Toc324892617)

[2.4 模块列表 6](#_Toc324892618)

[3 模块设计 7](#_Toc324892619)

[3.1 Welcome模块设计 7](#_Toc324892620)

[3.2 Form1模块设计 7](#_Toc324892621)

[3.3 Main模块设计 7](#_Toc324892622)

[3.4 ChangeBirthday模块设计 7](#_Toc324892623)

[3.5 ChangeLevel模块设计 7](#_Toc324892624)

[3.6 ChangePassword模块设计 7](#_Toc324892625)

[3.7 ChangeRealName模块设计 7](#_Toc324892626)

[3.8 ChangeRight模块设计 7](#_Toc324892627)

[3.9 ChangeUserName模块设计 7](#_Toc324892628)

[3.10 ChangeWorkday模块设计 7](#_Toc324892629)

[3.11 AddUser模块设计 8](#_Toc324892630)

[3.12 Card模块设计 8](#_Toc324892631)

[3.13 DeleteUser模块设计 8](#_Toc324892632)

[3.14 EditUser模块设计 8](#_Toc324892633)

[3.15 AddProject模块设计 8](#_Toc324892634)

[3.16 ProjectAddConfirm模块设计 8](#_Toc324892635)

[3.17 EditProject模块设计 8](#_Toc324892636)

[3.18 DeleteProject模块设计 8](#_Toc324892637)

[3.19 MyReport模块设计 8](#_Toc324892638)

[3.20 SelfRemark模块设计 8](#_Toc324892639)

[3.21 MakeWeekPlan模块设计 9](#_Toc324892640)

[3.22 ConfirmProcess模块设计 9](#_Toc324892641)

[3.23 MakeProjPlan模块设计 9](#_Toc324892642)

[3.24 Remark模块设计 9](#_Toc324892643)

[3.25 BossReport模块设计 9](#_Toc324892644)

[3.26 ReleaseNotice模块设计 9](#_Toc324892645)

[3.27 LoadFile模块设计 9](#_Toc324892646)

[3.28 Check模块设计 9](#_Toc324892647)

[3.29 RefreshFile模块设计 9](#_Toc324892648)

[3.30 Login模块设计 10](#_Toc324892649)

[3.31 All模块设计 10](#_Toc324892650)

[3.32 Personnel模块设计 10](#_Toc324892651)

[3.33 Project模块设计 10](#_Toc324892652)

[3.34 ProVsUse模块设计 10](#_Toc324892653)

[3.35 Notice模块设计 10](#_Toc324892654)

[3.36 Plan模块设计 10](#_Toc324892655)

[4 数据存储方式 11](#_Toc324892656)

[4.1 用户数据文档：user.dat 11](#_Toc324892657)

[4.2 项目数据文档：proj.dat 11](#_Toc324892658)

[4.3 用户项目关联数据文档：projvsuser.dat 11](#_Toc324892659)

[4.4 通知数据文档：notice.dat 11](#_Toc324892660)

[5 用户文档 12](#_Toc324892661)

[6 操作系统需求 12](#_Toc324892662)

# 开发规划

## 开发人员

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **角 色** | **主要职责** | **负责模块** | **人员** | **备注** |
| ALL | * 全部 | * 全部 | 童浩 |  |

## 开发计划

2012年5月6日~2012年5月7日 完成系统界面设计

2012年5月7日~2012年5月8日 完成个人信息管理、用户管理功能

2012年5月9日~2012年5月10日 完成项目管理、个人项目管理功能

2012年5月11日~2012年5月12日 完成总经理检视全部项目功能，开发初步完成

2012年5月13日~2012年5月20日 修复小bug，完善软件

## 开发环境和工具

开发工具

|  |  |
| --- | --- |
| **工具** | **作用** |
| Visual Studio 2010 | 开发软件 |

# 总体设计

## 系统概述

应大作业要求，设计一个项目管理模拟系统。在作业要求基础上，力求界面友好。

## 基本设计描述

由登录界面进入主界面，对于不同的登录角色，提供不同的界面显示按钮，从而进行不同的查看和操作。

## 主要界面流程描述

### 登录界面流程

**使用者**：所有软件使用者

**目的**：用户登录

**基本事件流**：

1. 用户打开软件，启动信息过后，显示登录界面，本用例开始。
2. 用户选择对应的登录角色，输入用户名、密码，点击登录。
3. 系统检验登录角色、用户名、密码。系统检验后若不正确，提示错误信息，等待重新输入。
4. 成功登入后，显示主界面，本用例结束。

### 主界面流程

**使用者**：所有登录用户

**目的**：查看不同页面，实现不同操作

**基本事件流**：

1. 用户登录成功，系统根据用户登录角色，提供不同按钮的使能，本用例开始。
2. 用户点击不同按钮，或点击不同页面标签，显示不同的页面，进入对应的界面流程。
3. 用户点击“注销登陆”，返回登录界面，本用例结束。

### 欢迎界面流程

**使用者**：所有登录用户

**目的**：显示欢迎信息、公司通知、项目信息

**基本事件流**：

1. 用户进入主界面默认显示欢迎界面，或关闭其他所有标签或选择欢迎界面标签，本用例开始。
2. 系统读取通知信息显示到公司通知框。
3. 系统读取用户项目信息，显示项目剩余时间、提示信息到项目信息框。

### 个人信息界面流程

**使用者**：所有登录用户

**目的**：管理个人信息

**基本事件流**：

1. 用户点击“打开个人信息”按钮或选择个人信息标签，本用例开始。
2. 在对应文本框中显示对应用户信息，提供修改用户信息按钮。

### 项目管理界面流程

**使用者**：项目管理员

**目的**：对项目进行增、删、改、查

**基本事件流**：

1. 用户点击“打开项目管理”按钮或选择项目管理标签，本用例开始。
2. 系统在数据表中自动更新当前所有项目信息，界面提供增加项目、删除项目、修改项目按钮。
3. 用户点击增加项目、删除项目、修改项目按钮进入相应模块，完成后刷新数据表。

### 用户管理界面流程

**使用者**：系统管理员

**目的**：对用户进行增、删、改、查

**基本事件流**：

1. 用户点击“打开用户管理”按钮或选择用户管理标签，本用例开始。
2. 系统在数据表中自动更新当前所有用户信息，界面提供增加用户、删除用户、修改用户按钮。
3. 用户点击增加用户、删除用户、修改用户按钮进入相应模块，完成后刷新数据表。

### 本人项目界面流程

**使用者**：项目经理、项目组员

**目的**：查看个人参与的项目和管理的项目，实现不同操作

**基本事件流**：

1. 用户点击“查看本人项目”按钮或选择本人项目标签，本用例开始。
2. 用户选择“参与的项目”选项，数据表显示所有参与的项目，界面提供“项目汇报”、“自我评价”、“提交周计划”按钮，用户点击按钮进入对应的模块，完成后刷新数据表。
3. 用户选择“管理的项目”选项，管理项目数据表显示所有管理的项目，项目组员数据表显示对应选择项目的项目组员，界面提供“确认组员进度”、“制定项目计划”、“组员评分”、“提交项目报告”按钮，用户点击按钮进入对应的模块，完成后刷新数据表。

### 公司报告界面流程

**使用者**：总经理

**目的**：查看所有项目和对应组员，实现不同操作

**基本事件流**：

1. 用户点击“查看公司报告”按钮或选择公司报告标签，本用例开始。
2. 系统在项目列表中列出所有项目信息，项目组员数据表根据选择不同的项目显示所有组员信息，用户可点击表头进行排列。
3. 界面提供“发送警告/取消警告”、“发布首页通知”按钮。点击按钮进入对应模块，结束后刷新数据表。

## 模块列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块名称(英文)** | **功能** | **备注** |
| Welcome | 启动界面 |  |
| Form1 | 登录界面 |  |
| Main | 主界面 |  |
| ChangeBirthday | 修改生日 |  |
| ChangeLevel | 修改技术等级 | 适用于系统管理员 |
| ChangePassword | 修改密码 |  |
| ChangeRealName | 修改真实姓名 |  |
| ChangeRight | 修改权限 | 适用于系统管理员 |
| ChangeUserName | 修改用户名 |  |
| ChangeWorkday | 修改工作日期 |  |
| AddUser | 增加用户 | 适用于系统管理员 |
| Card | 确认用户信息卡片 |
| DeleteUser | 删除用户 |
| EditUser | 修改用户 |
| AddProject | 增加项目 | 适用于项目管理员 |
| ProjectAddConfirm | 项目确认 |
| EditProject | 修改项目 |
| DeleteProject | 删除项目 |
| MyReport | 项目汇报 | 适用于项目组员 |
| SelfRemark | 自我评价 |
| MakeWeekPlan | 提交周计划 |
| ConfirmProcess | 项目进度确认 | 适用于项目经理 |
| MakeProjPlan | 制定项目计划 |
| Remark | 评价组员 |
| BossReport | 提交项目报告 |
| ReleaseNotice | 发布通知 | 适用于总经理 |
|  |  |  |
| LoadFile | 提供读取文件的静态方法 |  |
| Check | 提供检查、搜索信息的静态方法 |  |
| RefreshFile | 提供写入文件、刷新数据表的静态方法 |  |
| Login | 登录信息检查 |  |
|  |  |  |
| All | 包含当前所有信息的类 |  |
| Personnel | 用户类 |  |
| Project | 项目类 |  |
| ProVsUse | 用户、项目的关联类 |  |
| Notice | 通知类 |  |
| Plan | 计划类 |  |

# 模块设计

## Welcome模块设计

启动信息和欢迎画面

## Form1模块设计

登录界面

提供1个comboBox供选择登录角色、2个button一个登录、一个取消和2个maskedtextBox 供填写用户名和密码。

## Main模块设计

主界面

提供若干按钮选择页面，提供tabControl承载不同页面

## ChangeBirthday模块设计

更改生日

提供dateTimePicker进行日期选择，预览日期，提供确定、取消按钮

## ChangeLevel模块设计

更改技术等级

提供一个comboBox进行1-10等级选择

## ChangePassword模块设计

更改密码

要求输入原始密码、新密码和确认密码，若是系统管理员修改其他用户密码，不用输入原始密码。

## ChangeRealName模块设计

更改真实姓名

提供一个maskedTextBox输入新名称

## ChangeRight模块设计

系统管理员更改其他用户权限

提供4个checkBox，分别是项目组员、项目经理、总经理、项目管理员，不可不选，总经理、项目管理员不可多于1个

## ChangeUserName模块设计

更改用户名

提供一个maskedTextBox输入新名称

## ChangeWorkday模块设计

更改工作日期

提供dateTimePicker进行日期选择，预览日期，提供确定、取消按钮

## AddUser模块设计

添加用户

一个maskedTextBox显示系统设定的UID，4个maskedTextBox分别输入用户名、密码、确认密码、真实姓名，一个comboBox选择技术级别，2个dateTimePicker选择生日和工作日期，两个maskedTextBox预览生日和工作日期，4个checkBox勾选权限，一个生成名片按钮，一个取消按钮

## Card模块设计

预览用户

maskedTextBox添加用户所有基本信息，确认按钮确认添加，返回按钮返回修改信息。

## DeleteUser模块设计

一个comboBox提供选择搜索模式，一个maskedTextBox输入关键字，查询按钮开始查询。下面若干maskedTextBox显示用户基本信息，一个删除按钮，一个取消按钮。

## EditUser模块设计

一个comboBox提供选择搜索模式，一个maskedTextBox输入关键字，查询按钮开始查询。下面若干maskedTextBox显示用户基本信息，若干提供修改使能的按钮，点击后调用修改信息的若干模块。

## AddProject模块设计

一个maskedTextBox显示系统自动设定的PID，两个dateTimePicker供选择起始时间和结束时间。一个maskedTextBox输入项目名称。两个dataGridTable显示备选用户和已选用户，备选用户中设置checkBox列共勾选，已选用户设置两个check一个供勾选除去的项，一个供勾选项目经理。一个图标向下按钮供移动勾选的备选用户至已选用户中，一个图标向上按钮供移动勾选的已选用户移动至备选用户中。一个确认按钮调用ProjectAddConfirm模块，一个取消按钮。

## ProjectAddConfirm模块设计

显示AddProject模块中输入的信息，提供确认按钮添加，取消按钮返回修改。

## EditProject模块设计

提供查询方式选择，显示项目信息，只提供项目名称、项目组员修改，组员修改和项目添加人员修改方式一样。

## DeleteProject模块设计

提供查询方式选择，显示项目信息，删除按钮确认删除，取消按钮退出。

## MyReport模块设计

显示参加项目信息，包括项目、项目经理、本人、任务责任比重、当前任务、当前进度，提供maskedTextBox输入汇报进度和本周报告。

## SelfRemark模块设计

一个comboBox选择1-10的评分。

## MakeWeekPlan模块设计

显示项目、当前任务、项目起始时间、项目结束时间、任务起始时间、任务结束时间、任务比重、当前进度和当前计划信息，提供一个maskedTextBox输入下周计划。

## ConfirmProcess模块设计

相关项目当前进度和汇报进度不一样时可调用，显示PID，项目名称，相关组员，当前进度，汇报进度，本周报告，提供maskedTextBox输入批准进度。确认后，修改项目属性中当前进度和汇报进度为批准进度。

## MakeProjPlan模块设计

显示项目信息，和相关组员当前计划信息，提供dateTimePicker选择新计划起始和结束时间，一个comboBox选择1-10的项目比重，一个maskedTextBox输入计划描述。

## Remark模块设计

显示相关组员名称UID，项目名称UID，工作进度和任务比重，自我评价，提供comboBox选择1-10评分。

## BossReport模块设计

显示项目相关信息和前次报告内容，在maskedTextBox中输入新报告。

## ReleaseNotice模块设计

列出所有通知，一个只读的dateTimePicker显示今天日期，一个maskedTextBox输入新通知，确认后，自动在新通知前加上时间信息。

## LoadFile模块设计

提供读取用户信息文件、项目信息文件、用户项目关联信息文件、通知信息文件的静态方法。

## Check模块设计

提供检查用户名、密码、权限的静态方法。

提供搜索用户、项目的静态方法。

提供某用户管理和参与的项目信息的静态方法。

提供某项目的经理和组员的信息的静态方法。

提供比较日期先后的静态方法。

## RefreshFile模块设计

提供重新写入用户信息文件、项目信息文件、用户项目关联信息文件、通知信息文件的静态方法。

提供刷新一些dataGridTable的静态方法。

提供刷新用户和项目关联的静态方法。

提供刷新项目进度的静态方法。

提供刷新用户在某项目中排名的静态方法。

提供刷新通知框的静态方法。

提供备份文件的静态方法。

## Login模块设计

检查登录信息

## All模块设计

具有5个静态属性。

一个所有用户的排序集合（SortedSet）。

一个所有项目的排序集合（SortedSet）。

一个所有用户项目关联的哈希集合（HashSet）。

一个所有通知的排序集合（SortedSet）。

一个当前用户。

## Personnel模块设计

属性有UID、用户名、密码、真实姓名、生日（3个整数）、工作日期（3个整数）、技术等级，权限（一个bool数组），一个用户项目关联的哈希集合。

一些取得和设定属性的公共方法。

## Project模块设计

属性有PID、项目名、起始时间（3个整数）、结束时间（3个整数）、项目报告、一个用户项目关联的排序集合。

一些取得和设定属性的公共方法。

## ProVsUse模块设计

属性有类型（0为经理，1为组员），pers（Personnel类），proj（Project类），整型的自我评分、经理评分、当前进度、汇报进度，任务计划比重，项目计划（Plan类），周计划（Plan类），周报告，被总经理警告的标志（bool类），排名（int类）。Type为0时，下划线部分为初始值。

一些取得和设定属性的公共方法。

## Notice模块设计

属性通知内容（String类）

一些取得和设定属性的公共方法。

## Plan模块设计

属性有计划内容（String类），类型（0表示项目任务计划，1表示周计划），起始时间（3个整数），结束时间（3个整数）。构造方法中初始化计划内容为”#”。

# 数据存储方式

文本文件存储，扩展名为.dat。

## 用户数据文档：user.dat

格式为：

UID %userName% password %realName% birthyear birthmonth birthday workYear workMonth workDay level right[]

其中UID、生日（birthyear birthmonth birthday）和工作日期（workYear workMonth workDay）信息、技术等级（level）为整数，用户名（userName）、密码（password）、真实姓名（realName）为字符串，权限（right）信息为5个整数，0表示false，1表示true。

一个条目一行。

## 项目数据文档：proj.dat

格式为：

PID %proName% bYear bMonth bDay eYear eMonth eDay[BossReport]

其中PID、项目起止时间信息（bYear bMonth bDay eYear eMonth eDay）为整数，项目名（realName）和项目报告（BossReport）为字符串。

一个条目一行。

## 用户项目关联数据文档：projvsuser.dat

格式为：

UID&[type]PID GraS GraM Proc toProc@[projPlan]by bm bd ey em ed@[weekPlan]by bm bd[myReport]rank&[type]…

其中UID、关联类型（type）、PID、自我评分（GraS）、经理评分（GraM）、当前进度（Proc）、汇报进度（toProc）、项目任务计划起止时间信息（by bm bd ey em ed）、周计划起始时间信息（by bm bd）、排名（rank）为整数，项目任务计划内容（projPlan）、周计划内容（weekPlan）、周报告（myReport）为字符串。

一个用户的左右关联信息占一行。

## 通知数据文档：notice.dat

格式为：

Notice

其中通知内容（Notice）为字符串。

一个条目一行。

# 用户文档

同本软件一起发型的用户文档有：

用户手册：Word格式文件。

# 操作系统需求

Windows XP以上。