|  |
| --- |
| 软件工程第19小组 |
| 医院病人信息管理系统开发计划书 |

版本变更历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 主要编制人 | 审核人 | 版本说明 |
| 1.0 | 10.10 | 于福洋 |  | 项目立项、相关信息初步确定 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[1. 引言 4](#_Toc463810808)

[1.1开发计划书目的 4](#_Toc463810809)

[1.2系统概述 4](#_Toc463810810)

[1.3文档概述 4](#_Toc463810811)

[2. 成员及分工 4](#_Toc463810812)

[3. 所需工作概述 5](#_Toc463810813)

[3.1对所要开发系统、软件的需求和约束 5](#_Toc463810814)

[3.2项目所需功能描述 5](#_Toc463810815)

[3.3项目进度安排及资源的需求和约束 5](#_Toc463810816)

[4. 软件开发最终成果展望 6](#_Toc463810817)

[4.1文档部分 6](#_Toc463810818)

[4.2程序部分 6](#_Toc463810819)

[4.3所提供的服务 6](#_Toc463810820)

[4.4非移交部分 6](#_Toc463810821)

[5. 软件的移交标准 7](#_Toc463810822)

[5.1验收标准 7](#_Toc463810823)

[5.2软件交付期限 7](#_Toc463810824)

[6.计划的实施 7](#_Toc463810825)

[6.1任务的分解及分配 7](#_Toc463810826)

[6.2接口人员 8](#_Toc463810827)

[7.项目预算 8](#_Toc463810828)

[8.项目关键问题 8](#_Toc463810829)

[9.项目的支持条件 9](#_Toc463810830)

[9.1计算机支持条件 9](#_Toc463810831)

[9.2需要客户提供的服务 9](#_Toc463810832)

[10.风险管理 9](#_Toc463810833)

[11.测试工作 9](#_Toc463810834)

[11.1测试工作着重点 9](#_Toc463810835)

[11.2测试所需数据 10](#_Toc463810836)

[11.3测试工作的执行者 10](#_Toc463810837)

[12.本文参考 10](#_Toc463810838)

# 引言

## 1.1开发计划书目的

为了更好的明确各个成员之间的分工，各成员之间协作，按时保质保量完成项目，因此特编写此计划书帮助明确分工，更好的完成软件开发工作。

## 1.2系统概述

应软件需求方的要求，我们需要制作一个医疗数据管理系统，这个系统包含后台数据库的搭建和前台GUI的开发。这个软件具体需要实现的功能为，能够自由的创建新的存储表格，并设置表头。能够实现数据的查询，和按关键字检索的功能，能够实现数据按条插入删除。能够实现数据库和Excel表格的互相转换的功能，能够实现关联外部软件查看患者X光片的功能。

## 1.3文档概述

本文档主要从成员分工，软件的需求分析，软件的开发时间规划，软件的成本估计，以及软件的测试等方面对工程进行相关阐述。

# 成员及分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 职能 | 主要工作 |
| 于福洋 | 软件工程师、项目经理 | 主要负责把控工程的整体进度，控制质量检查，查漏补缺。 |
| 史天泽 | 算法工程师、项目副经理 | 主要负责系统开发中数据库部分的框架和代码部分。 |
| 崔博涵 | 软件工程师 | 主要负责系统开发中前端的代码和框架部分。 |
| 林之力 | 测试人员 | 主要负责检查项目漏洞与设计测试单元。 |

# 所需工作概述

## 3.1对所要开发系统、软件的需求和约束

开发必须适应Win7系统（医院的电脑为win7系统），采用Java语言进行开发，采用Eclipse软件进行代码书写。

## 3.2项目所需功能描述

该项目主要需要具备以下功能：

1. 实现GUI界面与数据库对接，方便非专业人员进行操作。
2. 实现创建新表的功能，并允许用户自由编辑表头。
3. 实现按条插入、删除，整体删除的功能。
4. 实现数据库和Excel文件的互导功能。
5. 实现数据库与外部图片浏览软件的链接，能够实现用外部的软件浏览数据库中的图片文件。
6. 实现按关键字在数据库中进行查找的功能。

## 3.3项目进度安排及资源的需求和约束

本系统预计2个月时间开发完成。

时间节点安排如下。

10月1日项目正式开始。

10月20日，搭建好数据库，建立简单的GUI，实现数据的插入与删除操作，能够将数据在GUI中显示出来。

10月30日，实现软件的查找功能，实现前台建表功能，实现用外部的软件浏览数据库内图片的功能。

11月1日，发布Demo，进行软件测试。

11月10日，修改测试过程中发现的问题，并实现与Excel进行互导的功能。

11月15日，发布V1.0版本。交付用户进行测试使用。

11月20日，根据用户的反馈情况，进行软件的修改。发布V2.0版本，交付用户测试使用。

11月底，根据反馈结果，进行最后的修改，确定最终版本V3.0。

# 软件开发最终成果展望

## 4.1文档部分

《医院病人治疗数据管理系统使用说明书》将软件的功能进行简单描述，交代程序的具体使用方法。

《数据库及图像浏览软件安装说明》主要向用户交代如何搭建数据库及安装图像软件，完成软件所需要的外部环境。

## 4.2程序部分

程序部分主要分为两块，一部分是数据库软件及外部图像软件，这一部分是采用网上现有的程序，进行软件的整合，打包。另一部分是软件GUI部分，负责用界面操作对数据库进行操作。

## 4.3所提供的服务

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务名称 | 服务内容 | 开始时间 | 支持级别 | 服务期限 |
| 客户端部署 | 帮助用户部署数据库，链接GUI界面。 | 开发完成后 | 包含 | 部署完成即结束 |
| 维护服务 | 我们负责接收客户的技术人员的问题报告，对其进行分析修正。 | 开发完成后 | 包含 | 六个月 |
| 升级服务 | 这是一项可选服务，当客户对网站产品有更新需求时，可以重新明确目的、制定计划并进行软件升级 | 开发完成后 | 额外 | 无期限 |

## 4.4非移交部分

软件的非移交部分如下：

1. 软件的源代码。
2. 软件的开发文档。
3. 软件的测试报告文档。

# 软件的移交标准

## 5.1验收标准

软件在验收时应该符合以下标准：

1. 能够完成用户要求的全部功能。
2. 在发生错误时能够通过弹窗给出错误信息。不应该存在Crash的情况。
3. 数据库保存信息的正确率必须达到100%，能够检索出全部的符合标准的信息条目。
4. 系统要求流畅，占用内存不应超过100M。

## 5.2软件交付期限

最终版本应该在2016年12月1日之前交付给用户。

# 6.计划的实施

## 6.1任务的分解及分配

在经过研究之后，将任务分解成需求分析与模型设计、代码实现、测试维护和相关文件的编制、用户培训工作四格部分。

其中，需求分析与模型设计主要是分析客户的需求文档，确定软件的需求，并将整个系统模块化。

代码实现就是将模块化的程序变成代码的实现，完成能够运行的程序。

测试维护和相关文件的编制主要是完成软件的测试，并完成测试文档的编写。

用户培训工作是按照说明书向用户教会用户使用这个软件，完成软件交付。

最终确定的任务分配情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工作内容 | 需要完成的报告 | 参与人员 |
| 需求分析与模型设计 | 软件需求规格说明与软件开发计划书 | 于福洋、史天泽 |
| 代码实现 | 软件开发报告书 | 于福洋、史天泽、崔博涵 |
| 测试维护和相关文件的编制 | 软件测试计划书  软件测试报告 | 林之力 |
| 用户培训工作 | 用户手册  项目开发总结报告 | 林之力 |

## 6.2接口人员

（1）负责本项目同用户的接口人员：于福洋

（2）负责本项目同内部参与人员接口人员：史天泽

（3）负责本项目同实验室人员接口人员：史天泽

（4）负责本项目外校相关项目接口人员：林之力

# 7.项目预算

经过计算具体的成本估计如下：

1. 实地培训路费：1600元.
2. 考察与培训期间食宿费用：1000元。
3. 代码价值：预计需要3000行代码量，成本约为1500元。
4. 开发相关的书籍资料：300元。

最终费用预期为 3500元。

成本将由用户提供。

# 8.项目关键问题

根据分析，此次项目的关键问题如下：

1. 用户不是很了解计算机行业相关术语，给出的需求文档比较模糊。采取多出几个版本采集用户体验的方法来解决这个问题。
2. 传统的Java开发界面比较简陋，需要进行界面规划，来达到界面美观的效果。
3. 在GUI界面链接数据库时，容易出现功能的混乱，要求前台后台的程序员注解好自己的接口。
4. 在GUI链接到数据库之后，容易出现Bug不知道出现在何处的情况。要求程序员尽量做好自己的错误信息报告代码。

# 9.项目的支持条件

## 9.1计算机支持条件

对于用户电脑有如下几种要求：

1. 拥有1G以上的内存。
2. 磁盘容量在1T以上。
3. 电脑应安装Mysql数据库软件。
4. 具有java环境，jdk在1.6以上。

## 9.2需要客户提供的服务

对于用户所应提供的服务给出以下几点要求：

1. 给予我们部分数据进行测试工作。
2. 在测试版本发布之后反馈给我们体验数据。
3. 在电脑上安装java环境以及Mysql数据库。

# 10.风险管理

鉴于开发人员没有接触过数据库的开发以及java GUI的实现，另由于本学期课程作业的不确定性，可能存在在规定的时间节点不能够完成规定任务的情况，特地做出以下风险管理。

1. 联系实验室齐骥学长，齐骥学长在java GUI界面的实现上较为有经验，可以帮助我们解决遇到的问题。
2. 在数据库方面的开发如果存在问题可以问询王震同学。
3. 在进行时间规划的时候尽量给开发人员预留出充分的时间。
4. 预留出两个版本的可压缩时间。如时间紧急，可以减少一个版本的发布。

通过以上几条措施，防止我们不能按期交付工程的情况的发生。

# 11.测试工作

## 11.1测试工作着重点

经过研究，测试工作主要应集中在以下几点：

1. 大量数据的情况下，数据库对于数据的存储、查找、删除等操作的正确率情况。
2. 在错误的数据情况下，软件的应对错误数据的能力，以及面对错误数据，软件提供的报错能力。
3. 在长期工作的情况下，对于内存占用率的情况。
4. 在硬件不支持的情况下（如磁盘空间不足），系统是否会存在崩溃的情况。

## 11.2测试所需数据

测试需要大量的医疗数据，这些数据由用户提供。

## 11.3测试工作的执行者

主要测试人员：林之力。

进行监督与补漏人员：于福洋。

# 12.本文参考

《软件开发计划书》陈志远

《软件项目管理》 朱少民，韩莹 编著 人民邮电出版社

《Beautyeye-master》 陈伟业