|  |
| --- |
| 成绩 |
| 批阅 |
| 日期 |

**台州学院**

**电子与信息工程学院实验报告**

班级 20计算机3班 学号 2062120056 姓名 季西平

同组 2062120063梁锦峰 2038210051李林子 206514003李亚锰  2062120054陈金林 2061140006叶成樟

实验课程： 软件工程

实验项目：  **软件alpha版本发布(团队项目)**

实验日期： 2023 年 6 月 1 日

**一、实验目的**

Alpha测试由用户在开发者的场所进行，并且在开发者对用户的“指导”下进行测试。开发者负责记录发现的错误和使用中用中遇到的问题。总之，Alpha测试是在受控的环境中进行的，指开发团队内部测试的版本或者有限用户体验测试版本。

测试并评价小组项目的Alpha版本；Alpha版本的回顾与反思；收集用户反馈，团队成员评分。

**二、实验环境**

可上网计算机，Windows操作系统、Microsoft office、ArcGIS相关产品、数据库软件、面向对象编程语言

**三、实验内容**

**1.原版系统的代码审查：**

**①概要部分**

1. 代码能符合需求和规格说明么？

能，实现后台创建的书籍展现在主页面上。

1. 代码设计是否有周全的考虑？

否，还有一些没有考虑周全

1. 代码可读性如何？

附带了注释，增加可读性。

1. 代码容易维护么？

比较容易维护。

（5）代码的每一行都执行并检查过了吗？

是的，都可以执行。

**②设计规范部分**

1. 设计是否遵从已知的设计模式或项目中常用的模式？

是的，较为熟悉，更容易操作。

1. 有没有硬编码或字符串/数字等存在？

有。

1. 代码有没有依赖于某一平台，是否会影响将来的移植（如Win32到Win64）？

没有，不会影响将来的移植性。

1. 开发者新写的代码能否用已有的Library/SDK/Framework中的功能实现？在本项目中是否存在类似的功能可以调用而不用全部重新实现？

存在调用已有的Library/SDK/Framework去功能实现。公共的功能我们会进行调用，写一次就行，有相同的功能进行调用，使得代码更耦合。

（5）有没有无用的代码可以清除？（很多人想保留尽可能多的代码，因为以后可能会用上，这样导致程序文件中有很多注释掉的代码，这些代码都可以删除，因为源代码控制已经保存了原来的老代码。）

没有，已经全部清除完毕。

**③代码规范部分**

符合代码标准和风格么?

符合，全都按照代码标准修改。

**④具体代码部分**

1. 有没有对错误进行处理？对于调用的外部函数，是否检查了返回值或处理了异常？

有对错误进行处理，没有异常。

1. 参数传递有无错误，字符串的长度是字节的长度还是字符（可能是单/双字节）的长度，是以0开始计数还是以1开始计数？

是字符串的长度，以0开始计数。

1. 边界条件是如何处理的？Switch语句的Default是如何处理的？循环有没有可能出现死循环？

对于边界条件会根据需求进行设计，在测试的时候多关注这些边界值。循环不会出现死循环，可重复抽取。

1. 有没有使用断言（Assert）来保证我们认为不变的条件真的满足？

没有。

1. 对资源的利用，是在哪里申请，在哪里释放的？有没有可能导致资源泄露（内存、文件、各种GUI资源、数据库访问的连接，等等）？有没有可能优化？

本项目申请了一个百度地图的api，用在地图位置上。不会导致资源泄露。有存在许多优化的地方。

1. 数据结构中是否有无用的元素？

没有无用的元素。

**⑤效能**

1. 代码的效能（Performance）如何？最坏的情况是怎样的？

达到了具体任务要求的程度，最坏的情况是数据库崩溃，但几乎不可能。

1. 代码中，特别是循环中是否有明显可优化的部分（C++中反复创建类，C#中 string 的操作是否能用StringBuilder 来优化等等）？

否，已经通过方法实现循环，避免了代码的冗余。

1. 对于系统和网络调用是否会超时？如何处理?

目前没有出现超时的现象。假如出现可以通过减少运行进程，释放内存、CPU，释放C盘等方法解决。

**⑥可读性**

代码可读性如何？有没有足够的注释？

可以读取，对代码几乎都进行了注释。

**⑦可测试性**

代码是否需要更新或创建新的单元测试？

暂时不需要。

**2.新系统的需求分析:（包括需求的文字描述，及0、1层DFD、类图、用例图）**

1、注册页面添加动态验证码

2、登录界面添加提示栏(提示用户名或者密码错误等)

3、商城界面添加指定价格区间查询

4、商城界面添加指定页面跳转功能

5、商城界面添加关于购物车的提示

6、购物车界面添加一键删除功能

7、购物车添加可以选择指定书本数量

8、添加后台管理系统-图书管理(书本显示、书本修改、删除、添加操作)









**3.新系统的系统设计:（数据流图映射为功能模块图，可能的话对每个模块配一张IPO表）**



**4.新系统的测试：（功能、性能测试，并对新旧系统功能进行评价，明确说明对旧系统进行了哪些改进）**

在旧系统的基础上添加了以下功能：

1. 添加了一些富有选择性的页面
2. 登录界面提示栏
3. 商城界面添加指定价格区间查询
4. 商城界面添加指定页面跳转功能
5. 商城界面添加关于购物车的提示
6. 购物车界面添加一键删除功能
7. 购物车添加可以选择指定书本数量
8. 添加后台管理系统-图书管理（书本显示、书本修改、删除、添加操作）

新系统比旧系统增加了很多实际性的功能，同时也增添了美观，对一些价格的查询以及在购物车的操作更为方便，特别是添加了后台管理系统，可以通过后台对数据的添加，增添到数据库中，最后展示在主页面上提供给用户选择书籍。

**5.对技术方法的总结:**

技术上还缺乏熟练，使用的都是一些较为基础的方法，通过不断的使用测试代码，进行查错，避免了细节上的错误。

**6.总结本项目开发流程:（注意提出改进意见）**

1、产品整理成交互文档

2、需求分析

3、项目估时、排期，方案讨论

4、api定义及文档输出

5、进入开发期

6、产品验收

7、产品上线

8、项目总结

项目启动之初，会比较困难些，需要做好各种规范，当跑起来之后皆可以像流水线一样，一个版本接一个版本迭代开发，整体效率就会上来。前期的文档不规范，导致一些需求不明确，所以需要改进的是在前期需要清晰的需求说明书。

**7.对团队协作及工作效率进行评价：**

本团队的协助及工作效率都比较高效，我们前期会分工明确，然后根据需求说明书，完成自己的工作任务。

**8.团队分工及项目时间进度表与重要里程碑：**

|  |  |
| --- | --- |
| **姓名** | **角色分工（以下内容仅作参考）** |
| 组长：李林子 | 项目管理；PPT制作；软件部分测试。文档制作； |
| 组员1：季西平 | 具体功能开发；服务器端部署；软件部分测试。 |
| 组员2：梁锦峰 | 具体功能开发；开发文档编写；软件部分测试。 |
| 组员3：李亚锰 | 软件部分测试；后期完善打包； |
| 组员4：李林子 | 需求文档编写；软件模型制作； |
| 组员5：陈金林 | PPT制作；答辩；开发文档编写 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目重要里程碑** | **起止时间** | **人员安排** | **审核人** |
| 项目启动（角色分配）与需求分析 | 2023.5.11-2023.5.13 | 全员 |  |
| 需求文档编写 | 2023.5.13-2023.5.15 | 李林子 |  |
| 系统设计修改完成 | 2023.50.16-2023.5.19 | 全员 |  |
| 界面设计完成 | 2023.5.20-2023.5.21 | 全员 |  |
| 软件模型制作 | 2023.5.24-2023.5.28 | 李林子 |  |
| 注册页面添加动态验证码验证功能完成 | 2023.5.31-2023.6.6 | 陈金林 |  |
| 登录界面提示栏功能完成 | 2023.6.7-  2023.6.8 | 梁锦峰 |  |
| 商城界面添加指定价格区间查询功能完成 | 2023.6.8-  2023.6.9 | 梁锦峰 |  |
| 商城界面添加指定页面跳转功能完成 | 2023.6.9-2023.6.10 | 梁锦峰 |  |
| 商城界面添加关于购物车的提示功能完成 | 2023.6.10-2023.6.10 | 季西平 |  |
| 购物车界面添加一键删除功能 | 2023.6.10-2023.6.11 | 季西平 |  |
| 购物车添加可以选择指定书本数量功能 | 2023.6.11-2023.6.12 | 叶成樟 |  |
| 添加后台管理系统-图书管理（书本显示、书本修改、删除、添加操作） | 2023.6.11-2023.6.12 | 叶成樟 |  |
| 功能点测试 | 2023.6.12—2023.6.12 | 李亚锰 |  |
| 后期完善、打包 | 2023.6.13-2023.6.13 | 李亚锰 |  |
| 视频制作，文档写作、ppt制作 | 2023.6.13-2023.6.14 | 叶成樟 |  |
| 答辩 | 2023.6.15-2023.6.15 | 陈金林 |  |
| 团队成员评分 |  |  |  |
|  |  |  |  |

**9.评分：**

**团队项目成员贡献分登记表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **小组成员** | **自评分**  **（40%）** | **小组评分（60%）** | **总评** | **组长签名** |
| **季西平** | **5** |  |  |  |
| **李林子** | **3** |  |  |  |
| **梁锦峰** | **3** |  |  |  |
| **李亚锰** | **3** |  |  |  |
| **叶成樟** | **3** |  |  |  |
| **陈金林** | **3** |  |  |  |

**（共20分，小组每位同学分数必须为整数且不同，所有同学得分之和为20）**

**四、附录（实验报告文件命名：班级组号软件工程实验2（团队项目），与源代码、演示视频、PPT、配置部署说明一起打包上交）**

教师签名：