ZUCC教师—课程评价系统

软件代码走查说明



**课 程**：\_\_\_\_ \_ 软件工程 \_\_ \_\_\_\_ \_\_\_

**题 目**： ZUCC教师-课程评价系统 \_

**专业班级**：\_\_\_\_ \_ \_\_软件工程 1802\_\_\_\_\_\_ \_\_\_

**组 长**：\_\_\_\_\_ \_ \_ G04-童鑫聪-31801088\_ \_\_\_\_ \_\_\_

**组 员**：\_\_\_\_ \_ \_\_ G04-项伟铭-31801112\_\_ \_\_ \_\_\_\_

**组 员**：\_\_\_\_ \_ \_ G04-罗丹妮-31801326\_\_ \_ \_ \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ ] 正式发布  [√] 正在修改 | 文件标识： | SE2020-G04-软件代码走查说明 |
| 当前版本： | 0.1.1 |
| 作者： | 童鑫聪、项伟铭、罗丹妮 |
| 完成日期： | 2020-01-06 |

软件代码走查说明

说明：

《软件代码走查说明》 描述了软件在编程开发过程中根据代码规范以及功能检测对所涉及的代码格式以及性能等一系列检查。该文档可能还要用《软件测试报告》和《软件代码清单说明》以补充。

**版本记录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 修订日期 | 版本/状态 | 修订人 | 发布日期 | 备注 |
| 01 | 2020-12-30 | 0.1.1 | 罗丹妮 | 2020-01-06 | 报告的初始版本制作 |
|  |  |  |  |  |  |

目录

[软件代码走查说明 2](#_Toc59803808)

[1引言 4](#_Toc59803809)

[1.1标识 4](#_Toc59803810)

[1.2系统概述 4](#_Toc59803811)

[1.3文档概述 4](#_Toc59803812)

[1.4基线 5](#_Toc59803813)

[2引用文件 5](#_Toc59803814)

[3代码走查规范报告 5](#_Toc59803815)

[4注解 8](#_Toc59803816)

[附录 9](#_Toc59803817)

**根据《GB8567－06计算机软件产品开发文件编制指南》中项目测试阶段结合实际情况调整后的《软件代码走查说明》内容如下：**

# 1引言

## 1.1标识

标题：《软件代码走查说明》

版本号：0.1.1

说明：本文档支持Office、WPS等word文档阅读软件

## 1.2系统概述

1. **软件概述**

我们小组开发的是关于ZUCC教师与课程对应的评分评价系统，以网页形式发布。学生可以对老师及其相应所授课程进行评分评价，而该评分评价可以给其他学生用户提供参考，以便学生更好的了解一个老师的授课方式及教学态度，以此来更好地进行选课（可以是课程的选择也可以是某门特定课程下教学老师的选择）。

1. **项目概述**
2. 项目名称：ZUCC教师与课程评价平台——基于协同过滤算法的课程评价系统
3. 项目用途：帮助zucc在校学生更好地进行选课
4. 任务提出者：杨枨老师
5. 项目开发者：童鑫聪、项伟铭、罗丹妮
6. 用户：浙大城市学院学生
7. 课程名称：《软件工程》
8. 承办小组：G04小组
9. 相关文档：项目的提出和介绍；软件项目计划；软件可行性分析报告；软件需求分析报告；软件总体设计报告；软件详细设计报告；软件测试报告；项目总结报告。

## 1.3文档概述

本文档的内容包括前端代码和服务器端代码等并对其进行详细分析。

本文档的使用除了项目开发团队的内部使用外，还需提交用户和客户组织负责人审查批准。

本文档的使用应遵守国家先关法律法规，未经允许不得对外公开，需要有一定的保密性和私密性。

## 1.4基线

基线是软件生存期各个开发阶段的工作成果。

重要的检查点是里程碑，重要的需要客户确认的里程碑是基线。

主要基线如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 基线名称 | 基线缩写 | 基线标识 | 计划建立日期 | 计划完成时间 |
| 软件需求基线 | SRBL | SR | 2020/11/07 | 2020/11/18 |
| 概要设计基线 | PDBL | PD | 2020/11/19 | 2020/11/26 |
| 详细设计基线 | DDBL | DD | 2020/11/27 | 2020/12/03 |
| 代码基线 | SCBL | SC | 2020/12/04 | 2020/12/20 |
| 测试基线 | STBL | ST | 2020/12/21 | 2020/12/30 |
| 运行基线 | PRBL | PR | 2020/12/31 | 2021/01/13 |

# 2引用文件

[1]《GB T-8567-2006计算机软件文档编制规范》

[2]张海藩，牟永敏.软件工程导论(第6版)[M]北京：清华大学出版社

# 3代码走查规范报告

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审对象 | Zucc-cotc |  |
| 评审人 | 童鑫聪 |  |
| 序号 | 检查项 | 评审意见 |
| **走查前准备** | |  |
| 1 | 得到一份解释代码的最新的设计文档 | 通过 |
| 2 | 代码都已提交 ，版本统一 | 通过 |
| **程序结构组织** | |  |
| 1 | 所有代码的结构清晰，具有良好的结构外观和整齐 | 通过 |
| 2 | 所有的模块（函数和外部接口）定义清晰，模块分解清楚 | 通过 |
| 3 | 所有的功能需求都明显的覆盖 | 通过 |
| 4 | 结构设计能够满足机能变更 | 通过 |
| 5 | 整个代码体系结构组合合理 | 通过 |
| 6 | 所有主要的数据构造描述清楚，合理 | 通过 |
| 7 | 模块中所有的数据结构都定义为局部的，并且通过定义好的函数进行访问 | 通过 |
| 8 | 所有的接口模块化，因此修改时不影响其他代码模块 | 通过 |
| 9 | 代码体系构架对空间和速度都已经进行考虑 | 通过 |
| 10 | 提供了处理数据的策略 | 通过 |
| 11 | 数据库操作、IO操作等是否正确关闭资源。并且必须在try -catch-finally 的finally中关闭。 | 通过 |
| 12 | 一个业务如果进行多次数据库更新、添加、删除是否正确添加事务。 | 通过 |
| 13 | 进行逻辑与、逻辑或判断时是否使用短路与、短路或。 | 通过 |
| 14 | 多处使用相同代码时，应定义唯一方法或变量以供使用。 | 通过 |
| 15 | 对象是否使用工厂获取。 | 对象定义的数据库模型、不需要使用工厂模式 |
| 16 | 导入类时，如果仅使用包中的几个类，应导入具体类，而不是导入整个包。 | 通过 |
| 17 | 数组声明的时候使用 int[] index ，而不要使用 int index[]。 | 通过 |
| 18 | 检查代码和详细设计是否一致。 | 通过 |
| 19 | 检查类中是否有无效的代码或者是无用的代码。 | 通过 |
| 20 | 不要使用System.out.print()输出，需要进行日志处理 | 通过 |
| 21 | 类的生成是否都有工厂模式而不是直接调用。 | 通过 |
| 22 | 所有的文件名符合文件命名规范，见名知意 | 通过、小组成员看的清楚、了解 |
| 23 | 文件和模块分组清晰 | 通过 |
| 24 | 所有的代码行在80字符以内 | 通过 |
| 25 | 每个程序文件都小于2000行 | 由于项目的框架原因，有部分文件超出 |
| **代码组织** | |  |
| 1 | 数据库查询语句不要出现select \* | 没有用SQL |
| 2 | 对需要处理的字符串定义为StringBuffer ，常量定义成静态的。 | 通过 |
| 3 | 所有的变量名都小于32字符 | 通过，小部分不符合 |
| 4 | 每行代码都小于80字符 | 通过 |
| 5 | 类名、方法名、变量名的命名是否规范。 | 通过 |
| 6 | 有返回值的方法是否正确返回。Return语句应定义在方法结尾处。 | 通过 |
| 7 | 代码排版是否规范。 | 基本符合规范 |
| 8 | 所有的行每行最多只有一句代码或一个表达式 | 通过 |
| 9 | 复杂的表达式具备可读性 | 通过 |
| 10 | 续行缩进 | 通过 |
| 11 | 括号在合适的位置 | 通过 |
| 12 | 每个顺序的小块用空行隔开 | 通过 |
| 13 | 注释和代码对齐或接续在代码之后 | 通过 |
| 14 | 显示的文本无拼写和语法错误 | 通过 |
| 15 | 代码与操作符的优先级无关 | 通过 |
| 16 | 所有的表达式使用了正确的操作符 | 通过 |
| **函数组织** | | 通过 |
| 1 | 所有的函数名都小于64个字符 | 通过 |
| 2 | 代码中有相关注解 | 通过 |
| 3 | 函数的名字清晰的定义了它的目标以及函数所做的事情 | 通过 |
| 4 | 函数中所有的部分都合理的组成函数，相关独立的语句组组成函数 | 通过 |
| 5 | 函数高内聚 只做一件事情，并做好 | 通过 |
| 6 | 函数和其他代码松耦合 | 通过 |
| 7 | 参数遵循一个明显的顺序； | 通过 |
| 8 | 所有的参数都被使用 | 通过 |
| 9 | 函数的参数接口关系清晰 | 通过 |
| 10 | 如果一个函数有返回值，在所有的出口都有返回值 | 通过 |
| 11 | 函数使用了最少数目的return语句 | 通过 |
| 12 | 函数的参数个数小于7个 | 通过 |
| 13 | 使用的算法说明清楚 | 通过 |
| 14 | 函数检查了输入数据的合法性 | 通过 |
| 15 | 函数异常处理清楚 | 通过 |
| 16 | 函数设计已经考虑了将来的变化 | 通过 |
| 17 | 调试信息存在于代码中并容易激活 | 通过 |
| 18 | 代码检查调用函数的返回值，参数和调用匹配 | 通过 |
| 19 | 函数确保了没有影响函数外代码 | 通过 |
| 20 | 递归定义了出口 | 通过 |
| 21 | 递归局限于一个函数 | 通过 |
| 22 | 对接口的调用必须要有判断传入的参数不能为空和传入的参数正确。 | 通过 |
| **数据类型与变量** | |  |
| 1 | 数据类型存在数据类型解释 | 通过 |
| 2 | 代码避免了重新定义预先定义的数据类型 | 通过 |
| 3 | 静态变量明确区分 | 通过 |
| 4 | 每一个变量都初始化了 | 通过 |
| 5 | 命名和现实生活中的事务接近而不仅仅是一个程序类型 | 通过 |
| 6 | 所有的变量都有最小的活动范围 | 通过 |
| 7 | 所有的全局变量都描述清楚 | 通过 |
| 8 | 所有的变量都用到了 | 通过 |
| **条件判断** | |  |
| 1 | 条件检查和结果在代码中清晰 | 通过 |
| 2 | If/else 使用正确 | 通过 |
| 3 | 判断的次数降到最小 | 不通过，还没有优化算法 |
| 4 | boolen表达式表示清楚 | 通过 |
| 5 | 最常用的情况最先判断 ，所有的情况都考虑 | 通过 |
| 6 | 判断体足够短，以使得一次可以看清楚 ，不要有臃肿的逻辑判断。 | 通过 |
| 7 | 嵌套层次小于3次 | 通过 |
| 8 | 判断条件使用引用时，应先判断其是否为null。 | 通过 |
| **循环** | |  |
| 1 | 不要出现三层以上的for循环。如有必要必须写清楚注释 | 通过 |
| 2 | 循环体不为空，循环体能够一次看清楚 | 通过 |
| 3 | 循环之前做好初始化代码 | 通过 |
| 4 | 当有明确的多次循环操作，使用For循环 | 通过 |
| 5 | 当有不明确的多次循环操作，while循环被使用 | 通过 |
| 6 | 代码中不存在无穷次循环 | 通过 |
| 7 | 循环的头部进行循环控制 | 通过 |
| 8 | 循环体内的循环变量起到指示作用。 | 通过 |
| 9 | 所有的循环边界是否正确； | 通过 |
| 10 | 循环终止的条件清晰 | 通过 |
| 11 | 循环条件、判断条件的边界值，数组、集合下标是否越界。 | 通过 |
| **总括** | |  |
| 1 | 代码直观 | 通过 |
| 2 | 无用的代码、注解已经删除 | 未删除注释、用于组内的维护 |
| 3 | 除非必要，不要再循环体内定义对象。 | 通过 |
| 4 | 代码是否与详细设计一致。 | 未通过，详细设计文档还未更新 |
| 5 | 代码与操作系统无关，不需要任何假设条件 | 通过 |
| **特殊** | |  |
| 1 | 所有的数组访问在它们的边界内 | 通过 |
| 2 | 所有常量定义和使用替代代码中的数字 | 通过 |
| 3 | 类型转换明确指明 | 通过 |

# 4注解

Element，一套为开发者、设计师和产品经理准备的基于 Vue 2.0 的组件库，提供了配套设计资源，帮助你的网站快速成型。由饿了么公司前端团队开源。

Spring Boot是由Pivotal团队提供的全新框架，其设计目的是用来简化新Spring应用的初始搭建以及开发过程。该框架使用了特定的方式来进行配置，从而使开发人员不再需要定义样板化的配置。通过这种方式，Spring Boot致力于在蓬勃发展的快速应用开发领域(rapid application development)成为领导者。全新开源的轻量级框架。它基于Spring4.0设计，不仅继承了Spring框架原有的优秀特性，而且还通过简化配置来进一步简化了Spring应用的整个搭建和开发过程。另外SpringBoot通过集成大量的框架使得依赖包的版本冲突，以及引用的不稳定性等问题得到了很好的解决。

它的特征有：

1. 可以创建独立的Spring应用程序，并且基于其Maven或Gradle插件，可以创建可执行的JARs和WARs；

（2）内嵌Tomcat或Jetty等Servlet容器；

（3）提供自动配置的“starter”项目对象模型（POMS）以简化Maven配置；

（4）尽可能自动配置Spring容器；

（5）提供准备好的特性，如指标、健康检查和外部化配置；

（6）绝对没有代码生成，不需要XML配置。

# 附录

[1] element [EB/OL].https://element.eleme.cn/#/zh-CN -2021/01/03

[2] springboot 简介 [EB/OL]. https://spring.io/projects/spring-boot -2021/01/03

**参考资料：**

1. 代码走查规范表

[EB/OL]. https://blog.csdn.net/honsty2010/article/details/10987515 -2020/12/25