

卷号	
卷内编号	
密级	

项目编号: s101-01-2005

信用卡评估系统

测试计划

Version: 1.1

项目承担部门:

撰写人(签名): 余波

完成日期: 2005-01-20

本文档使用部门:

☒ 主管领导

☒ 项目组

☐ 客户(市场)

☐ 维护人员

☐ 用户

评审负责人(签名):

评审日期:

分类: TEST

使用者: 项目经理

项目名称: 信用卡评估系统

目 录

1. 引言.....	1
1.1 背景.....	1
1.2 定义.....	1
1.3 参考资料.....	1
2. 测试需求.....	2
2.1 功能性测试需求.....	2
2.2 非功能性测试需求.....	2
3. 不被测试的需求.....	3
4. 测试策略.....	3
4.1 测试类型.....	3
4.1.1 功能测试.....	3
4.1.2 性能测试.....	3
4.1.3 强度测试.....	3
4.1.4 容量测试.....	3
4.1.5 安全性测试.....	3
4.1.6 配置测试.....	4
4.2 工具.....	4
5. 通过准则.....	4
6. 暂停标准和再启动要求.....	4
7. 应提供的测试文件.....	5
8. 测试任务.....	5
9. 环境要求.....	5
10. 职责.....	5
11. 人员和训练要求.....	6
12. 进度.....	6
13. 风险和应急.....	6

1. 引言

1.1 背景

本“信用卡评估系统”是由华迪实训基地为培养我们团队合作意识、编程能力，让我们熟悉软件开发流程而设定的项目。

本系统由重庆大学计算机学院 2001 级莫凌琳组（1 组）同学共同编写，预计用户为银行工作人员和普通客户。

1.2 定义

CCES（credit card evaluation system），信用卡评估系统

错误级别：

一级：不能完全满足系统要求，基本功能未完全实现；或者危及人身安全。

二级：严重地影响系统要求或基本功能的实现，且没有更正办法（重新安装或重新启动该软件不属于更正办法）。

三级：严重地影响系统要求或基本功能的实现，但存在合理的更正办法（重新安装或重新启动该软件不属于更正办法）。

四级：使操作者不方便或遇到麻烦，但它不影响执行工作功能或重要功能。

五级：其他错误。

1.3 参考资料

本文档需要用到：

文档	编写人	职务	备注
项目开发计划	莫凌琳	项目经理	
项目需求规格说明书	黄万玉	分析设计组组长	
银行系统个人信用 评估办法			由实训基地提供

2. 测试需求

2.1 功能性测试需求

测试需求项	测试需求项编号	优先级
读出银行工作人员选择	1	A
免担保有效性检查	2	A
免担保评估	3	A
计算免担保信用额度	4	A
检查担保人资格	5	A
被担保人信用评估	6	A
计算被担保人信用额度	7	A
抵押或质押估算	8	A
保证担保信用半年调整	9	A
免担保半年调整	10	A
保证担保及时调整	11	A
抵押或质押信用及时调整	12	A
办卡信用评估标准设置	13	B
信用调整分评分标准设置	14	B
调整自主分设置	15	B
读出用户查询选择	16	A
设置工作人员权限	17	A
用户登陆	18	A
工作人员登陆	19	A
用户基本信息查询	20	C
系统通知	21	C
帮助查询	22	C
工作人员密码设置	23	A
用户密码设置	24	A

备注： A-----表示“高”优先级
 B-----表示“中”优先级
 C-----表示“低”优先级

2.2 非功能性测试需求

测试需求项	条件	测试需求项编号	性能指标
操作平台环境	Windows 2000 和 Windows XP	14	能正常运行
多用户并发访问	同时满足 500 个用户进行访问	15	能正常运行
响应时间	在满足下面的硬件需求的条件下，运行本系统	16	响应时间为 1-2 秒
安全管理	能满足不同权限用户登陆	17	仅在被授予的权限内操作
数据库需求	Microsoft SQL2000 能正常运行	18	能正常运行
硬件需求	PIII以上的微机与笔记本电脑； 内存要求：128M 以上；硬盘： 1G 以上	19	能正常运行
界面需求	采用 Windows 的通用图形界面， 且必须对鼠标键盘提供支持	20	对用户友好，能正常运行

3. 不被测试的需求

1. 需求分析中没有的，在设计软件时自己添加的功能。
2. pos机的下载不用测试。

4. 测试策略

本系统采用白盒测试法在单元测试阶段针对每段代码进行测试，必须覆盖每条语句，使用工具PureCoverage；采用黑盒测试法对系统每个功能进行正反测试，务必保证界面友好，功能强大，不能让严重差错通过。所有测试必须在规定时间内完成。

4.1 测试类型

4.1.1 功能测试

测试目标	确保功能测试需求项以及用例场景能够实现。
测试方法和技术	采用黑盒测试技术设计功能测试用例。为各测试用例制定测试过程。执行测试用例来核实各用例、用例场景、用例流。主要核实以下内容： <ul style="list-style-type: none"> • 使用有效数据时得到预期的结果。 • 在使用无效数据时显示相应的错误消息或警告消息。
完成标准	所有测试用例都使用完毕，所有功能都被测试到。
需考虑的特殊事项	无。

4.1.2 性能测试

测试目标	针对系统的响应时间、并发性、吞吐量等方面制定测试用例，分析结果确定系统性能。
测试方法和技术	采用黑盒测试对每个不同性能进行测试。
完成标准	在所有用例都使用完毕的情况下，无重大问题发生。
需考虑的特殊事项	无。

4.1.3 强度测试

测试目标	在极端情况下出现的问题。
测试方法和技术	在资源少和共享资源竞争的情况下发现可能的错误。
完成标准	在极端情况下依然可以正常运行。
需考虑的特殊事项	无。

4.1.4 容量测试

测试目标	使用大量数据给软件以考验，以确定达到限制时是否引发软件失败。
测试方法和技术	通常对其正常值以增加一个数量级，即 $\times 10$ 来确定“大量数据”的值。
完成标准	在输入大量数据的情况下，依然无重大问题发生。
需考虑的特殊事项	无。

4.1.5 安全性测试

测试目标	确保本系统权限分明，不会有越权情况出现。
测试方法和技术	在测试用例使用过程中，不同使用者的权限分明，采用黑盒测试法，对其功能进行测试。
完成标准	测试用例全部使用完毕，且无重大缺陷出现。

需考虑的特殊事项	无。
----------	----

4.1.6 安装测试

测试目标	核实在以下情况下，测试对象可正确地安装到各种所需的硬件配置中，或从计算机卸载。 <ul style="list-style-type: none"> 首次安装。 更新。（以前安装过相同版本的计算机） 卸载。
测试方法和技术	安装： 启动或执行安装。 卸载： 卸载应用程序，检查是否删除完全
完成标准	软件能够成功执行，没有出现任何故障。软件完全卸载，没有残余。
需考虑的特殊事项	安装和卸载时，对于公共组件应该提示。

4.1.7 配置测试

测试目标	确保本系统在有其他软件运行的情况下可以不受太大影响
测试方法和技术	在运行本系统的同时打开其他软件，如：Word 等
完成标准	程序运行时，无不可忍受程度的影响
需考虑的特殊事项	无。

4.2 工具

本项目的测试将使用 PureCoverage 进行单元测试，确保覆盖所有代码。
其它部分采用测试人员手工操作。

5. 通过准则

- 实行了所有的测试策略并达到完成标准。
- 测试结束后，开发组对实现有误的测试需求项的修改达到如下程度：
 - 一、二、三级错误的修复率达到100%
 - 四级错误的修复率达到80%以上
 - 五级错误的修复率达到60%以上
- 《需求说明书》、《概要设计说明书》、《用户手册》、《操作手册》和编码实现一致。
- 不可测试性传递次数不超过4次。

6. 暂停标准和再启动要求

- 若开发暂停，则相应测试也暂停。
- 项目再启动时，测试进度重新安排或顺延。
- 如有新的项目需求，则在原测试计划下做相应的调整。
- 若项目中止，则对已完成的测试工作做测试活动总结。

7. 应提供的测试文件

包括：《项目测试计划》、《系统测试用例》、《集成测试用例》、《测试分析报告》、《测试日志》、《测试通知单》等。

8. 测试任务

测试阶段	测试任务	阶段完成标志	备注
计划制定	收集和整理测试计划信息，并且创建测试计划	《测试计划》编写完毕并通过	
设计测试	为每个测试需求确定测试用例集，并且确定执行测试用例的测试过程	《测试用例》和《测试过程》制定完成	
实施测试	创建可重用的测试脚本，并且实施测试驱动程序和稳定桩	完成驱动程序和稳定桩	因为时间关系，暂略
执行单元测试	验证单元的内部结构以及单元实现的功能，使用工具对每段代码进行测试	得出单元测试结果	
执行集成测试	验证单元之间的接口以及集成工作版本的功能、性能等	得出集成测试结果	
执行系统测试	确认软件系统满足软件需求	得出系统测试结果	
评估测试	对每一次测试结果进行分析评估，在每一个测试阶段提交测试分析报告	《测试分析报告》编写完成	
测试活动产生的工件	对每个阶段得出的工件进行分析评估	所有工件符合要求	

9. 环境要求

- 硬件环境：
 - 处理器：Intel x86 Family 15 Model 1 Stepping 2
 - 内存：256MB RAM
 - 测试客户机：同上
 - 测试用服务器：同上
- 软件环境：
 - 操作系统：Windows 2000 Professional
 - 软件系统：CCES
 - 服务器：同上
 - 客户机：同上
 - 数据库：Sql Server 2000
 - 所需工具或语言：Rational 系列

10. 职责

角色	成员姓名	具体职务
测试经理	余波	进行管理监督。 职责： 提供技术指导 获取适当的资源 提供管理报告
测试设计员	余波、颜石强、彭小波	确定测试用例、确定测试用例的优先级并实施测试用例。 职责：

		生成测试计划 生成测试模型（测试用例、测试过程、测试脚本） 评估测试工作的有效性
测试员	余波、颜石强、彭小波	执行测试。 职责： 执行测试 记录结果 从错误中恢复 记录缺陷
测试系统管理员	余波	确保测试环境和资产得到管理和维护。 职责： 管理测试系统 授予和管理角色对测试系统的访问权

11. 人员和训练要求

人员要求：细心，有耐性，有一定的开发经验。

训练要求：学会使用一系列的测试工具，技术沉淀。

12. 进度

制定内容	时间安排	参与人
测试计划	2005-1-14 至 2005-1-15	余波
测试用例	2005-1-17 至 2005-1-19	全体组员
测试日志	每个阶段完成后编写	颜石强
测试通知单	相应测试完成后	颜石强
测试分析报告	2005-1-22 至 2005-1-24	彭小波

13. 风险和应急

风险项名称	风险描述	风险应急方案
停电	资源风险	第二天加班
组员遇到不可抗拒因素不能继续工作	技术风险	其他人帮忙
用户需求变更	技术风险	立即组织成员讨论并尽快更改