# 附件5 网上招聘系统客户端系统测试计划

**1.导言**

**1.1 目的**

该文档的目的是描述网上招聘系统项目客户端的系统测试计划，其主要内容包括：

·测试系统简介；

·测试方法；

·测试标准；

·测试计划

本文档的预期的读者是：

·开发人员

·项目管理人员

·测试人员

**1.2 范围**

该文档定义了客户端系统的测试方法、测试标准和时间计划，但未确定具体的测试用例，这部分内容将在测试设计中确定。

**1.3 编写说明**

HR：Human Resource（人力资源管理）的缩写。

JSP：Java Server Page（Java服务器页面）的缩写，一个脚本化的语言。

MVC：Model-View-Control（模式—视图—控制）的缩写，表示一个三层的结构体系。

**1.4 术语定义**

OnlineCV：网上招聘系统的项目编号。

LoadRunner:Mercury Interactive的一个Windows和UNIX环境的负载测试工具。

功能性测试：按照系统需求定义中的功能定义部分对系统实行的系统级别的测试。

非功能性测试：按照系统需求定义中的非功能定义部分（如系统的性能指标，安全性能指标等）对系统实行的系统级别的测试。

测试用例：测试人员设计出来的用来测试软件某个功能的一种情形。

**1.5 引用标准**

[1]《企业文档格式标准》

北京长江软件有限公司

[2]《软件测试计划报告格式标准》

北京长江软件有限公司软件工程过程化组织

**1.6 参考资料**

[1]《企业文档格式标准》

北京长江软件有限公司

[2]《网上招聘客户端需求说明》

北京长江软件有限公司编制

[3]《软件测试技术概论》

古乐 史九林编著/清华大学出版社

[4]《软件测试：第二版》

Paul C.Jorgensen著/机械工业出版社

**1.7 版本更新信息**

本文档版更新记录如表E—1所示。

表E-1 版本更新记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改编号 | 修改日期 | 修改后版本 | 修改位置 | 修改内容概述 |
| 000 | 2022.5.28 | 0. 1 | 全部 | 初始发布版本 |
| 001 | 2022.5.21 | 1.0 | 4章 | 增加 |

**2. 测试项目**

本次测试的项目是网上招聘系统中的客户端功能，即应聘者的登录端。

**2.1 测试项目的背景**

本次测试的目的是测试网上招聘系统客户端的职位查询、简历提交、在线答题等基本功能以及能否支持大数据量并发访问。所有的应聘者都可以通过网站提交简历并回答问卷。

**2.2 测试要点**

被测特性：

·对软件进行功能性测试；

·对软件进行非功能性测试。

不被测特性：

·源代码，逻辑等；

·模块的接口，模块的错误处理，模块的局部数据结构，模块在执行时执行流的独立路径，模块在处理边界值时的情形；

·单元（模块）之间的可用性等。

**2.3 测试内容**

对被测软件进行系统级别的测试，针对软件的功能需求进行功能测试，验证此软件是否实现了需求分析中客户端所定义的功能，是否正确实现了此功能。针对软件的非功能性需求对其进行性能测试，在人为设置的20人负载（大数据量，大访问量）的情况下，检查系统是否发生功能 上或者性能上的问题。

测试内容即测试需求，包括功能测试和性能测试。

**2.3.1 功能测试内容**

**1）职位查询**

在职位列表中显示职位名称，职位发布日期，截止日期，职位类型，招聘人数等。点击职位名称，进入职位详细信息页面，职位详细页面显示职位名称，职位描述，职位要求，招聘人数，如果应聘者应聘该职位，就需要填写简历信息。

**2）简历信息**

简历信息包括个人基本信息，工作经历，教育经历，基本技能，家庭成员信息，个人评价。可以查看填简历信息，完成问卷后提交，并返回职位查询页面。当选入“基本信息”页面，应聘者需填写自己的基本信息，加星号的为必填项目，应聘者须认真填写，要保证格式正确，如填写错误在提交时，页面会给出错误提示。

**2.3.2 性能测试内容**

系统的性能测试主要测试系统在20个应聘者同时登录客户端进行应聘操作时，检验系统的性能如何，检测系统性能瓶颈，响应时间；为此采用压力测试工具模拟20个应聘者，以便测试系统的性能如何。

**3. 测试方法**

本节主要讲述测试环境、测试工具和测试方法。

**3.1 测试环境**

系统的测试环境如图E-1所示，包括运行在同一台机器上的20个虚拟用户和控制器、Web服务器和数据库以及网络。

**系统配置如下。**

**1）软件配置**

操作系统：Microsoft Windows 2000 Professional、Microsoft Windows 2010 server、Microsoft Windows XP Professional，操作系统上必须安装IIS6.0以上版本。

数据库系统：Microsoft SQL Server 2008。

浏览器：Microsoft IE6.0或以上版本。

**2）硬件需求**

CPU：AMD等。

内存：4G以上。

硬盘：1T以上。

**3）测试软件工具**

测试工具：LoadTunner7.51。

**3.2 测试工具**

客户端的性能测试是20人同时登录系统时系统的性能反应，为此需要采用自动化测试手段，本项目采用Mercury的LoadRunner测试工具，主要采用LoadRunner的三个主要组件：VuGen、Controller、Analysis,其中，利用LoadRunner的VuGen录制基本功能，利用LoadRunner的Controller创建20个虚拟用户的运行场景，执行测试，利用LoadRunner的Analysis分析结果，提供测试图表。

**3.3测试方法**

测试方法：由于本次测试的依据是需求，所以采用黑盒测试方法。

测试策略：1）功能测试，主要采用等价类划分的策略。2）压力测试，主要采用边界值测试、错误猜测等策略。

测试手段：1）功能测试，手动模拟正常、异常输入。2）压力测试，使用自动化压力测试工具LoadRunner。

测试内容：1）功能测试，按照功能需求测试系统功能。2）性能测试，测试20人同时访问的性能情况。

**4. 测试标准**

**4.1 测试通过/失败标准**

测试中发现的缺陷按照严重程度分为5个级别，如表E-2，级别不同，严重程度也不同。

表E-2 缺陷严重级别

|  |  |
| --- | --- |
| 严重级别 | 严重程度 |
| 1）提示（Low） | ·微小的错误，不会影响系统的功能  ·不准确或容易误解的行为和语句 |
| 2）一般（Medium） | ·该问题增加了测试或用户操作的复杂度  ·该问题轻微降低了系统的性能，但系统仍然能工作 |
| 3）严重（High） | ·该问题会严重降低系统的性能  ·不符合客户端需求说明 |
| 4）致命（Very High） | ·系统不能正常启动或启动后无法正常工作 |

本次测试主要是进行系统测试，需要设定测试完成的标准。测试完成的标准是执行完所有系统测试的功能、性能测试用例，无2级以上遗留问题。如果进行系统测试时，存在严重的质量问题，导致无法继续，并且在可接受的时间范围内无法修复，系统测试终止。

4.2 测试挂起/恢复的条件

测试挂起和恢复的条件是：

·测试挂起和条件是当某个测试用例的失败导致后续的测试无法进行时，测试需要挂起；

·测试恢复的条件是当将引起挂起的测试用例重新测试通过之后，可以恢复测试。

**4.3 系统测试交付结果**

系统测试交付物包括

·测试计划

·测试设计（设计的测试用例，包含测试脚本）；

·测试跟踪结果；

·测试报告。

**5. 测试计划**

系统测试计划包括角色和职责的安排，时间进度的安排等。

**5.1 角色和职责**

测试的角色和职责分配如表E-3所示。

表E-3 角色和职责表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 小组成员 | 职责 |
| 测试经理 | 张晓红 | 制定测试计划,组织测试工作  系统测试用例评审、测试总结报告评审  提交测试输出文档 |
| 测试工程师 | 吴亮 | 系统测试用例编写  系统测试用例执行  填写测试跟踪结果报告  系统测试总结报告编写 |
| 测试系统管理员 | 姜中 | 测试环境的搭建  测试软件的维护  测试数据的建立 |

5.2 测试设计工作任务分解和工作安排

本交测试的任务安排如表E-4所例

表E-4 测试时间计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 工作任务 | 时间 | 开始日期 | 结束日期 | 备注 |
| 1 | 复习已有资料，了解测试需求，学习使用LoadRunner | 0.5工作日 | 2022．5．16 | 2022．5．16 |  |
| 2 | 讨论、并制定测试计划 | 0.5工作日 | 2022．5．18 | 2022．5．18 |  |
| 3 | 讨论并制定测试用例 | 2工作日 | 2022．5．20 | 2022．5．21 |  |
| 4 | 测试用例评审 | 0.5工作日 | 2022．5．25 | 2022．5．25 |  |
| 5 | 准备系统测试环境，安装软件 | 0.5工作日 | 2022．5．30 | 2022．5．30 |  |
| 6 | 系统功能测试并记录跟踪报告 | 10工作日 | 2022．6．11 | 2022．6．21 |  |
| 7 | 回归测试 | 2工作日 | 2022．6．25 | 2022．6．24 |  |
| 8 | 测试报告 | 1工作日 | 2022．6．23 | 2022．6．26 |  |

**6.审批**

**经过项目组**成员和专家评审，测试计划评审通过。

测试经理签名：XXX

下面是《网上招聘系统客户端系统测试设计》。