西北师范大学试卷管理系统

软件测试方案

Bug生产队

2020年6月26日

**一.功能测试**

**1. 安装测试：**

1)安装过程中对于普通安装目录及任意指定的安装目录，是否都能正确安装；

2)若是选择安装，查看能否实现其相应的功能；

3)在所有能中途退出安装的位置退出安装程序后，验证此程序并未安装成功；

4)软件安装后，对其它已经安装的软件是否有影响；

5)裸机安装后，各功能点是否可用；

6)安装前，安装程序是否判断可用磁盘空间大小，如果不能满足安装空间要求，安装程序能否继续；

7)安装过程中查看，版权声明，版本信息等是否符合标准；

8)安装过程中界面显示与提示语言是否准确，友好；

9)重复安装时系统是否有提示，是否可以覆盖安装，是否可以升级安装，是否允许多版本共存。

**2．配置测试**

1)是否可以按照用户手册的说明，运行于多种操作系统；

2)按系统最低要求进行软件的安装配置，查看能否正常实现各种功能；

3)数据源等信息配置不正确时能否给出提示信息；

4)是否可以按照用户手册的说明，支持多种数据库。

**3. 卸载测试**

1)卸载后注册表中的注册信息及相关的程序安装目录是否能完全删除掉；

2)卸载过程中完全删除共享文件后，看其它程序能否正常运行；

3)卸载后，是否对其它已经安装的软件有影响；

4)系统卸载后用户建立文档是否保留；

5)软件卸载画面上的软件名称及版本信息是否正确；

6)在所有能中途退出卸载的位置是否能正确退出；

7)卸载过程中界面显示与提示语言是否准确，友好；

8)卸载后安装此系统能否打开原来保存的文件，并一切运行正常；

9)是否可以选择组件进行卸载；

10)卸载过程中，对意外情况的处理；

11)在卸载过程中，是否有终止或者结束按钮。

**4. 运行与关闭测试**

1)运行时是否与其它应用程序有冲突；

2)是否可以同时运行多个程序；

3)任务栏有无程序运行提示；

4)若有未保存的数据，关闭系统时是否有提示；

5)后台服务程序在点击关闭按钮时是否有确认提示；

6)运行时是否过份占用系统资源，退出时能否完成释放占用的系统资源。

**5. 服务程序的测试：**

1)系统是否限制服务器程序启动的数量,如不限制,同一范围内启动多个服务是否对系统有影响；

2)服务程序能否长时间正常运行；

3)外界异常后，服务程序的自动恢复能力；

4)在点击关闭按钮时是否有确认提示。

**6. 系统管理**

1)参数设置后，能否正确的进行应用；

2)设置错误参数，系统的容错能力；

3)修改参数，对与之相关模块的影响。

**7. 用户，权限管理**

1)赋予一个人员相应的权限后，在界面上看此人员是否具有此权限，并以此人员身份登陆，验证权限设置是否正确；

2)删除或修改已经登陆系统并正在进行操作的人员的权限，程序能否正确处理；

3)重新注册系统变更登陆身份后再登录，看程序是否能正确执行，具有权限是否正确；

4)在有工作组或角色管理的情况下，删除包含用户的工作组或角色，程序能否正确处理；

5)不同权限用户登录同一个系统，权限范围是否正确；

6)覆盖系统所有权限设定；

7)能否添加信息为空的用户；

8)能否添加长用户名及长密码，如果允许，新用户能否正确登录；

9)系统是否允许删除系统管理员这一特殊用户或修改系统管理员口令，删除或修改后系统的实际情况；

10)登录用户能否修改自己的权限；

11)添加用户:

标识相同，用户名不同；

标识相同，用户名相同；

标识不同，用户名相同；

标识不同，用户名不同；

12)登录用户能否修改本人的信息，删除本人；

13)修改用户的信息，对其他模块的影响；

14)修改用户信息：

修改后的用户信息和已经存在的用户信息相同；

修改后的用户信息和已经存在的用户信息不同；

15)不给用户授权，是否允许登录；

15)改某些设置时，是否会影响具有上级权限及相同权限人员的设置；

16)系统管理员修改了某些数据，以其他人员身份登录时数据是否改变；

17)删除后重新添加的用户是否具有以前的权限；更改用户各项属性看对权限是否有影响。

**8. 系统登录测试**

1)使用合法用户登录系统；

2)用户名，密码错误或漏填时能否登陆；

3)系统是否容许多次非法登陆,是否有次数限制；

4)使用已登录账号登录系统系统能否正确处理；

5)使用禁用帐号登陆系统能否正确处理；

6)删除或修改后的用户用原用户登录；

7)不输入用户名和口令，重复点“确定”和“取消”按钮，是否允许登录。

**9.注销**

1)注销为原模块，新模块系统能否正确处理；

2)中止注销能否返回原模块，原用户；

3)注销为原用户，新用户系统能否正确处理；

4)使用错误的帐号，密码或无权限帐号，被禁用帐号进行注销。

**10. 修改密码**

1)正常情况；

2)输入错误的原密码或新密码与确认密码不一致系统能否正确处理；

3)修改密码后，用原密码是否能登录；

4)是否能修改其它用户的密码。

**11. 右键功能**

1)右键菜单中的功能是否与菜单中对应的功能一致；

2)右键菜单中的功能能否正确实现；

3)同一菜单下的热键是否相同。

**12. 记录列表**

1)增加重复记录，空白记录，系统能否正确处理；

2)修改后不保存，系统能否正确处理；

3)删除或修改正在使用信息，系统能否正确处理；

4)删除上游或下游记录，系统能否正确处理；

5)删除记录时是否有提示；

6)记录中包含的缺省系统信息能否删除和修改；

7)记录列表能否及时反应记录的变化；

8)记录变化之后系统相关信息能否及时更新。

**13. 统计，查询**

1)对非法的时间范围系统能否正确处理；

2)统计查询语句包含多个与或非条件时，系统能否正确处理；

3)条件逻辑混乱，系统能否正确处理；

4)多表查询统计及单表查询统计功能是否正确实现；

5)分类查询，精确查询，无条件查询，组合查询能否完整列出满足条件的记录；

6)能否按系统默认的条件进行查询；

7)当统计时间段为当日，跨日，跨月，跨季，跨年度时，统计查询结果是否正确；

8)当某些操作被别人取消后，设置条件段为取消前、取消后、包含取消操作的一段时间；

9)以不同的权限登录时，统计，查询是否正确；

10)在查询或统计大数据量时，系统是否允许终止操作；

11)查询、统计按钮是否允许双击或更多的点击，系统做何反映；

12)查询出的数据是否允许修改。

**14. 文件操作**

a）保存

1) 文件是否能够正确保存在在缺省位置或指定位置；

2) 系统能否正确处理长文件名，特殊字符文件名保存；

3) 文件能否保存为其它扩展名；

4) 如应用程序对文件名区分大小写，当这些文件在导出到介质中时，系统能否正确处理；

5) 介质空间已满时，系统是否给出提示。

b）打开

1) 打开文件是否正确显示上一次保存的内容；

2) 系统能否正确处理非系统默认扩展名的文件；

3) 文件能否被其他程序正确打开；

4) 打开对话框中，是否有默认扩展名的文件类型；

5) 打开对话框时，是否有默认的路径。

c）导入，导出功能

1)导入的文件格式非要求时，系统如何处理；

2)导入，导出的有效文件能否完整正确地显示并被使用；

3)导出后的文件是否允许修改，如果允许，导入后能否使用；

如不允许，系统有何限制；

4)导入，导出是否可以选择路径；

5)在客户端和服务器端进行导入，导出；

6)在客户端和客户端之间进行导入，导出；

7)在本地进行导入，导出；

8)不同文件格式的导入，导出。

**15. 备份与恢复**

1) 备份T日的数据，进行操作，然后恢复，查看恢复的数据是否正确；

2) 备份到不同介质上，并考虑介质空间已满的情况；

3) 用系统提供的恢复功能进行恢复：

用数据库进行恢复；

在备份和恢复还没有结束的时候，终止备份和恢复；

有操作的时候，进行备份和恢复；

没有任何操作的时候，进行备份，恢复；

部分备份，全部备份，部分恢复，全部恢复有选择的备份和恢复。

**17．系统日志的处理**

1) 系统能否正确记录日志信息；

2)系统是否有清空日志的功能；

3)系统是否有导出日志的功能；

4)当日志数据超过容量时，系统如何处理。

1. **性能测试**

**基础性能和反应速度**

**类别：**

a.数据量小的时候主要的查询统计刷新等功能；

b.数据量积累到一定程度时的查询统计刷新时间；

**测试点：**

1) 查询

2) 保存

3) 统计

4) 刷新

5) 显示

6) 响应

**三．极限压力测试**

1）接收大数据量的数据文件时间；

2) 大数据恢复时间；

3) 大数据导入导出时间；

4) 大批量录入数据时间；

5)大数据量的计算时间；

6)多客户机同时进行某一个提交操作；

7)采用测试工具软件；

8)编写测试脚本程序；

9)大数据量的查询统计时间。

**四. 容错测试**

1)通过断开网线的强制性停止数据传输以及重新将网线接上，查看提示信息及对系统的影响；

2)系统断电，恢复后查看对系统的影响程度；

3)死机后，看程序如何处理；

4)服务器关掉，客户端程序如何处理。

**五．并发测试**

1) 登录的并发操作：多人同时登录系统，使用不同或相同账号；

2)提交的并发操作：多人同时提交相同的工作项、不同的工作项；

3)对数据库操作的并发操作：多人同时从数据库中读出相同文件、不同文件。