

《网络被攻击过程图形化显示系统》测试计划

一、文档说明

1.1、文档信息

文档编号：

文档基本信息参见下表

文档作者	黄浩玲
创建日期	2020 年 9 月 9 日星期三
当前版本	V1.0
上次版本	无

1.2、文档控制

1.2.1、变更记录

变更日期	变更人	版本	备注
2020.9.9	黄浩玲	v1.0	创建文档，添加现有的最新内容

1.2.2、审阅记录

下表记录详细审阅记录。

审阅日期	审阅人	版本	备注

二、引言

2.1、编写目的

本文档主要阐述“网络被攻击过程图形化显示系统”测试过程中的一些细节，为“网络被攻击过程图形化显示系统”的测试工作提供一个框架和规范：

- 1) 确定项目测试的策略、范围和方法；
- 2) 是项目测试工作的所有参与人员（测试管理者、测试人员）对 本项目测试的目标、范围、策略、方法、组织、资源等有一个清晰的认识；
- 3) 使项目测试工作的所有参与人员理解测试控制过程；
- 4) 说明本项目测试的组织和管理, 指导测试进展, 并作为项目测试工作实施的依据；预期的读者主要有两类受众：测试管理人员和测试人员。
- 5) 测试人员根据该测试大纲中制定的范围、方法确定测试需求、设计测试用例、执行和记录测试过程并记录和报告缺陷。

2.2、测试小组信息（暂定）

人员信息：

姓名	学号	职责
黄浩玲	1120162013	测试经理、测试工程师。负责管理团队、质量保证、编写测试计划及实施整个流程。同时参与执行测试用例、进行功能测试、文档测试以及测试验收等。

张海汀	1120171123	测试工程师，设计并执行测试用例，发现问题，编制测试报告，执行文档测试等工作。
刘奕龙	1120170647	测试工程师，设计并执行测试用例，发现问题，编制测试报告，执行文档测试等工作。
唐永翔	1120173003	测试工程师，设计并执行测试用例，发现问题，编制测试报告，执行文档测试等工作。
邓丽婷	1120170462	测试工程师，设计并执行测试用例，发现问题，编制测试报告，执行文档测试等工作。

2.3、参考资料

名称	备注

2.4、术语和缩略语

术语：

术语/定义	说明

缩略词：

缩略词	说明

2.5、风险及应急

该项目的测试过程中可能出现如下风险：

风险	应急措施
bug 的可修复情况差	与有关的开发人员多沟通，明确开发的具体功能详情和所用到的技术和方法并尽快通知开发人员做出修改。
多个模块功能实现情况差	根据相应的设计文档明确每个模块的具体需求，在以此为依据测试各个模块的功能，确定其具体情况，形成有关的测试报告并告知给开发人员。
代码编写的质量差	根据设计文档以及已有的代码规范进行分析和提出修改意见。
测试人员经验缺乏以及对系统的熟悉程度不高	测试人员需做到初级和资深搭配。同时应该组织系统培训，达到预定标准方可进行下一个环节。
人员调整导致开发进度延迟	在做测试计划是应留有一定的“富裕量”。
测试人员关于项目约定的执行情况没有达到预期的目标	测试经理应该充分履行其监督职责

三、测试策略

3.1、整体策略

本项目的测试过程策略如下：

- 1) 尽量做到在有限的时间里发现尽可能多的缺陷，尤其是严重程度为高的缺陷。
- 2) 测试计划、部分用例设计同步进行。
- 3) 测试过程要受到控制。根据事先定义的测试执行顺序进行测试，并填写测试记录表，保证测试过程是受控的。
- 4) 确定重点。测试重点放在系统的功能实现上，问题较多的则是重中之重。

依据标准：

本次测试中测试文档的编写、测试用例的编写、具体的执行测试以及测试中各项资源的分配和估算，都是以项目经理提供的各子系统的需求文档、设计文档为标准，软件的执行以系统逻辑设计构架为依据。

3.2、测试目标

- 1) 该项目的测试目标是让系统最后能够实现需求说明书中提到的全部内容。
- 2) 在测试过程中，系统要能通过所有集成测试计划和系统测试计划。
- 3) 对于测试人员编写的全部测试用例，IDE 要能够没有抛出异常状态。
- 4) 所有的严重程度为高的 bug 已经解决并由测试验证。

3.3、测试准则

3.3.1、通过和失败标准

执行测试时设计的所有测试案例，并且所有的实际结果与预期结果都在允许的误差范围内。

3.3.2、暂停标准和恢复标准

如果在测试的过程中，输入的程序类型与项目设计文档中规定的输入类型不同，应退出程序重新打开重新开始，下次进行测试时应该注意输入的程序类型。

3.4、测试范围

制定此次项目测试范围的依据为：

- 1) 系统所包含的功能；
- 2) 项目小组负责人特别确定的测试范围。

(具体范围待编写)

3.5、测试交接标准

3.5.1、单元测试交接标准

该测试主要由测试小组进行，由测试组根据需要进行约定即可。

3.5.2、集成测试交接标准

该测试主要由项目组和测试组来进行：

- 1) 约定测试内容全部完成，并通过了单元测试，由相关人员签字确认；
- 2) 测试组严格组按照测试计划和质量标准中的规定进行测试；

3.6、测试通过标准

- 1) 计划的测试用例已全部执行；
- 2) 经确定的所有缺陷都已得到了商定的解决结果；

3.7、测试类型

3.7.1、功能测试

功能测试类型描述：（具体待编写）

测试目标	验证软件提供的功能是否都可以实现。
测试方法和技术	检验是否读入 PCAP 包或 EXECL 大数据（数据库） 检验是否分析网络监控数据（网络、大数据） 检验是否生成若干节点构成的网络环境（操作系统、计算机动画），根据流量关系，计算攻击过程，图形化显示网络被攻击过程。
完成标准	所有功能都经过测试，且达到目标。

3.7.2、性能测试

性能测试类型描述：

测试目标	对软件的相应时间、并发性、吞吐量、处理精度等指标进行测试以确认 软件是否达到客户需求。
测试方法和技术	采用黑盒方法测试每个功能并记录。
完成标准	各指标都达到标准。

3.7.3、兼容性测试

兼容性测试类型描述：

测试目标	保证软件按照用户期望的方式进行交互。
测试方法和技术	利用空间同时执行多个程序能力的要求，测试软件之间能否协作。
完成标准	软件之间能正确地进行交互和共享信息。

3.7.4、静态代码测试

静态代码测试类型描述：

测试目标	对软件项目进行静态代码测试。
测试方法和技术	对每个源程序文件根据测试计划对其进行测试，报告源程序文件测试结果，并对测试过程、测试结果进行评价
完成标准	依据 C++的代码逻辑规范代码注释规范对所编写的源程序文件的代码质量和缺陷进行检查。

3.7.5、文档测试

文档测试内容：

测试目标	测试目标
检查文档的易读性、准确性和可靠性，使得用户通过阅读文档就能解决自己的问题。	检查文档的易读性、准确性和可靠性，使得用户通过阅读文档就能解决自己的问题。

3.8、风险分析

（待编写）

3.9、质量目标

（待编写）

四、测试方法 （待编写）

五、资源需求 （待编写）

六、测试时间安排

6.1、各阶段时间分配

测试开始时间：		测试结束时间：	
序号	名称	完成日期	工作量 /负责人
1	测试大纲	2020.9.13	1 人/日
2	测试设计	2020.9.20	2 人/日
3	测试执行	2020.9.21	2 人/日
4	结果分析	2020.9.22	1 人/日