《软件测试分析》实验报告

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 李爽 | 班级 | 22级软件工程专升本1班 | | | 学号 | 2206831522 |
| 实验名称 | 实验6、IP欺骗和负载压力测试 | | | | | | |
| 实验时间 | 2023年 5 月 4日 | | | 成绩 |  | | |
| **实验目的：**  ①了解IP欺骗的概念，使用IP欺骗的原因和启动IP Wizard的设置要求（准备工作）；  ②通过提示步骤，能够启动loadrunner中IP Wizard，根据要求设置IP Wizard信息框完成IP欺骗设置；  ③能够通过loadrunner中IP Wizard释放设置的IP并理解真正释放设置的IP需要重启操作；  ④了解压力负载测试的概念，并进行压力负载测试前的设置工作；  ⑤了解压力负载测试的使用场景，并能够根据ppt资料掌握添加负载压力测试。  **实验环境：**  **Win10 X64**  **VMware** LoadRunnner **实验内容：**  2.1 IP欺骗  ①根据自己设备的实际情况，完成IP欺骗准备工作；  ②打开LoadRunner ----> IP Wizard，在step 1 of 3 中选择create new setting，在step 2 of 3 中输入服务器IP地址，在step 3 of 3 中选择add，打开add信息框，信息框中IP欺骗类型选择class C，设置起始 IP和子网掩码，添加的 IP数量设置为10个，勾选“verify that new IP addresses are not already in use”框，点击“OK”按钮，点击“完成”按钮（可以自行验证设置好的内容）；  ③打开LoadRunner controller并加入已经录制好的脚本， Scenario ----> Enable IP spoofer，在信息框中勾选“Tools”—“Export Mode”，“Tools”—“Options”—“General”；  ④ 在脚本中加入合适的代码，完成验证IP欺骗工作（可参照ppt中验证IP欺骗方法一）；  ⑤打开LoadRunner ----> IP Wizard，释放IP；  2.2 试负载压力测  ①根据自己设备的实际情况，完成压力负载测试准备工作；  ②准备好前几次实验已经录制好的脚本；  ③打开LoadRunner controller并加入已经录制好的一个脚本，点击Scenario ---->Load Generators（方法不止一种），在Load Generators界面点击add，进入添加页面，结合ppt资料根据提示信息完成压力负载器的添加工作。  **实验过程及结果记录：**   1. 准备工作   设置静态IP地址     1. 设置IP欺骗           查看生成的IP地址    在Controller中加入脚本并进行相应的设置        修改脚本代码    释放IP     1. 负载压力测试   设置 | | | | | | | |
| **实验总结：**  本次实验的主要目的是使用LoadRunner工具进行IP欺骗和压力测试，以了解和掌握这两种测试方法。在实验过程中，我首先学习了IP欺骗的概念和原理，并使用LoadRunner工具进行了实际操作。通过对IP欺骗的模拟测试、  在进行压力测试的部分，我对测试系统进行了环境配置，并设置了简单的测试场景和参数。通过多次测试，我成功地模拟了测试系统在简单场景下的负载情况，并分析了测试结果。在这个过程中，我了解了负载测试的重要性，以及如何使用LoadRunner来进行有效的压力测试。  本次实验让我了解了IP欺骗和压力测试的基本概念和原理，掌握了LoadRunner工具的使用方法，提高了对网络安全和系统性能的认识和理解。同时，也让我更好地理解了实际应用中的测试过程和方法，并为以后的工作和学习提供了基础。 | | | | | | | |