

毕业论文（设计）任务书

|  |  |
| --- | --- |
| 题 目 | Web自动化渗透测试平台的设计与实现 |

|  |  |
| --- | --- |
| 学生姓名： | 颜煦博 |
| 学 号： | 2205203142 |
| 学 院： | 计算机与软件学院 |
| 专 业： | 网络工程技术 |
| 班 级： | 网络2231 |
| 指导教师： | 岳兆新 |
| 起止日期： | 2024年 12月10日—2024年 5月20日 |
| 发任务书日期： 2023 年 12月 18日 | |

**任务书填写要求**

1．指导教师应在毕业论文（设计）开始前一周内填好此任务书，并发给学生。任务书内填写的内容，必须和学生毕业论文（设计）完成的情况相一致，若有变更，应经所在专业及学院主管领导审批后方可修改。

2．任务书内容要求正文用小四号宋体，1.5倍行距。

3．任务书内有关“学院”、“专业”等名称的填写，应写中文全称，不能写数字代码。学生的“学号”要写全。

4．任务书内“主要参考文献”的填写，应按照《南京工业职业技术大学本科毕业论文（设计）撰写规范》的要求书写。

5．有关年月日等日期的填写，应当按照国标GBT 7408—2005《数据元和交换格式、信息交换、日期和时间表示法》规定的要求，一律用阿拉伯数字书写。如“2022年4月2日”或“2022-04-02”。

6．参考文献按照国标GBT 7714—2015《信息与文献参考文献著录规则》书写。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 毕业论文（设计）类型 | | 毕业设计☑ 毕业论文 □ | | |
| **1.毕业论文（设计）的研究背景：** | | | | |
| 随着互联网的快速发展，网络安全问题日益突出，各种网络攻击事件频繁发生，给网络用户和服务提供者带来了巨大的损失和威胁。为了保障网络安全，需要对网络系统进行有效的安全评估和检测，发现并修复潜在的安全漏洞，防止被恶意攻击者利用。渗透测试是一种主动的安全评估方法，通过模拟真实的攻击场景，对目标系统进行全面的安全检测，评估系统的安全性能和风险等级，并提出改进建议和防御措施。  基于此，本文设计一种Web自动化渗透测试平台，该平台主要包括信息收集、漏洞探测、漏洞利用、防范策略等功能模块，再通过Python编程语言编写人机交互接口，实现对Web站点的自动化渗透测试，并提供对应的安全防范策略。该设计方法可以为Web应用程序安全测试与防范提供较好的借鉴作用。 | | | | |
| **2.毕业论文（设计）任务的内容和要求（包括原始数据、技术要求、工作要求）** | | | | |
| 内容：  本文在传统的渗透工具上进行了整合和优化，并设计一种Web自动化渗透测试系统，实现高效的自动化渗透测试。主要工作流程如下：  （1）对渗透测试的流程、渗透测试工具进行深入的探究，并从多方面分析和比较它们的优缺点，同时也对现有的主流渗透算法进行总结归纳。  （2）分析Web自动化渗透测试平台所需要的要求及设计思路，将系统大致分为四个模块，分别是网络爬虫模块、渗透测试模块、数据库模块、安全评估模块。  （3）详细描述各个模块的设计思路，并实现各个模块的功能：在网络爬虫模块，应用Python的scrapy的多线程爬虫实现；渗透测试模块，根据主流的渗透测试工具的设计思路进行编写；数据库模块采用开源的MySQL数据库；安全评估模块，则会根据Web站点存在的漏洞对Web网站的安全性进行评估。  要求：  （1）论文质量要求：坚持科学研究的态度，立论有据，理论运用得当，观点正确，有个人的独到见解，具有创新性；分析和论述有层次、思路清晰，语言规范、简洁和流畅；不允许抄袭和剽窃他人成果；  （2）论文的字数要求：论文的全文字数 10000-30000 字；  （3）论文格式规范要求：参考南京工业职业技术大学本科生毕业设计（论文）撰写要求及格式规范。 | | | | |
| **3.毕业论文（设计）成果的要求（包括图表、实物等硬件要求）** | | | | |
| 1.在教师指导下完成开题报告。开题报告的内容包括设计(论文)综述、主要研究内容和方法、预期目标、课题进度计划等。学生在全面查阅文献资料的基础上写出约不低于3000字的设计(论文)综述。  2.毕业论文字数一般要在10000字以上，要求内容明确、论证严密、数据正确、结论合理、层次清楚、文字通顺、图纸清晰，有独立的观点和见解。毕业设计说明书与图纸，必须符合国家制定的设计规范要求，毕业论文正文要符合一般学术论文的写作规范。毕业设计(论文)统一采用A4复印纸打印，并提供WORD格式文档(文件名为学号．DOC)。学生上交的毕业设计(论文)要求按照封面、中文摘要和关键词、英文摘要和关键词、目录、正文、参考文献、任务书、文献综述、开题报告、中期检查表、指导老师评阅表、评阅老师评阅表、答辩记录表、成绩表的顺序装订。 | | | | |
| **4.主要参考文献** | | | | |
| 1. 高宏佳,李世明.基于自动化的渗透测试[J].智能计算机与应用,2020,10(04):162-164. 2. 卜佑军,王涵,胡静萍等.一种自动化安全渗透测试系统的设计与研究[J].网络安全技术与应用,2020(07):32-34. 3. 严浩,石西华.渗透测试在网络安全等保测评中的运用[J].电子技术与软件工程,2021,(24):240-241. 4. 王震.自动化攻击测评系统设计与实现[D].西南交通大学,2022. 5. 夏杨添.网络攻击仿真系统设计与实现[D].电子科技大学,2022. 6. 徐小强.从外网突破到内网纵深的自动化渗透测试方法设计与实现[D].北京邮电大学,2021. | | | | |
| **5.毕业设计(论文)进度计划(以周为单位)** | | | | |
| 序号 | 工作内容 | | | 拟工作进度（周） |
| 1 | 确定毕业设计选题 | | | 1 |
| 2 | 搜索资料，编写开题报告 | | | 1 |
| 3 | 完成开题报告，并上传至顶岗实习网 | | | 1 |
| 4 | 完成毕业论文的撰写（初稿） | | | 9 |
| 5 | 继续查阅资料完善论文 | | | 6 |
| 6 | 检查毕业设计的相关资料 | | | 1 |
| 7 | 论文答辩 | | | 1 |
| **所在专业审核意见：**  专业负责人签名：  年 月 日 | | | **学院意见：**  教学院长签名：  年 月 日 | |