

专业课程实验报告

课程名称： 信息安全原理与应用

开课学期： 2019 至 2020 学年 第 2 学期

专业： 软件工程 年级班级： 2019级3班

学生姓名： 冯春霖 学号： 222019321062074

实验教师： 赖祥伟

计算机与信息科学学院 软件学院

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验项目名称 | | Web漏洞扫描实验 | | | |
| 实验时间 | | 2020.5.20 | 实验类型 | | □验证性 □设计性  □综合性 |
| **一、实验目的**  1. 对Web安全相关知识有一定了解  2. 练习使用Netsparker软件对一个Web页面进行漏洞扫描，并分析其结果  **二、实验要求**  1．使用教师提供的Netsparker软件进行实验，实验网站任选，建议为非重要性的国外网站  2. 能够在视频指导下使用Netsparker软件，并完成完整的扫描  3. 能够理解Netsparker扫描报告，对主要漏洞进行分析，了解其原因，危害和解决方案 | | | | | |
| **三、实验内容与设计（主要内容，操作步骤、算法描述或程序代码）**  1.下载并解压指导教师提供的软件压缩包，运行软件  2.点击“New”，输入目标URL，点击“Start Scan”，等待扫描完成  3.查询扫描结果中显示的各项漏洞相关知识 | | | | | |
| **四、测试数据和执行结果 （在给定数据下，执行操作、算法和程序的结果，可使用数据、图表、截图等给出）**  图一：对网站http://testhtml5.vulnweb.com/进行扫描，结果如图所示  图二：从Netsparker官网资料库搜索对应漏洞的相关信息    图三：一个漏洞的详细信息页面    此页面说明，该漏洞是因为网站通过HTTP传输数据，而不是加密的HTTPS，此漏洞可能导致攻击者通过拦截网络流量的方式窃取用户数据，为了解决此问题，应当改为使用HTTPS来传输敏感数据，包括表单等  **实验结果：**  1.已经完成对目标网站的扫描并生成了结果报告，如图一所示  2.已查询报告所示的主要漏洞的相关知识并进行学习，了解其成因，危害和解决方法，如图二、三所示 | | | | | |
| 四、实验结果分析及总结（对实验的结果是否达到预期进行分析，总结实验的收获和存在的问题等）  实验达到了预期结果，即：通过使用Netsparker进行Web漏洞扫描，可以完成对目标Web站点的扫描，生成了扫描结果报告，并对报告进行了分析，学习了Web漏洞的相关知识。  本次实验中，在观看完成实验教学视频后，我较为顺利的完成了实验的全过程。在扫描过程中，弹出了“Could not connect to the target host”的警告信息，通过对教学视频的回忆，我判断原因是目标网站的相关安全策略暂时限制了我的访问，在点击“Retry”的一段时间后，扫描继续并最终全部完成，生成了结果报告。我在Netsparker的官方数据库中找到了相关漏洞的详细信息，包括成因，危害和解决方案，整体上较好的完成了实验相关要求。  通过本次实验，我了解到了Web安全的相关知识，明白了常见的Web站点安全漏洞，学会使用Netsparker软件对Web站点进行安全扫描，包括软件的使用和对结果的分析。这对于我以后对Web站点的开发和维护具有重要意义，使我能够更好的开发和维护自己的Web站点。 | | | | | |
| 教  师  评  阅 | 实验内容和设计（A-E）： | | |  | |
| 操作过程、算法或代码（A-E）： | | |  | |
| 实验结果和分析（A-E）： | | |  | |
| 实验成绩（A-E）：  反馈评语： | | | | |