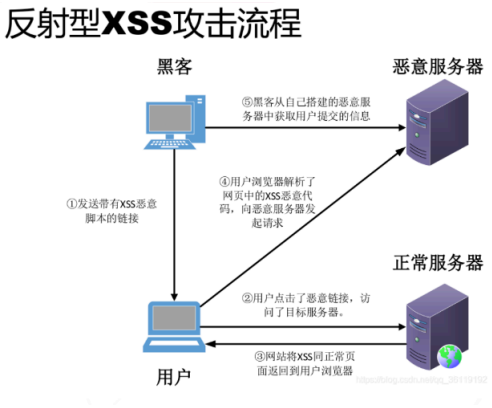
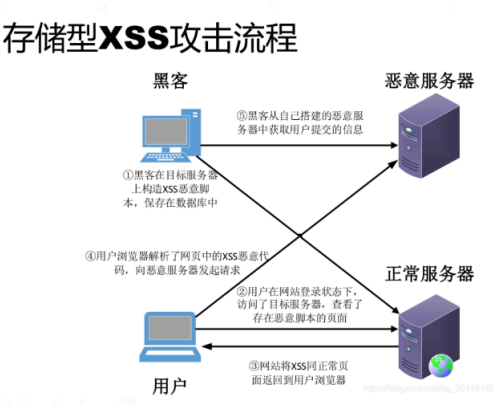
实验 4 XSS 攻击

实验目的

- 理解跨站脚本攻击（XSS, Cross Site Scripting）的原理及分类。
- 掌握 XSS 攻击的常见方式及其实现手段。
- 利用 XSS Labs 靶场，实践常见 XSS 攻击场景（反射型、存储型、DOM 型）。
- 提高Web安全意识，学习常见防护措施。





- 模拟执行不同类型的 XSS 攻击，包括但不限于：
  - 反射型（Reflected XSS）
  - 存储型（Stored XSS）
  - DOM 型（DOM-based XSS）
- 对攻击过程进行详细记录，包括：
  - 攻击入口（如 URL 参数、输入表单）
  - 注入的脚本代码
  - 攻击效果（如弹窗、窃取 Cookie、页面篡改等）
- 学习并实现防御措施，如输入验证、输出编码等。
- 撰写实验报告，详细记录实验步骤，总结实验过程、结果与心得。

实验内容

1. 实验环境说明

- 靶场平台：**XSS Labs**（远程环境地址：靶场地址）

- 浏览器：建议使用 Chrome 或 Firefox
- 实验工具：Burp Suite、开发者工具（F12）、网络抓包工具等

2. XSS 攻击实践

（1）反射型 XSS

- **任务地址**：
  - level 1

  - level 2

- level 3

- **攻击方式**：URL 中注入脚本代码，如：`<script>alert('反射型XSS')</script>`
- **触发机制**：脚本代码被立即返回给用户并执行
- **截图**：弹窗通关提示的截图
- **分析**：
  - 漏洞成因
  - 反射型 XSS 风险

（2）存储型 XSS

- **任务编号**：
  - level 8

  - level 9

- **攻击方式**：提交表单（评论/留言）中插入脚本，如：`<script>alert('存储型XSS')</script>`
- **触发机制**：其他用户访问该页面时脚本被加载并执行
- **截图**：弹窗通关提示的截图
- **分析**：
  - 漏洞成因

- 存储型 XSS 风险

（3）选做

- 简要分析课前演示的 WannaCry 勒索病毒
  - 包括基本信息、传播方式、影响范围以及防护应对措施等。

参考资料

- XSS Labs 靶场项目
- OWASP XSS 攻击指南
- PortSwigger XSS Learning Lab
- MDN Web Docs - XSS 简介
- CVE-2017-0144 EternalBlue（永恒之蓝）
- 四川大学关于新型勒索病毒“永恒之蓝”的紧急应对措施