

网络安全实验

实验特点

- 强调动手能力
- 强调设计能力
- 强调分析观察能力
- 强调思考总结能力

实验报告要求

- 设计方案
 - 包括环境等
- 实验方法
 - 使用的命令、软件等
- 实验结果
 - 观察到的现象
- 实验思考
 - 发现了什么问题

实验1 网络安全基础

1. 网络环境

- 找出实验环境（如实验小组、自身环境）中的各机器的如下信息：
 - 机器名
 - IP地址
 - 硬件地址
- 这些硬件地址中的厂家代码是什么？代表什么厂家？对于网络管理者和攻击者，厂家代码有什么安全意义？

2. 学习使用网络嗅探软件

- 从网上找到常用的网络嗅探软件(如Wireshark)，进行学习，了解观察数据包的方法。

3. 地址冲突

- 如果两台设备的IP地址一样，会发生什么情况？
- 如果两台设备的硬件地址一样，会发生什么情况？
- 如果两台设备的IP地址和硬件地址都一样，又会有什么不同吗？
- 上面的问题至少要讨论以下情况：
 - 它们是否在同一网络中
 - 它们使用不同的操作系统
- 结合观察到的数据包，尝试解释各种现象背后的原因/原理