实验6：DNS协议分析
2学时 | 验证性

- 实验目的
  - 了解DNS
  - 熟悉DNS报文结构
  - 掌握DNS通信过程
- 实验任务
  - 完成DNS报文结构分析
  - 完成DNS记录类型的报文分析
  - 完成DNS查询分析
- 实验概览
  - DNS基本原理
  - DNS功能
    - 域名解析
    - DNS查询
  - DNS查询
    - 域名服务器结构
      - 根域名服务器
      - 顶级域名服务器
      - 权限域名服务器
      - 本地域名服务器
    - 查询方式
      - 递归查询
      - 迭代查询
- 实验步骤
  - 任务01：实验准备
    - 步骤01：实验拓扑设计
    - 步骤02：实验网络设计
    - 步骤03：实验准备的补充说明
    - 步骤04：在GNS3中实现网络
  - 任务02：DNS报文结构分析
    - 步骤01：设置抓包点，启动Wireshark进行抓包
    - 步骤02：执行DNS查询命令
    - 步骤03：DNS报文分析
  - 任务03：通信过程中常见请求类型的DNS报文分析
  - 任务04：本地域名服务器的查询过程分析
    - 步骤01：设置抓包点，启动Wireshark进行抓包
    - 步骤02：执行DNS查询命令
    - 步骤03：抓取DNS查询过程报文
    - 步骤04：分析DNS查询过程
- 实验考核
  - 实验随堂查
    - 考核点1：完成实验网络部署
    - 考核点2：完成抓包分析DNS报文结构
    - 考核点3：完成抓包分析DNS记录类型
    - 考核点4：完成抓包分析DNS查询过程
  - 实验线上考
    - 本实验线上考共10题，其中单选3题、多选2题、判断3题、填空2题。

Presented with xmind