Lab1

171830635 俞星凯

|  |  |
| --- | --- |
| 实验目的 | 1. 学习利用VMWare搭建一个由虚拟机组成的随机拓扑网络 2. 学习利用Wireshark观测PDU 3. 理解IP地址、网卡、网关、路由规则等概念 |
| 网络拓扑配置 | 见附表及附图 |
| 路由规则配置 | Router0:sudo ip route add 192.168.2.0/24 via 192.168.2.1  Router1:sudo ip route add 192.168.3.0/24 via 192.168.3.1 |
| 数据包截图 | IMG_256 |
| 协议报文分析 | 在列表框中不难发现数据报具有周期性，图中橙框即为一个完整的周期：IMG_256  原始框中给出了数据报的16进制数据信息和ASCII表示的信息：  IMG_256  而在协议框中点击某个协议，则可以看到其对应的字段信息和每个字段的含义：  IMG_256  可以发现以太网协议是数据报的第一部分，IP是第二部分，对于1379~1381的数据报，UDP是第三部分，DNS是第四部分，而对于1382~1384的数据报，它的第三部分为ICMP，没有第四部分。简而言之，数据报是按照自下向上的方式表示信息的。 |

附表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 节点名 | 虚拟设备名 | ip | netmask |
| Router0 | U-571 | eth0:192.168.229.131 | 255.255.255.0 |
| eth1:192.168.2.1 | 255.255.255.0 |
| Router1 | UT-574 | eth0:192.168.229.135 | 255.255.255.0 |
| eth1:192.168.3.1 | 255.255.255.0 |
| PC1 | U-572 | eth0:192.168.2.2 | 255.255.255.0 |
| PC2 | U-573 | eth0:192.168.2.3 | 255.255.255.0 |
| PC3 | UT-575 | eth0:192.168.3.2 | 255.255.255.0 |

附图：