练习2：

1. 主机B、D、E、F启动协议分析仪，打开捕获窗口并且设置过滤条件（源MAC地址为主机A的MAC地址）。
2. 主机A ping 主机C。
3. 主机B、D、E、F上停止捕获数据，在捕获的数据中查找主机A所发送的ICMP数据帧，并且分析该帧内容。

实验结果：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 本机MAC地址 | 源MAC地址 | 目的MAC地址 | 是否收到，为什么 |
| 主机B | 00-E0-4C-23-AA-9C | 00-E0-4C-61-4C-30 | FFFFFF-FFFFFF | 是 |
| 主机D | 00-E0-4C-54-9C-5D | 00-E0-4C-61-4C-30 | FFFFFF-FFFFFF | 是 |
| 主机E | 00-E0-4C-54-A0-C2 | 00-E0-4C-61-4C-30 | FFFFFF-FFFFFF | 否 |
| 主机F | 00-E0-4C-54-A1-AC | 00-E0-4C-61-4C-30 | FFFFFF-FFFFFF | 否 |

经过实验，主机A ping主机C成功。在ping的过程中，由于主机A与主机B连接在同一个共享模块上，所以主机B可以捕获到主机A的数据帧；由于主机C与主机D连接在同一个共享模块上，所以主机D可以捕获到主机A的数据帧。主机A ping 主机C的数据帧在主机A、B与主机C、D的交换模块之间传播，所以主机E、F无法捕获到数据帧。

实验结果符合我们的预期。

练习3：

1、主机E启动协议编辑器。

2、主机E编辑一个MAC帧：

目的MAC地址：FFFFFF-FFFFFF

源MAC地址：主机E的MAC地址

协议类型或者数据长度：大于0x0600

数据字段：编辑长度在46—1500字节之间的数据

3、主机A、B、C、D、F启动协议分析器，打开捕获窗口并且设置过滤条件（源MAC地址为主机E的MAC地址）。

1. 主机E发送已经编辑好的数据帧。
2. 主机A、B、C、D、F停止数据捕获，察看捕获到的数据中是否含有主机E发送的数据帧。

·结合练习三的实验结果，简述FFFFFF-FFFFFF作为目的MAC地址的作用。

从实验结果来看，主机A、B、C、D、F收到了主机E发送的数据帧。

我们小组成员认为，FFFFFF-FFFFFF作为目的MAC地址的作用相当于广播，向线路上所有的主机发送数据帧，所以所有的主机都可以捕获到。

小组成员：柴振豪 周王杰 黄焕杰 章志怡 黄杨 李嘉祺 朱可心