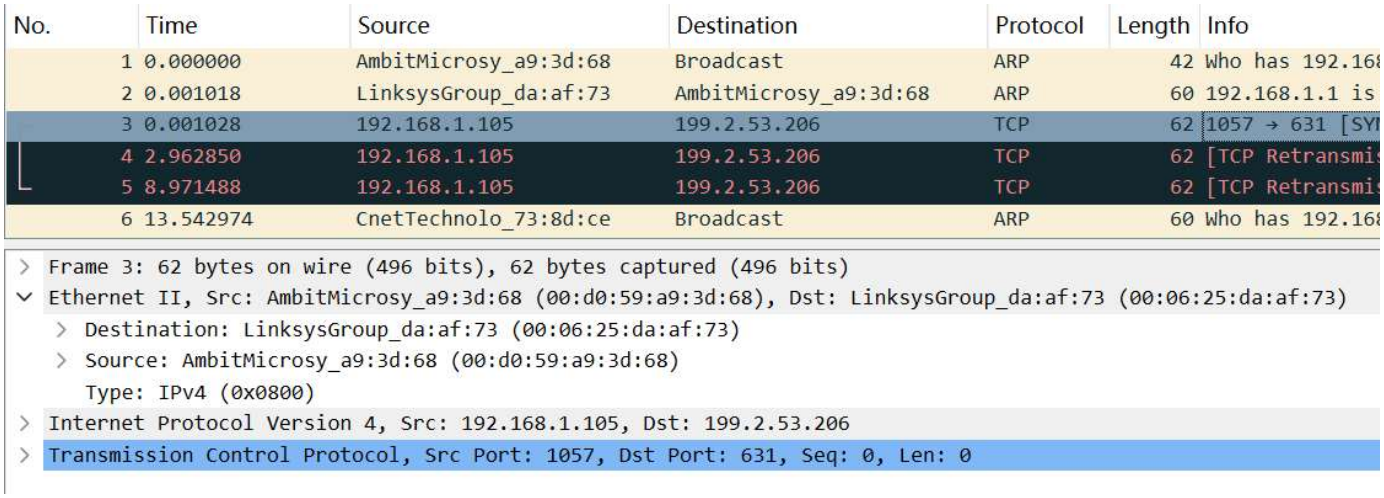
LAB6

牛庆源 PB21111733

- **1.**

  依据source可知：

  00:d0:59:a9:3d:68



- **2.**

  依据destination可知：

  00:06:25:da:af:73

  不是gaia.cs.umass.edu的以太网地址，是距离本机最近的路由器地址

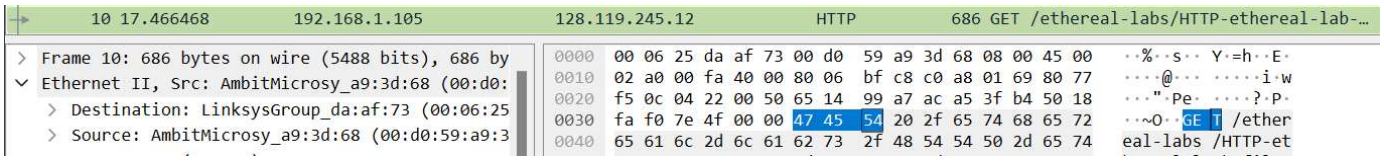
- **3.**

  由Type：IPv4 (0x0800)可知

  双字节帧类型字段的十六进制值为：0x0800，对应的上层协议为IPv4

- **4.**

  由下图GET中G的位置出现在0x0037即第55byte，前面有54bytes

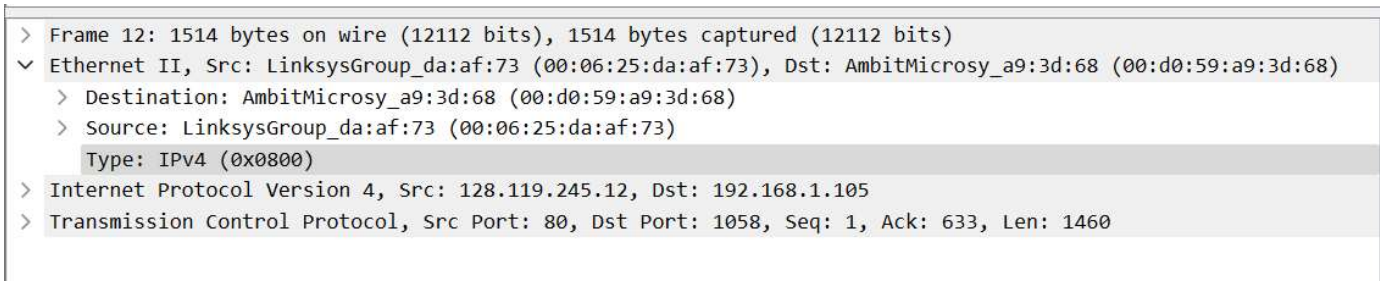


- **5.**

  依据source可知：

  源地址的值是00:06:25:da:af:73

  不是电脑地址也不是gaia.cs.umass.edu的地址，是最近路由器的地址



- **6.**

  依据destination可知：

  目的地址是00:d0:59:a9:3d:68

  是我电脑的以太地址

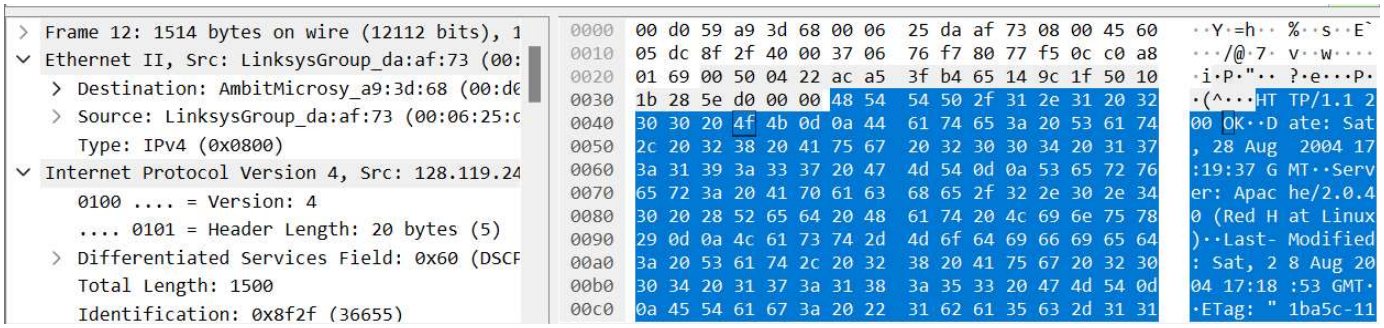
- **7.**

  由Type: IPv4 (0x0800)

  双字节帧类型字段中的十六进制值为0x0800，上层协议为IPv4

- **8.**

  200 OK中OK第一次出现在frame 12的0x0044即68byte，前面有67bytes



- **9.**

  内容如下：

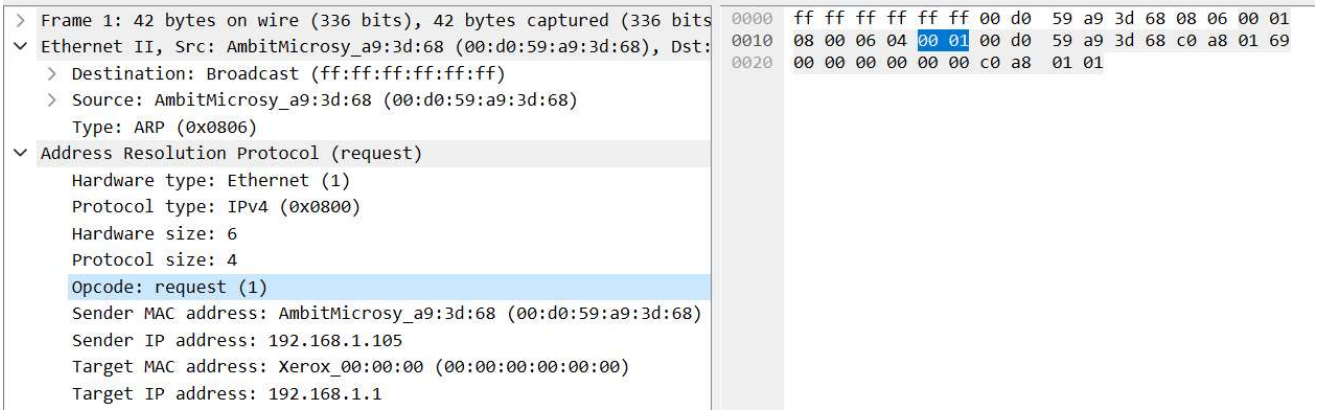
```
C:\Users\23186>arp -a

接口: 169.254.94.198 --- 0x6
  Internet 地址         物理地址              类型
  169.254.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     静态
  224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     静态
  224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     静态
  224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     静态
  239.192.152.143       01-00-5e-40-98-8f     静态
  239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     静态
  255.255.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     静态

接口: 202.141.181.210 --- 0xa
  Internet 地址         物理地址              类型
  202.141.181.1         00-50-56-9f-00-7f     动态
  202.141.181.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     静态
  224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     静态
  224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     静态
  224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     静态
  239.192.152.143       01-00-5e-40-98-8f     静态
  239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     静态
  255.255.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     静态
```

两个接口，每个接口有三列内容，分别是
Internet 地址(IP 地址)， 物理地址(MAC地址)，类型（静态永久保存，动态没用就删）

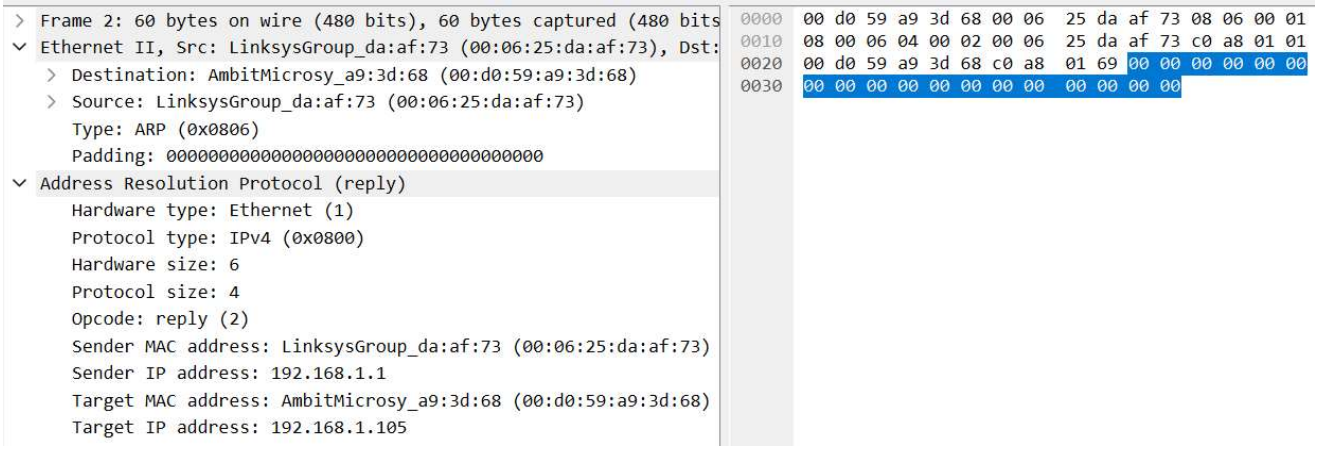
- **10.**
  源地址为00:d0:59:a9:3d:68
  目标地址为ff:ff:ff:ff:ff:ff

```
> Frame 1: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits)
v Ethernet II, Src: AmbitMicrosy_a9:3d:68 (00:d0:59:a9:3d:68), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
  > Destination: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
  > Source: AmbitMicrosy_a9:3d:68 (00:d0:59:a9:3d:68)
    Type: ARP (0x0806)
> Address Resolution Protocol (request)
```

- **11.**
  由Type: ARP (0x0806)
  双字节以太网帧类型字段的十六进制值为0x0806，上层协议为IPv4
- **12.**
  - a.
    由Opcode: request (1)开始对应的位置为0x0015，所以有0x0014即20bytes



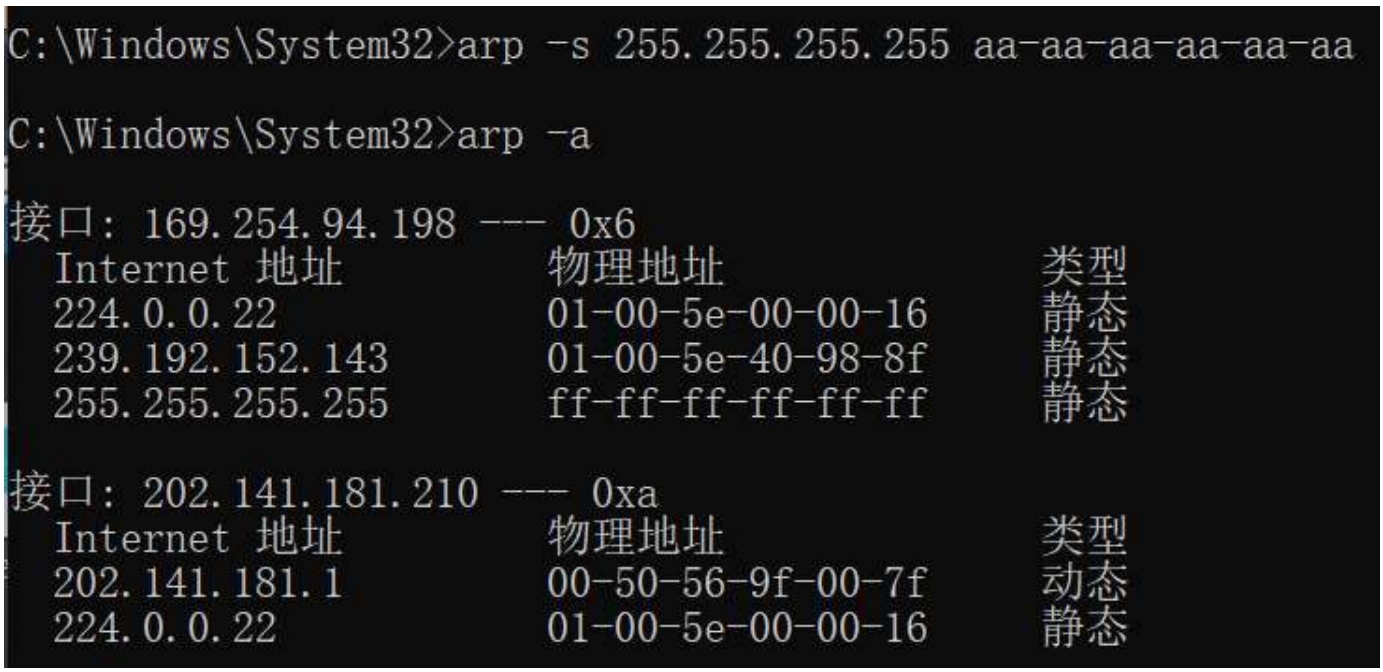
  - b.
    查看右侧内容可知Opcode为0x0001
  - c.
    包含了，右侧包含了源地址和目标地址
    00 d0 59 a9 3d 68
    ff ff ff ff ff ff
  - d.
    Target IP address字段
- **13.**
  - a.
    同Q12，20bytes



- b.
  同Q12，找到其位置，内容为00 02即0x0002
- c.
  回答在Sender MAC address，对应IP地址在Sender IP address

- **14.**
  由Q13图中的Destination和Source可知
  源地址：00:06:25:da:af:73
  目的地址:00:d0:59:a9:3d:68
- **15.**
  因为发送ARP请求时是广播，ARP响应是只有对应IP地址的路由器或者主机响应，而数据包6的请求可能没有这样的主机或者路由器，所以没有响应
- **Extra Credit**
  - EX-1

正常：



  - EX-2

默认时间是2min