

根据 WRTNode 的 MAC 地址查找 IP 地址

硬件：
WRTNode
路由器
电源线
PC

工具：
shell 脚本

步骤：

一，查询 DHCP 地址池

首先，配置路由，查看 DHCP 服务相关信息。如下所示：

DHCP服务

本路由器内建的DHCP服务器能自动配置局域网中各计算机的TCP/IP协议。

DHCP服务器：☐ 不启用 ☒ 启用

地址池开始地址：

地址池结束地址：

地址租期： 分钟（1~2880分钟，缺省为120分钟）

网关： （可选）

缺省域名： （可选）

首选DNS服务器： （可选）

备用DNS服务器： （可选）

保存

帮助

其中，我们得知，此局域网的 ip 段在 192.168.100-192.168.199 范围内。

二，查询 MAC

将 WRTNode 连接至路由，得到其 MAC 地址以及 IP（用来验证）。

如下图所示：

客户端列表

ID	客户端名	MAC地址	IP地址	有效时间
1	DarryO		192.168.1.102	01:40:15
2	MI3-lh		192.168.1.100	01:32:49
3	Unknown	66-51-7E-80	192.168.1.103	01:33:08

刷新

上图中 Unknow 即为 WRTNode 的相关信息，MAC = 66-51-xxxxxxx

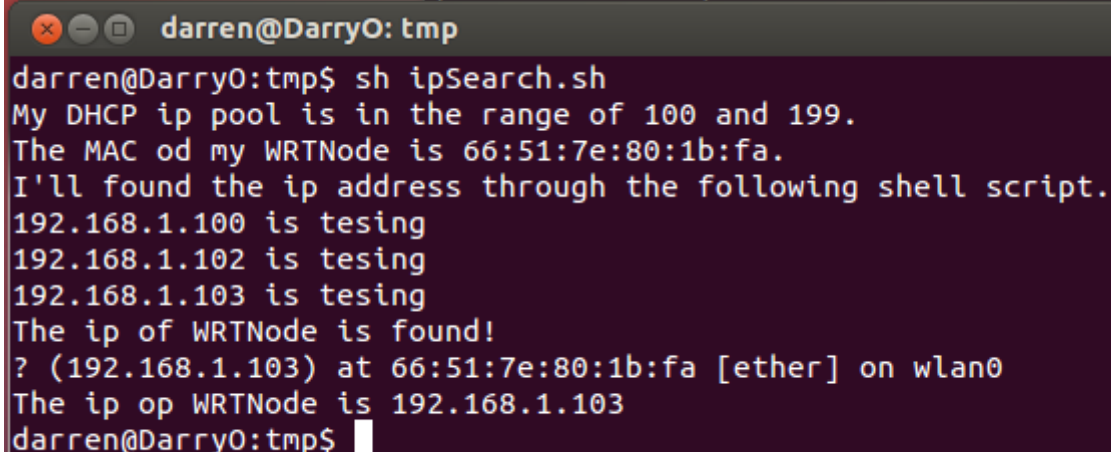
三，编程

根据以上的信息，我们需要在 192.168.1.100-192.168.1.199 范围内遍历 ip 地址，找到能够 ping 通的 ip，然后通过 arp 查看其 MAC 地址是否为我们的 WRTNode 的 MAC。

显然，使用 shell 进行编程更加方便，代码如下：

```
#!/bin/sh
echo "My DHCP ip pool is in the range of 100 and 199."
echo "The MAC od my WRTNode is 66:51:7e:80:1b:fa."
echo "I'll found the ip address through the following shell script."
for i in `seq 100 199`
do
    ip=192.168.1.$i
    ping -c1 $ip > /dev/null 2>&1
    if [ $? -eq 0 ]
    then
        echo "$ip is tesing"
        WRTinfo=`arp -a $ip | grep 66:51:7e:80:1b:fa`
        if [ -n "$WRTinfo" ]
        then
            echo "The ip of WRTNode is found!"
            echo $WRTinfo
            WRTip=`echo $WRTinfo | grep -Eo '([0-9]*\.){3}[0-9]*'`
            echo "The ip op WRTNode is $WRTip "
            break
        fi
    fi
done
```

四，结果



```
darwin@DarryO: tmp
darwin@DarryO:tmp$ sh ipSearch.sh
My DHCP ip pool is in the range of 100 and 199.
The MAC od my WRTNode is 66:51:7e:80:1b:fa.
I'll found the ip address through the following shell script.
192.168.1.100 is tesing
192.168.1.102 is tesing
192.168.1.103 is tesing
The ip of WRTNode is found!
? (192.168.1.103) at 66:51:7e:80:1b:fa [ether] on wlan0
The ip op WRTNode is 192.168.1.103
darwin@DarryO:tmp$
```

可以看到，该程序找到了 WRTNode 对应的 ip，即 192.168.1.103,这与我们在路由器中看到的是相符的。