

任务二：找到你的板子

写一个 PC 端程序，在局域网中找到 Acadia 或 RPi 或 WRTnode 的 ip 地址

吴盼 3120101816

一、实验目的：

- 1、了解局域网的相关知识;
- 2、进一步熟悉 Acadia

二、实验器材：

1、硬件：

pcDuino acadia 板子一块；

2A 电源线；

USB 串口线一根；

PC 一台

以太网线一根。

2、软件：

PC 上的串口驱动。

PC 上的串口终端软件，putty。



三、实验步骤：

- 1、通过 ifconfig 命令查询 pcDuino 的 mac 地址，可以看到为：4c:53:53:c4:b5:69

```

root@Acadia:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 4c:53:53:c4:b5:69
          inet addr:192.168.137.253  Bcast:192.168.137.255  Mask:255.255
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:85 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:16 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:8920 (8.9 KB)  TX bytes:2588 (2.5 KB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:2 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:2 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:264 (264.0 B)  TX bytes:264 (264.0 B)

root@Acadia:~# █

```

2、通过运行 PC 端的 python 程序在局域网中找到 Acadia 的 ip 地址。

程序源代码:

```

#-*-coding:utf-8 -*-
import os
import urllib
arp = os.popen('arp -a').readlines()    #get info by arp -a
i = 0
mac = '4c-53-53-c4-b5-69'    #pcDuino's Mac address
arplis = []    #list of mac and IP address
for ip in arp:
    ip=ip.strip("\n")
    if i > 2:
        t = ip.split(' ')
        tmp = []
        for l in t:
            if l != "":
                tmp.append(l)    #get mac and IP
        arplis.append(tmp)
    i = i + 1

for ip in arplis: #find IP of pcDuinod
    if len(ip) > 1:
        if ip[1] == mac:
            pcDuino_ip = ip[0]

print ('IP address of pcDuino: ' + pcDuino_ip)

res_ping = os.popen('ping ' + pcDuino_ip).readlines() #ping pcDuino
for l in res_ping:

```

```
l = l.strip('\n')
print (l)
raw_input() #
```

结果:

```
E:\ES\python>python mis2.py
IP address of pcDuino: 192.168.137.233

正在 Ping 192.168.137.233 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.137.233 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.137.233 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.137.233 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.137.233 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64

192.168.137.233 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
往返行程的估计时间<以毫秒为单位>:
    最短 = 0ms, 最长 = 2ms, 平均 = 1ms
Traceback (most recent call last):
  File "mis2.py", line 30, in <module>
    raw_input() #
NameError: name 'raw_input' is not defined

E:\ES\python>
```