



## 警示

1. 实验报告如有雷同，雷同各方当次实验成绩均以 0 分计。
2. 当次小组成员成绩只计学号、姓名登录在下表中的。
3. 在规定时间内未上交实验报告的，不得以其他方式补交，当次成绩按 0 分计。
4. 实验报告文件以 PDF 格式提交。

院系	数据科学与计算机学院	班 级	教务二班	组长	郑卓民
学号	18342138	18342077			
学生	郑卓民	南樟			
实验分工					
郑卓民	共同协助完成每部分				
南樟	共同协助完成每部分				

【实验题目】访问控制列表（ACL）实验。

### 【实验目的】

1. 掌握标准访问列表规则及配置。
2. 掌握扩展访问列表规则及配置。
3. 了解标准访问列表和扩展访问列表的区别。

### 【实验内容】

完成教材 P300 题目 8。

### 【实验要求】

重要信息需给出截图，注意实验步骤的前后对比。

### 【实验记录】(如有实验拓扑请自行画出)

题目 8：扩展访问控制列表在路由端口应用 ACL。

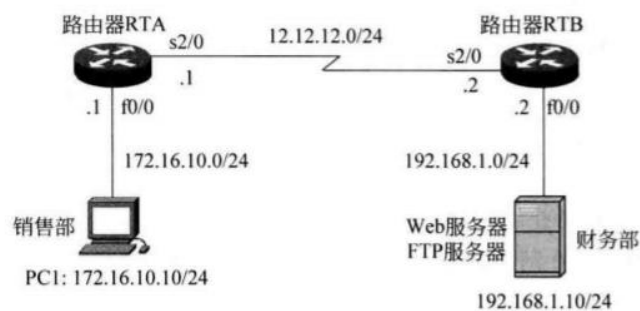


图 8-11 第 8 题实验拓扑

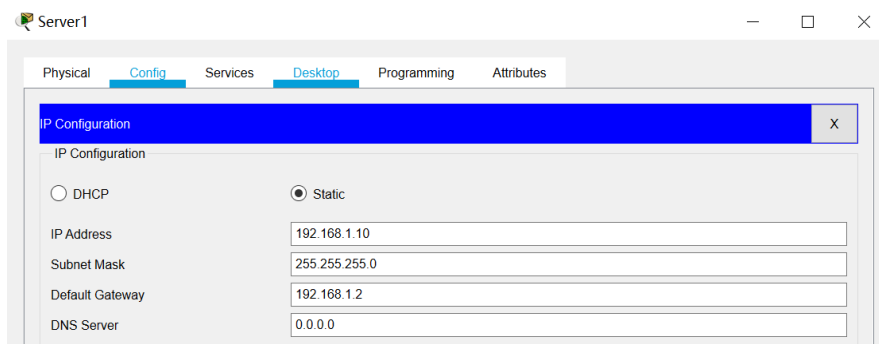
实现如下四个功能：

- (1) 允许销售部网络 172.16.10.0 的主机访问 WWW 服务器 192.168.1.10.
- (2) 拒绝销售部网络 172.16.10.0 的主机访问 FTP 服务器 192.168.1.10.
- (3) 拒绝销售部网络 172.16.10.0 的主机 Telnet 路由器 RTB。
- (4) 拒绝销售部主机 172.16.10.10 ping 路由器 RTB。

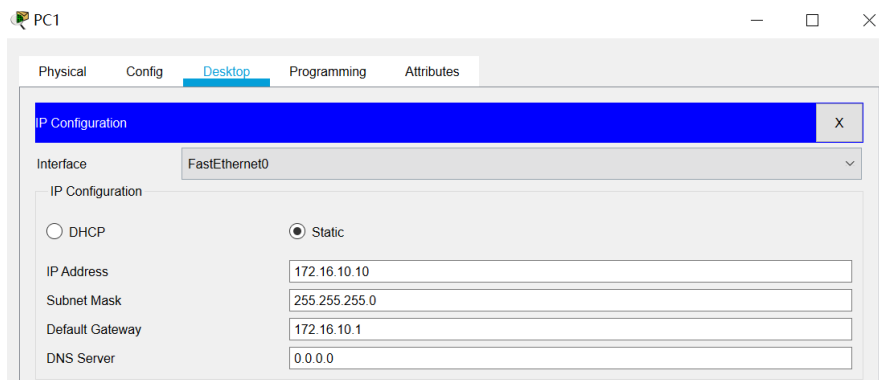
PT 拓扑图：



服务器的配置:



PC 的配置:



1. 配置扩展 ACL。

配置代码如下:

```
en
conf t
access-list 100 permit tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.10 eq www
access-list 100 deny tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.10 eq ftp
access-list 100 deny tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.10 eq ftp-data
access-list 100 deny tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.2 eq telnet
access-list 100 deny tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 12.12.12.2 eq telnet
access-list 100 deny icmp host 172.16.10.10 host 192.168.1.2
access-list 100 deny icmp host 172.16.10.10 host 12.12.12.2
access-list 100 permit ip any any
```

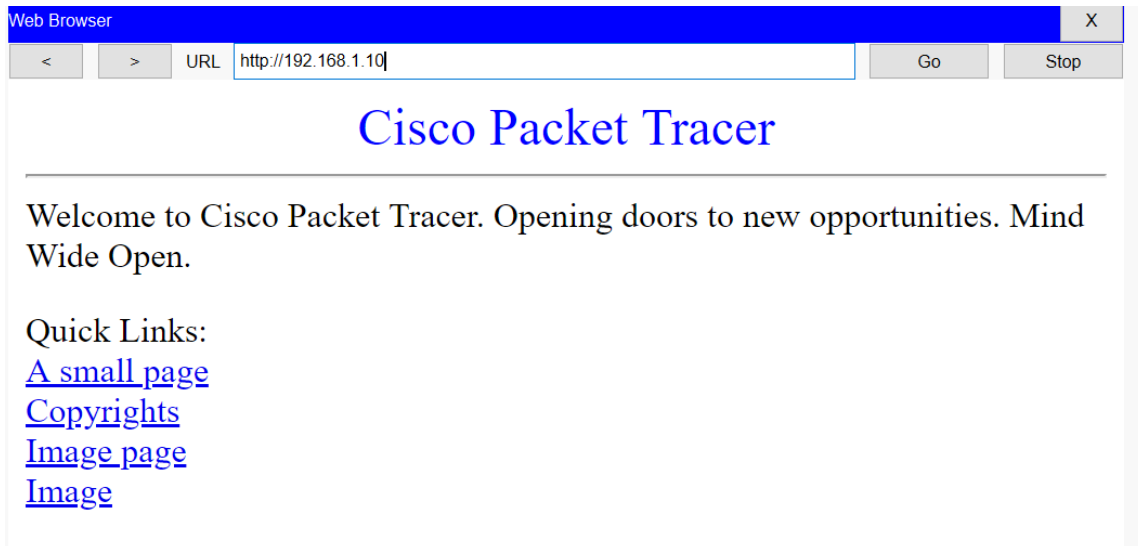


```
interface serial 2/0
ip access-group 100 out
show access-lists
```

```
Router#show access-lists
Extended IP access list 100
 10 permit tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.10 eq www
 20 deny tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.10 eq ftp
 30 deny tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 192.168.1.2 eq telnet
 40 deny tcp 172.16.10.0 0.0.0.255 host 12.12.12.2 eq telnet
 50 deny icmp host 172.16.10.10 host 192.168.1.2
 60 deny icmp host 172.16.10.10 host 12.12.12.2
 70 permit ip any any
```

## 2. 验证扩展 ACL。

功能一：允许销售部网络 172.16.10.0 的主机访问 WWW 服务器 192.168.1.10。



功能二：拒绝销售部网络 172.16.10.0 的主机访问 FTP 服务器 192.168.1.10。

```
C:\>ftp 192.168.1.10
Trying to connect...192.168.1.10

%Error opening ftp://192.168.1.10/ (Timed out)
.

(Disconnecting from ftp server)
```

功能三：拒绝销售部网络 172.16.10.0 的主机 Telnet 路由器 RTB。

```
C:\>telnet 12.12.12.2
Trying 12.12.12.2 ...
% Connection timed out; remote host not responding
C:\>telnet 192.168.1.2
Trying 192.168.1.2 ...
% Connection timed out; remote host not responding
C:\>
```



功能四：拒绝销售部主机 172.16.10.10ping 路由器 RTB。

```
C:\>ping 12.12.12.2

Pinging 12.12.12.2 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.
Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.
Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.
Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 12.12.12.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.
Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.
Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.
Reply from 172.16.10.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.1.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

本次实验完成后，请根据组员在实验中的贡献，请实事求是，自评在实验中应得的分数。（按百分制）

学号	学生	自评分
郑卓民	18342138	100
南樟	18342077	100

## 【交实验报告】

上传实验报告：<ftp://me.aceralon.com:10086>

截止日期（不迟于）：1 周之内

上传包括两个文件：

（1）小组实验报告。上传文件名格式：小组号\_Ftp 协议分析实验.pdf （由组长负责上传）

例如：文件名“10\_Ftp 协议分析实验.pdf”表示第 10 组的 Ftp 协议分析实验报告

**视频文件名与实验报告文件名相当，扩展名 MP4。**

（2）小组成员实验体会。每个同学单独交一份只填写了实验体会的实验报告。只需填写自己的学号和姓名。

文件名格式：小组号\_学号\_姓名\_Ftp 协议分析实验.pdf （由组员自行上传）

例如：文件名“10\_05373092\_张三\_Ftp 协议分析实验.pdf”表示第 10 组的 Ftp 协议分析实验报告。

**注意：不要打包上传！**