

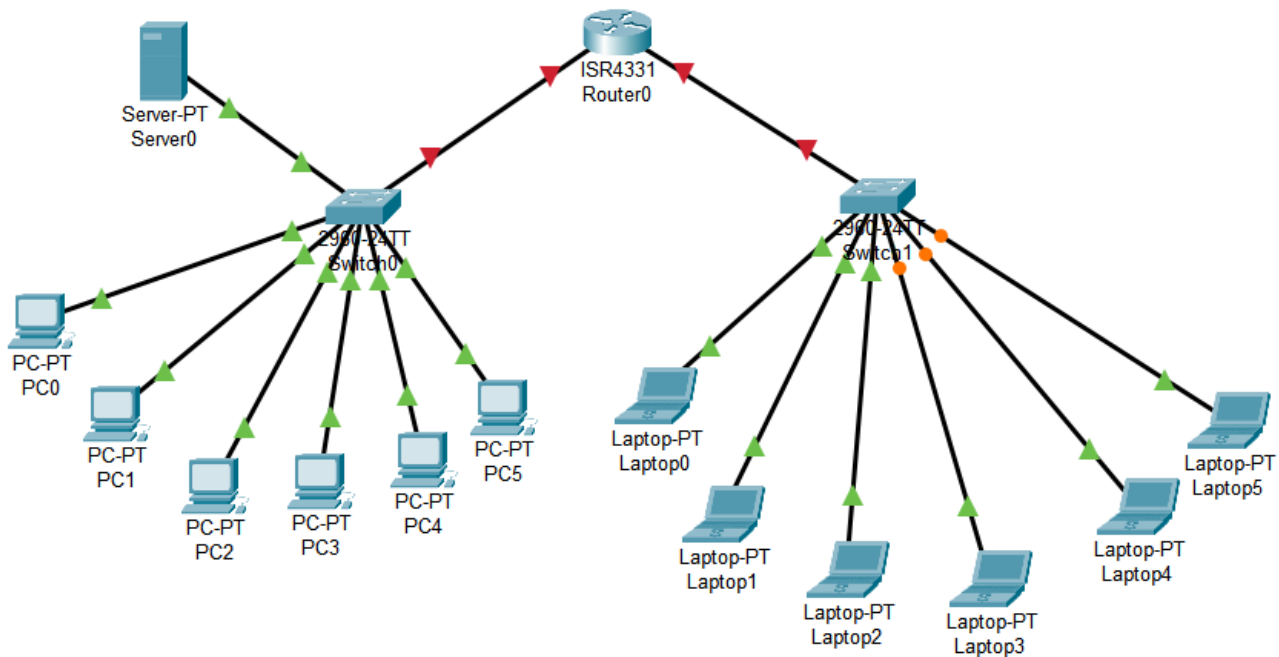
Date: 1402-02-12

نام و نام خانوادگی دانشجو: رحمت اله انصاری

شماره دانشجویی: ۹۹۱۲۳۷۷۳۳۱

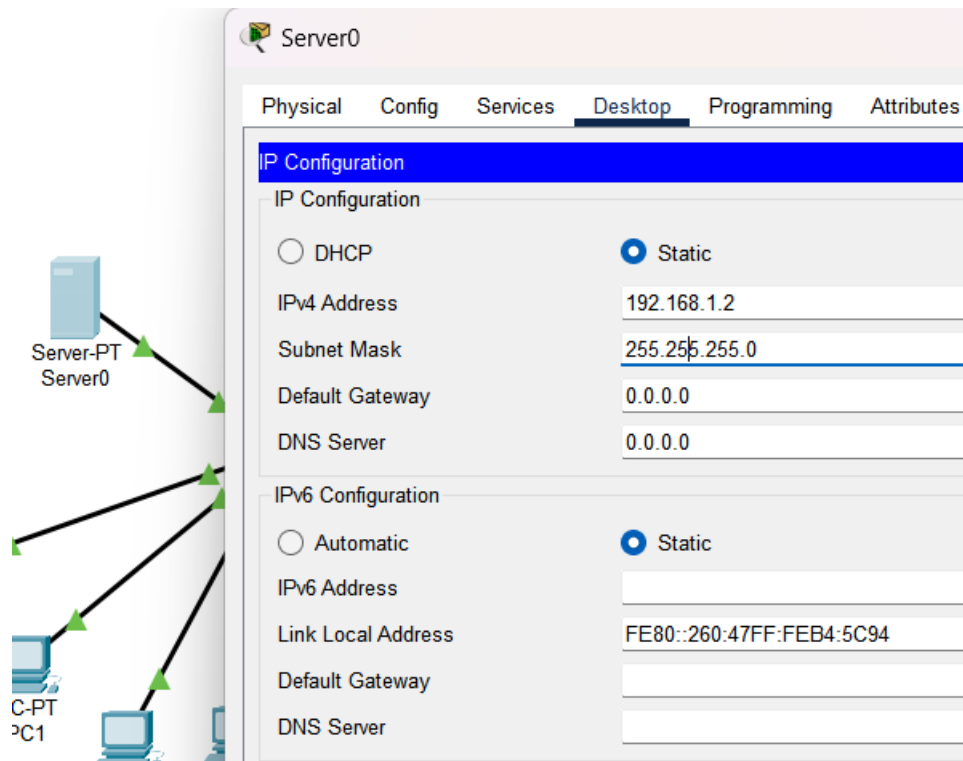
گزارش کار جلسه هشتم:

این جلسه ما یک شبکه کامپیوتری با مشخصات زیر را طراحی کردیم.

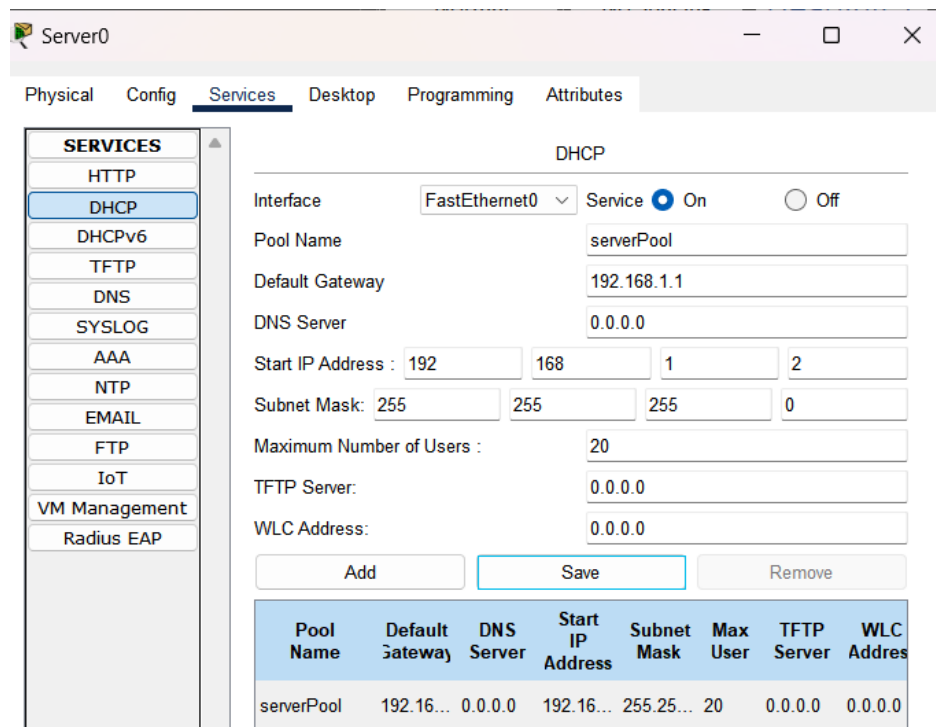


در این شبکه میخواهیم که از DHCP Server برای pcها یا همان دیوایسهای سمت چپ استفاده کنیم و از DHCP on Router استفاده میکنیم. پس از vlan بندی هم میخواهیم که از یک vlan به دیگری یک پکت ارسال کنیم.

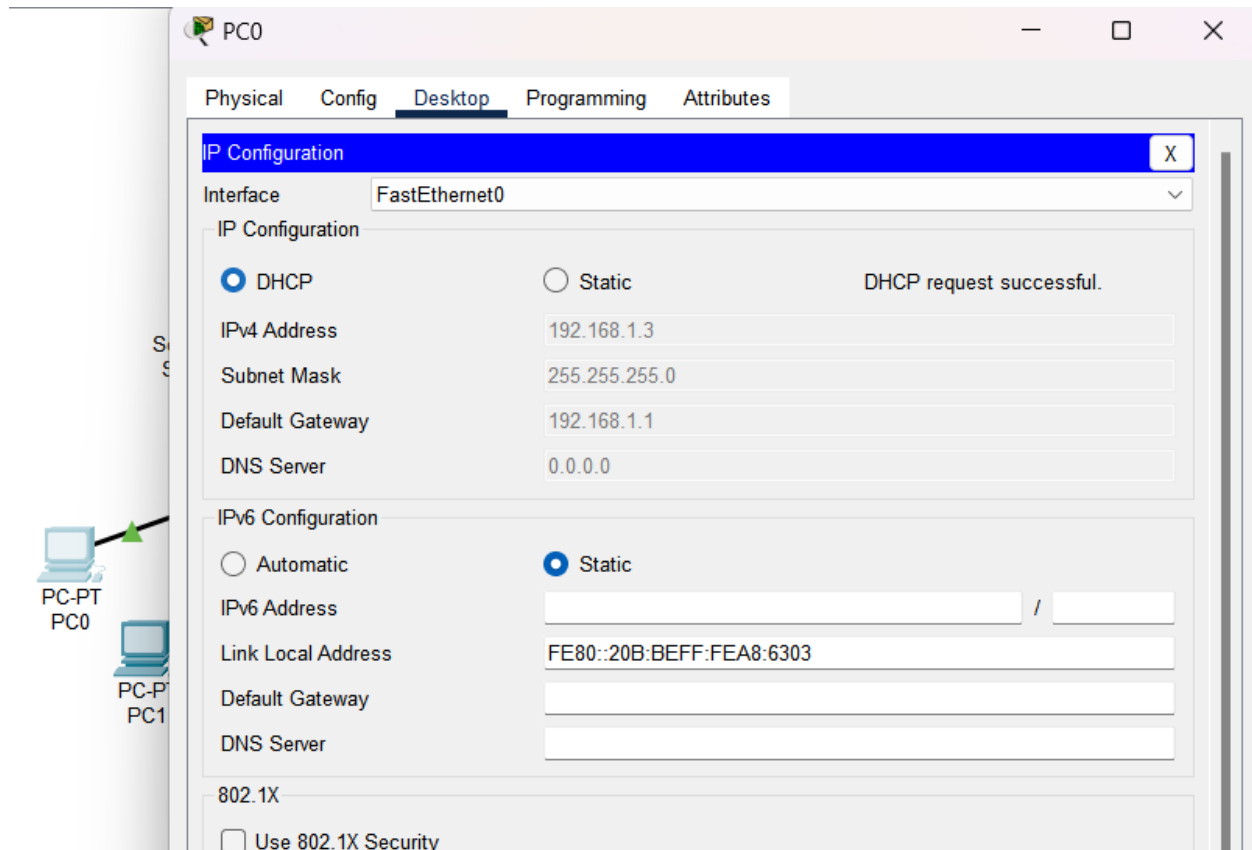
برای DHCP Server نیاز است تا ابتدا به خود سرور یک آیپی بدهیم.



سپس سرویس dhcp را فعال میکنیم. دقت کنید که Default Gateway داشته باشید.



حالا از قسمت آیپی کانفیگ دسکتاپ دیوایس هایمان آیپی آن ها را روی dhcp قرار میدهیم.



پس از اعمال dhcp بر همه دیوایس های سمت چپ وارد روتر شده و به پورت ها آیپی میدهیم.

Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL	GigabitEthernet0/0/0	
Settings	Port Status <input checked="" type="checkbox"/> On	
Algorithm Settings	Bandwidth <input type="radio"/> 1000 Mbps <input checked="" type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto	
ROUTING	Duplex <input type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto	
Static	MAC Address 0060.3E78.3201	
RIP	<div>IP Configuration</div> <div>IPv4 Address 192.168.1.1</div> <div>Subnet Mask 255.255.255.0</div>	
SWITCHING	Tx Ring Limit 10	
VLAN Database		
INTERFACE		
GigabitEthernet0/0/0		
GigabitEthernet0/0/1		
GigabitEthernet0/0/2		

Router0

Physical Config CLI Attributes

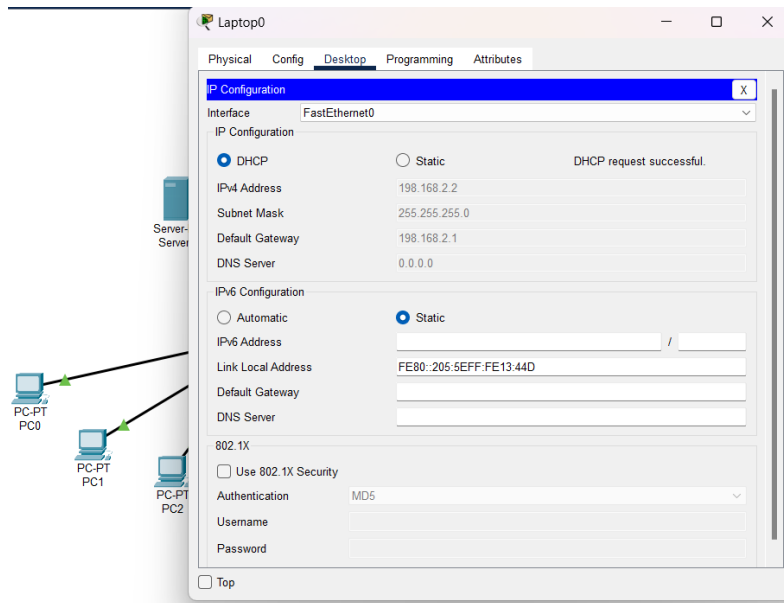
GLOBAL	GigabitEthernet0/0/1	
Settings	Port Status <input checked="" type="checkbox"/> On	
Algorithm Settings	Bandwidth <input checked="" type="radio"/> 1000 Mbps <input type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto	
ROUTING	Duplex <input type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto	
Static	MAC Address 0060.3E78.3202	
RIP	<div>IP Configuration</div> <div>IPv4 Address 192.168.2.1</div> <div>Subnet Mask 255.255.255.0</div>	
SWITCHING	Tx Ring Limit 10	
VLAN Database		
INTERFACE		
GigabitEthernet0/0/0		
GigabitEthernet0/0/1		
GigabitEthernet0/0/2		

همچنین پورت‌های روتر را هم روشن میکنیم.

با استفاده از cli روتر وارد شبکه راست شده و با dhcp به دیوایس‌ها آیدی میدهیم.

```
Router(config)#ip dhcp pool one
Router(dhcp-config)#def
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.2.1
Router(dhcp-config)#network 192.168.2.0 255.255.255.0
```

حالا میتوانیم همانند سمت چپ همه دیوایس‌های سمت راست را هم برای dhcp فعال کنیم.



حالا میبایست آدرس شبکه‌ها را به RIP روتر اضافه کنیم.

Router0

Physical **Config** CLI Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

ROUTING

Static

RIP

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

GigabitEthernet0/0/0

GigabitEthernet0/0/1

GigabitEthernet0/0/2

RIP Routing

Network

Add

Network Address

192.168.1.0

192.168.2.0

Remove

Equivalent IOS Commands

```
Router(dhcp-config)#network 192.168.2.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#
Router(dhcp-config)#
Router(dhcp-config)#end
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#router rip
Router(config-router)#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
network 192.168.1.0
Router(config-router)#network 192.168.2.0
Router(config-router)#
```

پس از اضافه کردن می‌خواهیم بین پی سی ۲ و لپ تاپ ۴ برقرار شده یا خیر.

PC2

Physical Config **Desktop** Programming A

IP Configuration

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static

IPv4 Address 192.168.1.5

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.1.1

DNS Server 0.0.0.0

Laptop4

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static

IPv4 Address 192.168.2.6

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.2.1

DNS Server 0.0.0.0

نتیجه پینگ بالا به صورت زیر است که کاملاً درست است:

```
C:\>ping 192.168.2.6

Pinging 192.168.2.6 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.6: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.6: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.6: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.6: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.2.6:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```