

گزارش کار ۲

نام دانشجو: سید حسین علائی

استاد: جناب آقای علیرضا حیاتی بهادران

درس: آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری

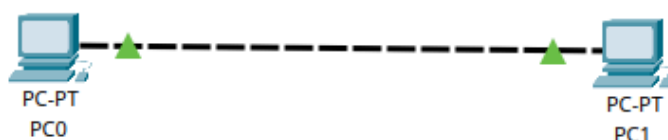
تایم کلاس: پنجشنبه ها ساعت ۹:۳۰ - ۸

هدف آزمایش: اتصال دو سیستم PC و تست پینگ شبکه با استفاده از Tracer Packet Cisco

ابزار آزمایش: ۲ عدد pc, کابل شبکه

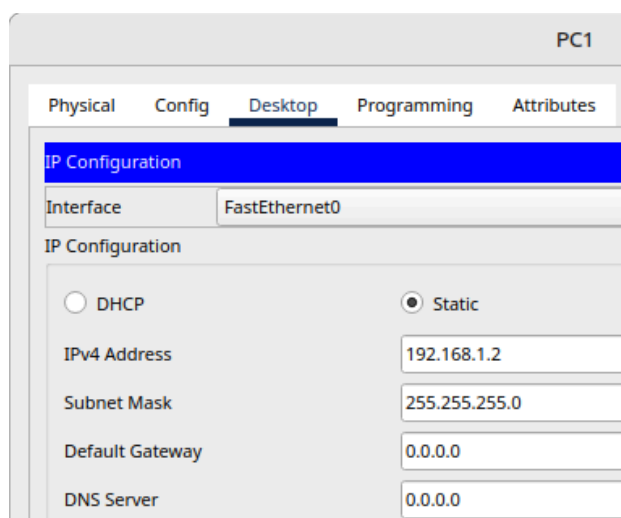
شرح آزمایش:

۱. انتخاب ۲ پی سی از بخش Device End و قرار دادن آنها در محیط سپس برقرار کردن اتصال بین ۲ پی سی

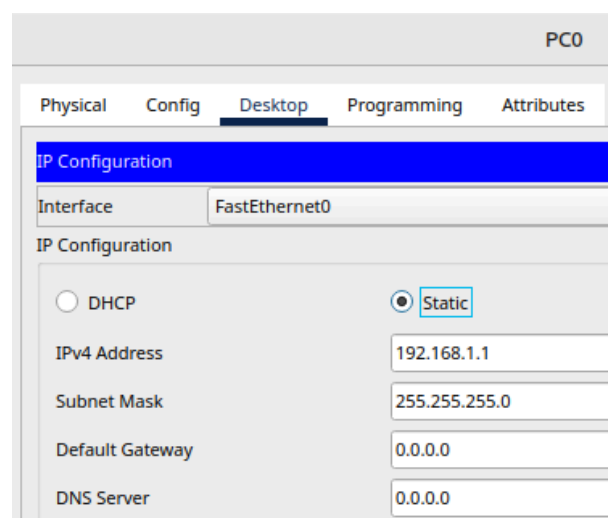


شکل ۱ - ساختار شبکه

۲. در مرحله ی دوم به کامپیوتر ها ip و netmask مورد نظر را میدهم. این کار را با رفتن به Desktop و سپس IP Configuration انجام میدهم.

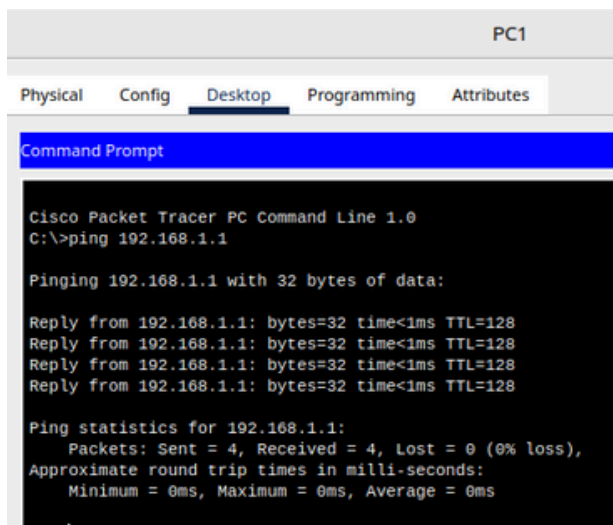


شکل ۳ - آی پی کامپیوتر دوم

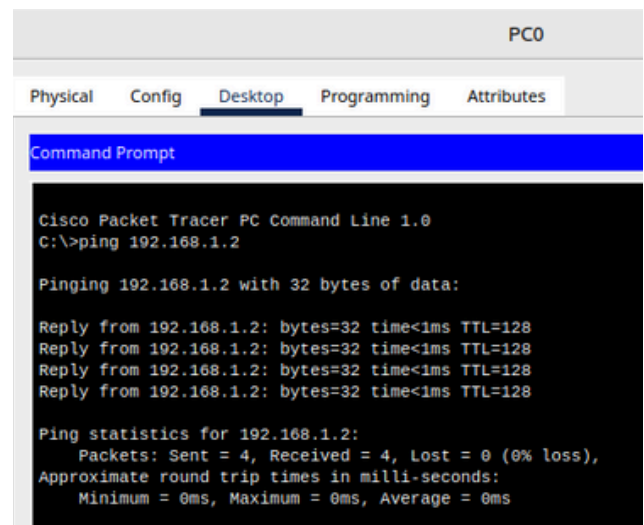


شکل ۲ - آی پی کامپیوتر اول

۳. اکنون اگر در هر یک از کامپیوتر ها دیگر را پینگ کنیم عملیات پینگ با موفقیت انجام میشود و بسته ICMP برمیگردد.

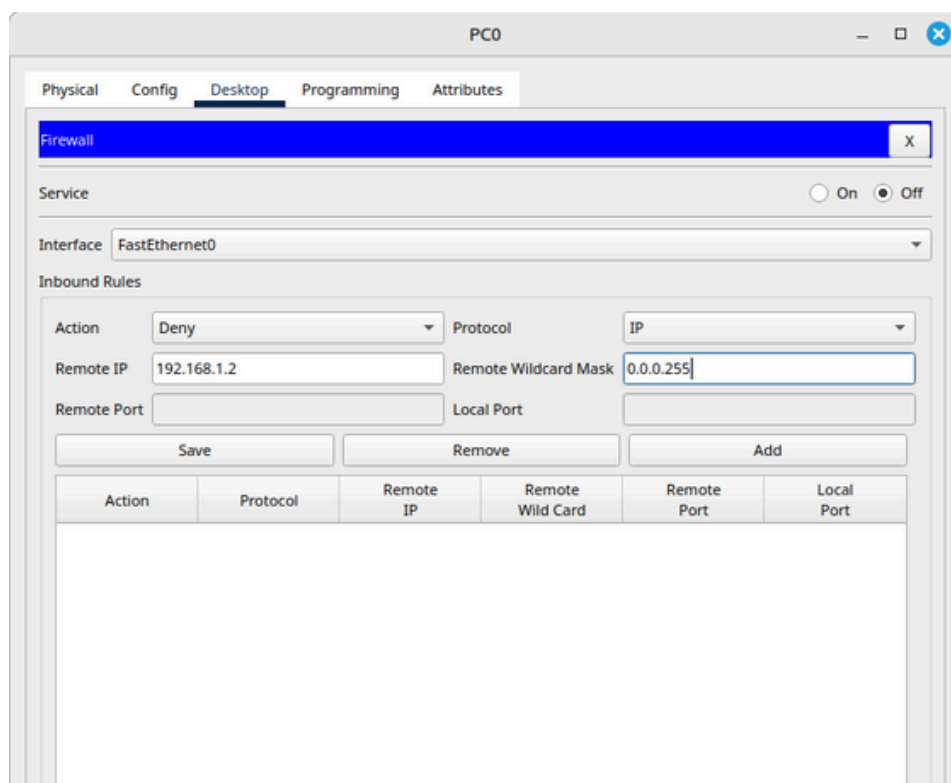


شکل ۵ - پینگ کردن در کامپیوتر دوم

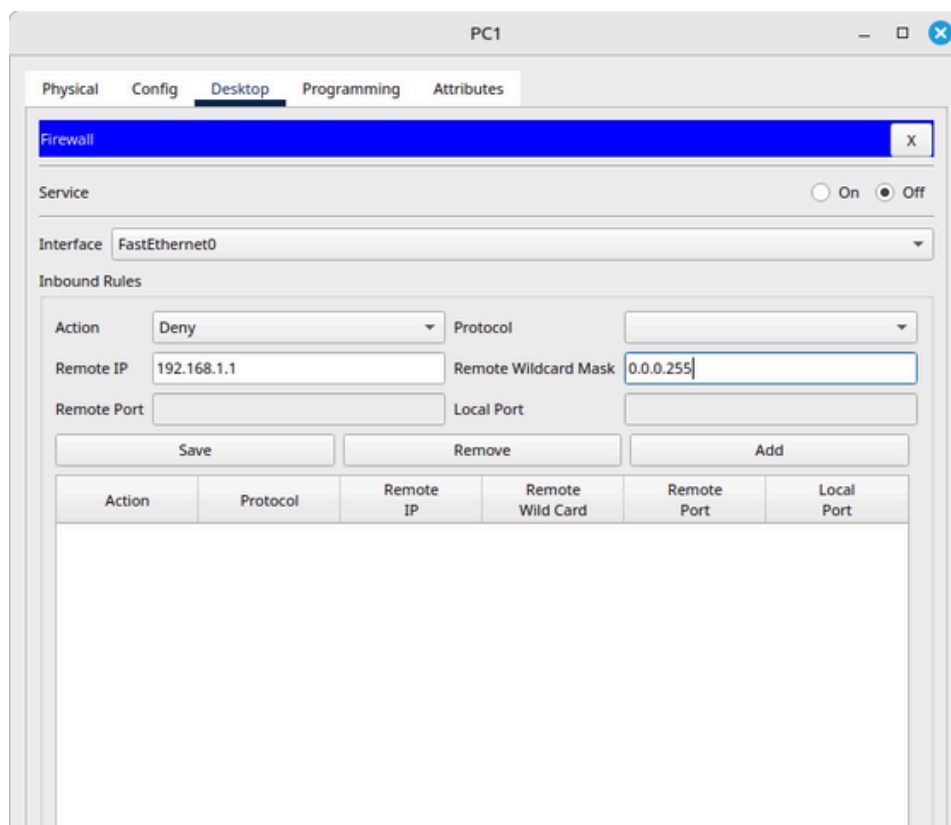


شکل ۴ - پینگ کردن در کامپیوتر اول

۴. در مرحله ی چهارم با استفاده از firewall برای کامپیوتر ها محدودیت میگذاریم تا نتوانند همدیگر را پینگ کنند.



شکل ۶ - راه اندازی فایروال در کامپیوتر اول



شکل ۷ - راه اندازی فایروال در کامپیوتر دوم

۵. اکنون اگر در هر یک از کامپیوتر ها کامپیوتر دیگر را پینگ کنیم عملیات پینگ با موفقیت انجام نمیشود بدلیل اینکه فایروال تعریف شده مانع ارسال پکت های ICMP میشود.

```
C:\>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

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

شکل ۸ - پینگ کردن در کامپیوتر اول بعد از راه اندازی فایروال

```
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

شکل ۹ - پینگ کردن در کامپیوتر دوم بعد از راه اندازی فایروال

نتیجه گیری:

در نهایت با انجام این مراحل متوجه میشویم که اگر ۲ پی سی را بهم وصل کنیم و به آنها آپی در یک رنج دهیم، آن دو پی سی یکدیگر را در شبکه میبینند و بین آنها ارتباط برقرار میشود و میتوانند همدیگر را پینگ کنند.

همچنین به این نتیجه رسیدیم که اگر برای آن پی سی ها فایروال تعریف کنیم و آنها را محدود کنیم دیگر نمیتوانند همدیگر را پینگ کنند حتی اگر در یک شبکه قرار داشته باشند.