

سیسکو به پارسی



آشنایی با نرم افزار Packet Tracer 5.3

نوشته:

علی رضا محمدی

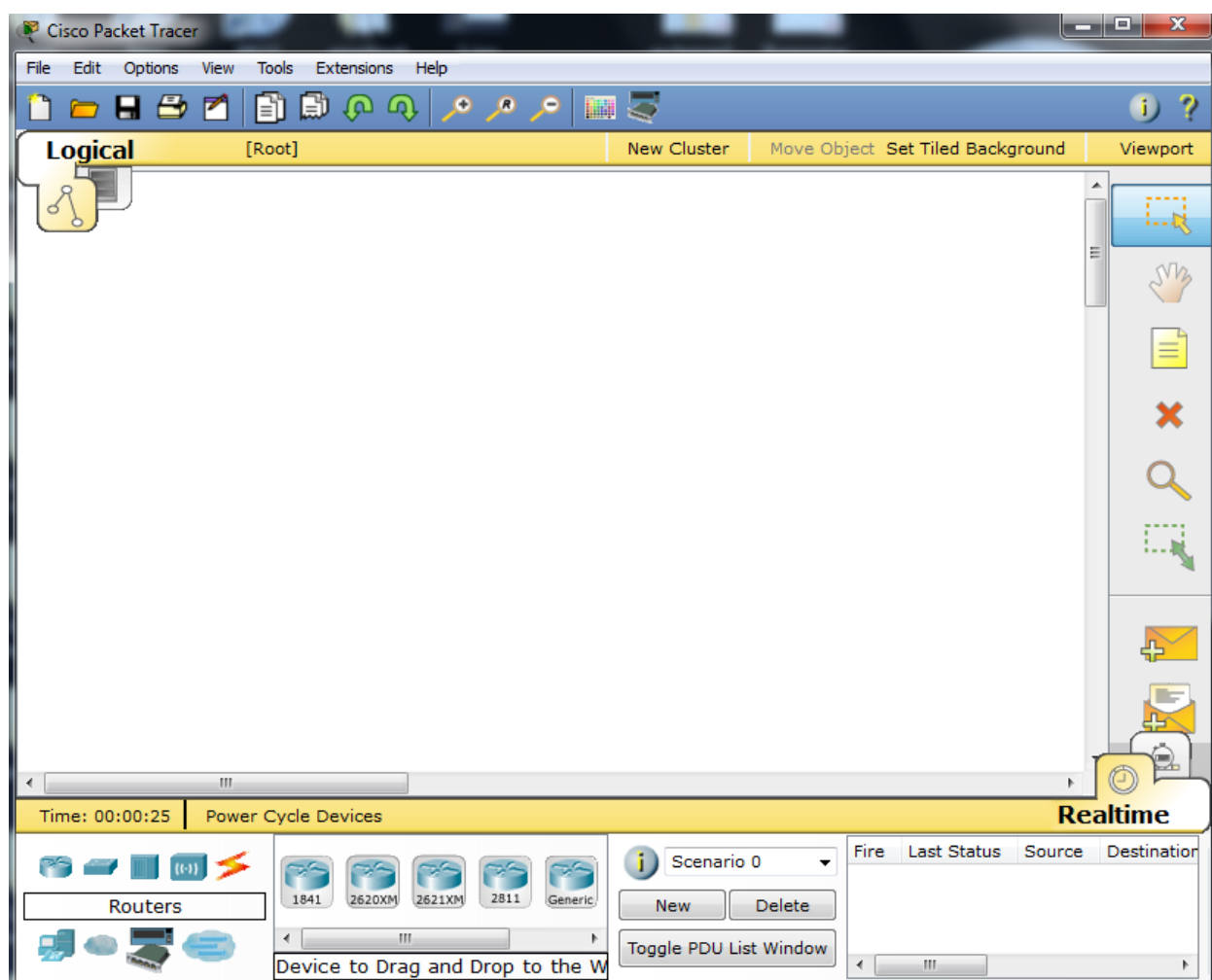
<http://forum.shafagh.com>

انجمن سیسکو به پارسی

نرم افزار Packet tracer یک نرم افزار نسبتا جامع برای تمرین دستورات سیسکو در حد دروس CCNA می باشد. این نرم افزار یک Simulator برای اجرای دستورات است. البته این نکته را هم به خاطر داشته باشید که تمامی دستورات در این محیط قابل اجرا نمی باشند و دوستان هنگامی که کمی به مفاهیم مسلط گردیدند باید با Emulator ها کار نمایند که محیط واقعی را برای شما فراهم می نمایند (مانند GNS3).

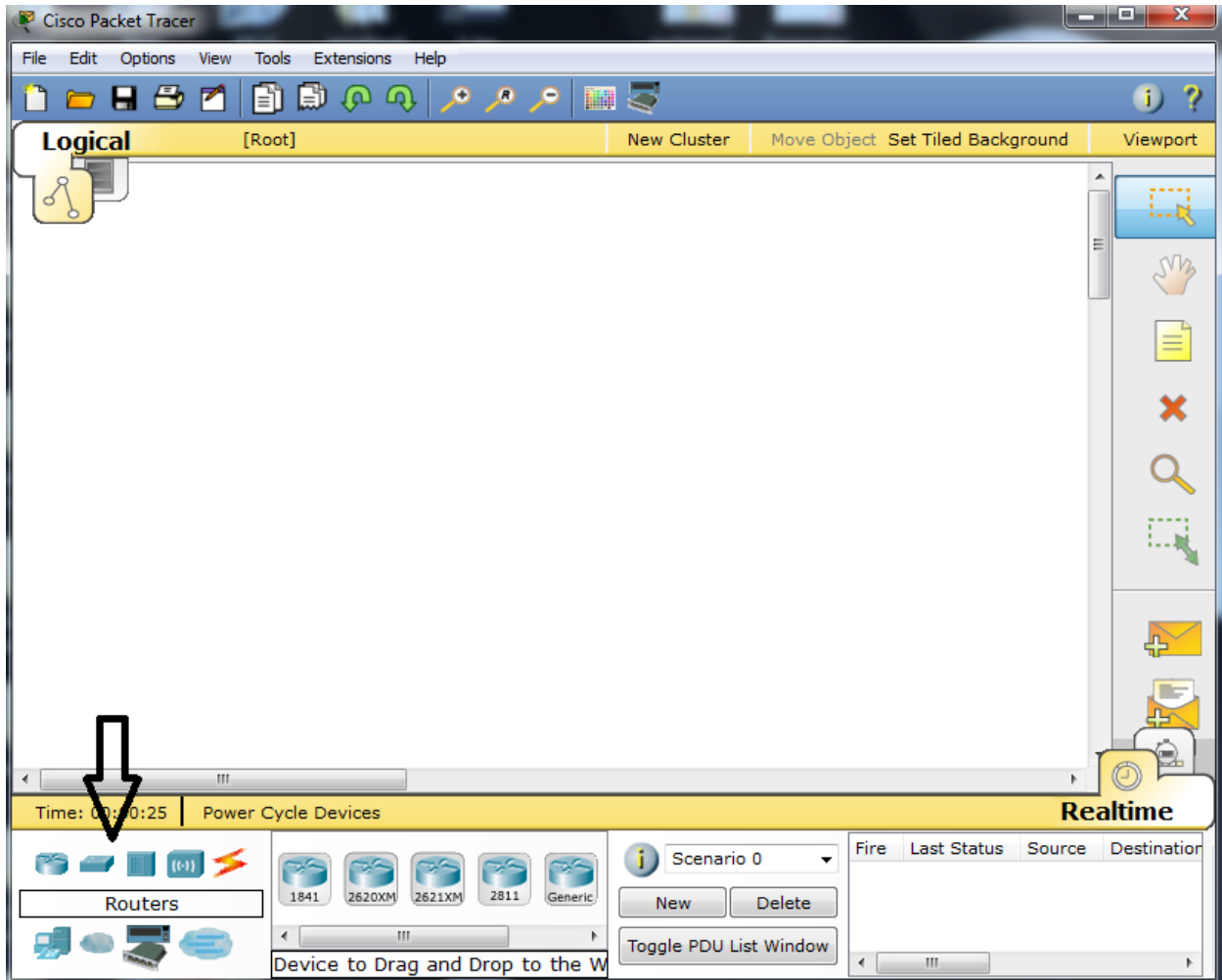
در این مقاله کوتاه قصد داریم آموزشهای لازم برای کار با دستورات و استفاده از امکانات Packet Tracer را تشریح نمایم تا بتوانید دستورات سیسکو را تمرین و بهتر درک نمایید .

محیط کلی نرم افزار به شکل زیر می باشد .



حال به تشریح بخشهای مختلف می پردازیم.





در این قسمت شما می توانید مدل دستگاهی را که می خواهید با آن کار نمایید را انتخاب کنید . البته انتخاب نوع دستگاه بسته به نوع تمرین شما می تواند متفاوت باشد که با یکبار کلیک بر روی دستگاه مربوطه نام دستگاه برای شما در کادر وسط نمایش داده می شود.

برخی از بخشهایی هایی که در این قسمت وجود دارند عبارتند از :

۱- انواع Router ها

در این بخش شما می توانید نوع Router خود را بر حسب نیاز انتخاب نمایید .

۲- انواع Switches ها

در این بخش شما می توانید نوع Switch خود را بسته به نیاز انتخاب نمایید .

۳- انواع Hub ها

استفاده از Hub منسوخ شده است ، با این حال این گزینه نیز برای شما موجود می باشد . در این بخش نیز شما می توانید نوع Hub خود را در صورت نیاز، انتخاب نمایید .

۴- انواع Wireless ها

در این بخش انواع Access point ها با توجه به لیست موجود نمایش داده شده است. در صورتی که دارید شبکه Wireless کار می کنید از این ابزار ها می توانید استفاده نمایید.

۵- انواع End device ها

در این قسمت شما End Device های خود را بست به نوع تمرین می توانید انتخاب نمایید. (منظور PC ، Laptop ، Printer ، IP Phone و ... می باشد).

۶- انواع WAN Emulation ها

در این بخش انواع اتصالات WAN را با توجه به لیست موجود نمایش داده شده است انتخاب نمایید. در صورتی که دارید شبکه Wireless کار می کنید از این ابزارهای می توانید استفاده نمایید.

۷- انواع connection ها

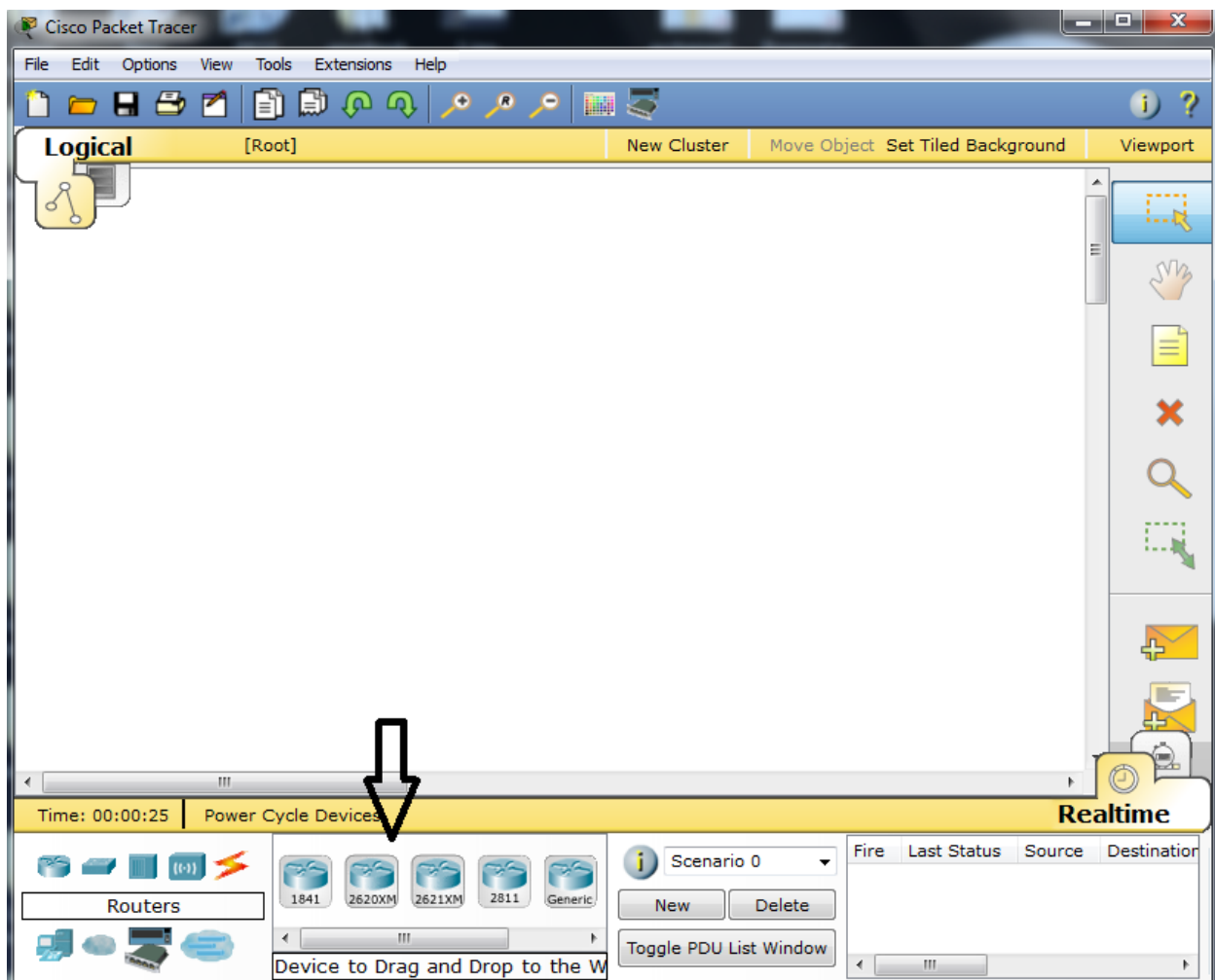
در این بخش شما نوع Connection خود را مانند کابلهای فیبر ، Coaxial ، Cross ، Straight و غیره انتخاب می نمایید. اما این نکته را فراموش نکنید که نوع کابل باید با کارت شبکه و نوع ماژول همخوانی داشته باشد ، مثلا شما نمی توانید کارت شبکه معمولی بر روی End Device داشته باشید و در عین حال یک کابل شبکه معمولی به آن متصل نمایید.



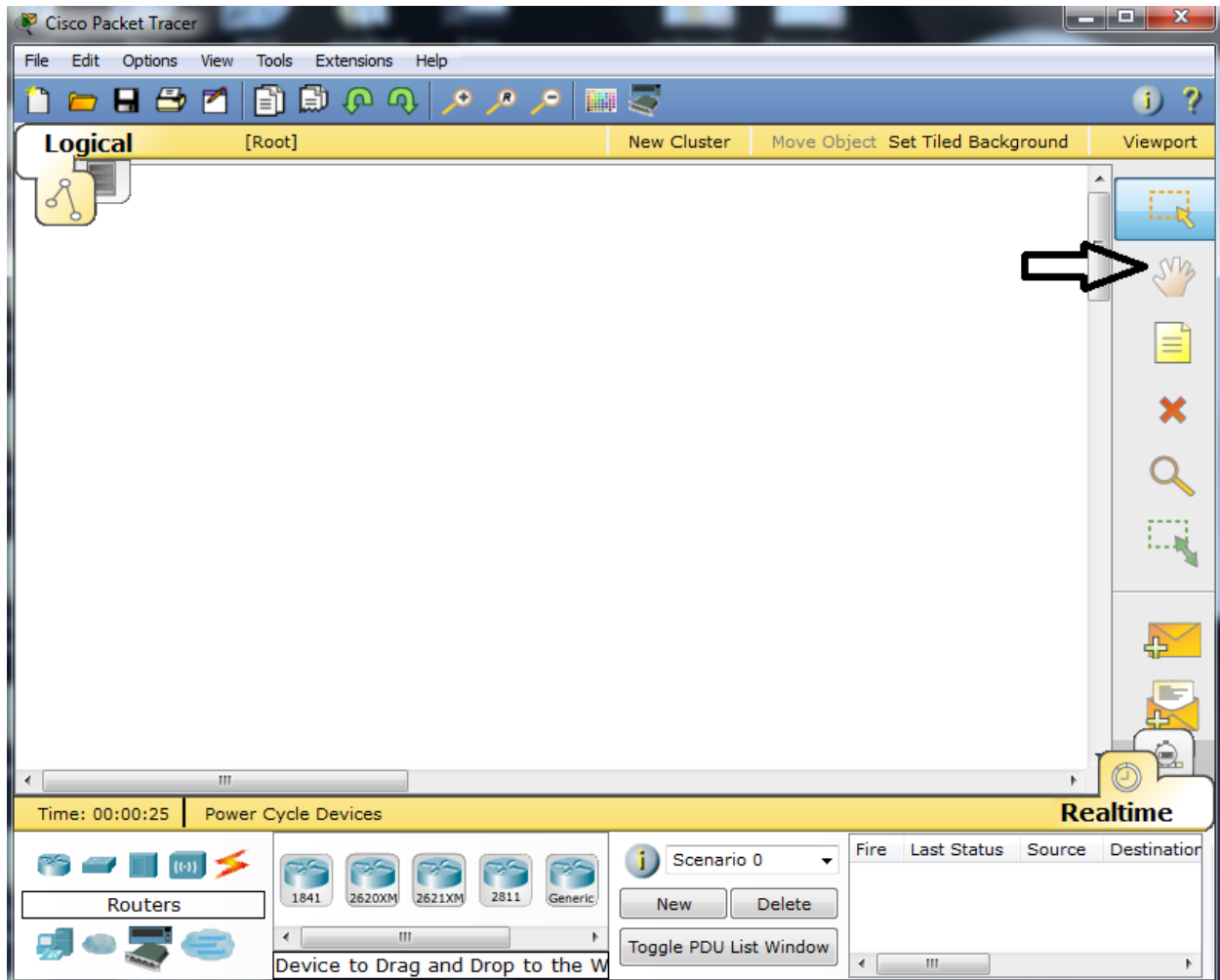
هنگامی که شما بر روی Device مورد نظر خود کلیک می کنید ، در بخش سمت راست انواع مدل‌های دستگاه انتخاب شده را به شما نشان می دهد. دوستان این نکته را فراموش نکنند که این نرم افزار یک شبیه ساز می باشد ، پس همه مدل‌های یک Device ، بطور مثال Router به شما نشان داده نمی شود . ولی IOS ها تقریباً شبیه به یکدیگر عمل می نمایند. برای انتخاب دستگاه به دو صورت می توانید عمل نمایید:

۱- روی دستگاه مورد نظر خود یکبار کلیک کنید سپس روی قسمت خالی از صفحه کلیک کنید تا دستگاه اضافه گردد.

۲- Device مورد نظر خود را بر روی قسمت خالی صفحه Drag & Drop نمایید.



قسمت بعد ابزار های عمومی برای ویرایش های پایه مانند : انتخاب دستگاه ، پاک کردن و ... می باشد که با کمی تمرین می توانید کار با آنها را یاد بگیرید.

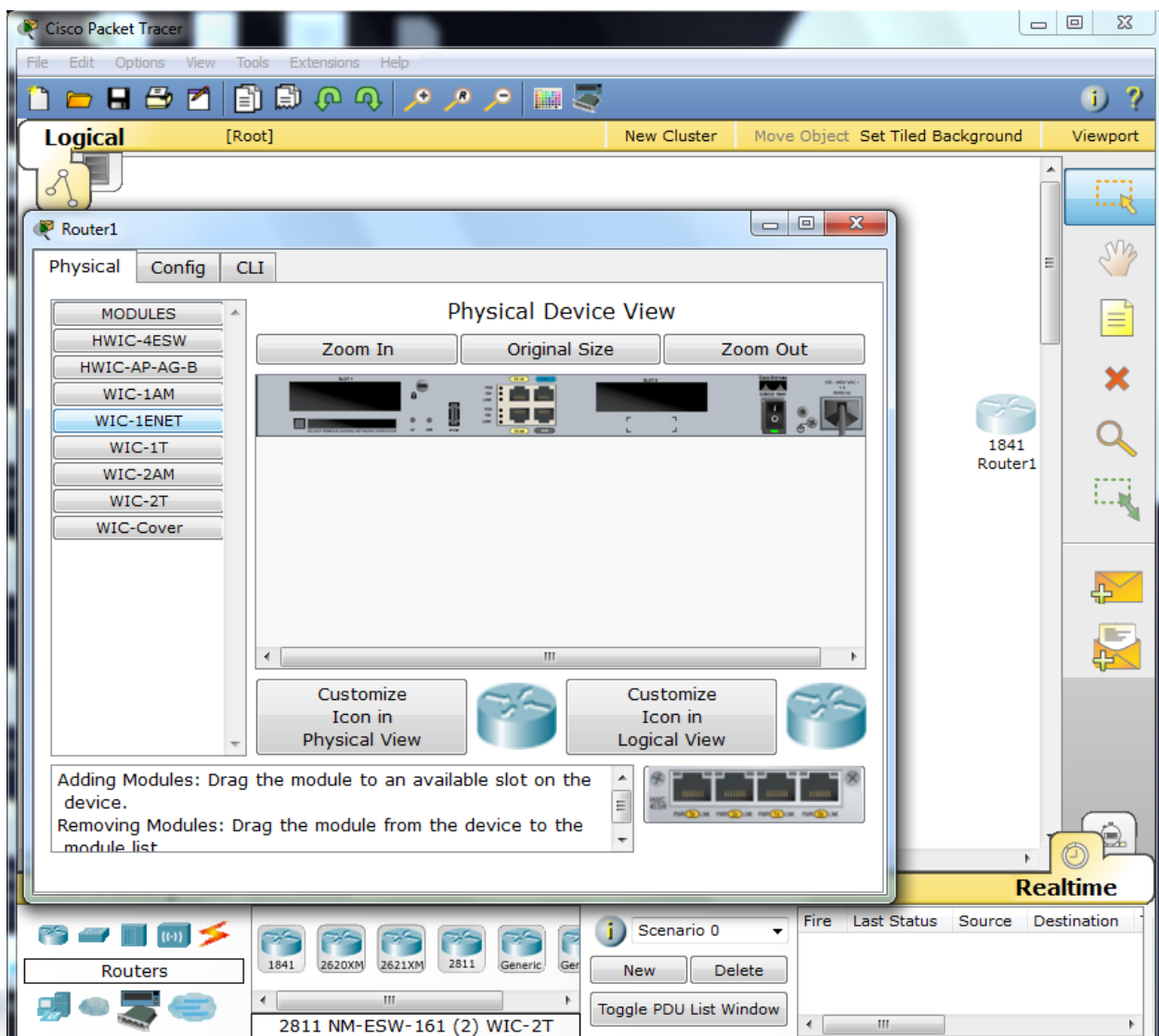


معرفی Device ها

در این بخش به معرفی بخشهای مختلف Device و تشریح کلی آن می پردازیم.

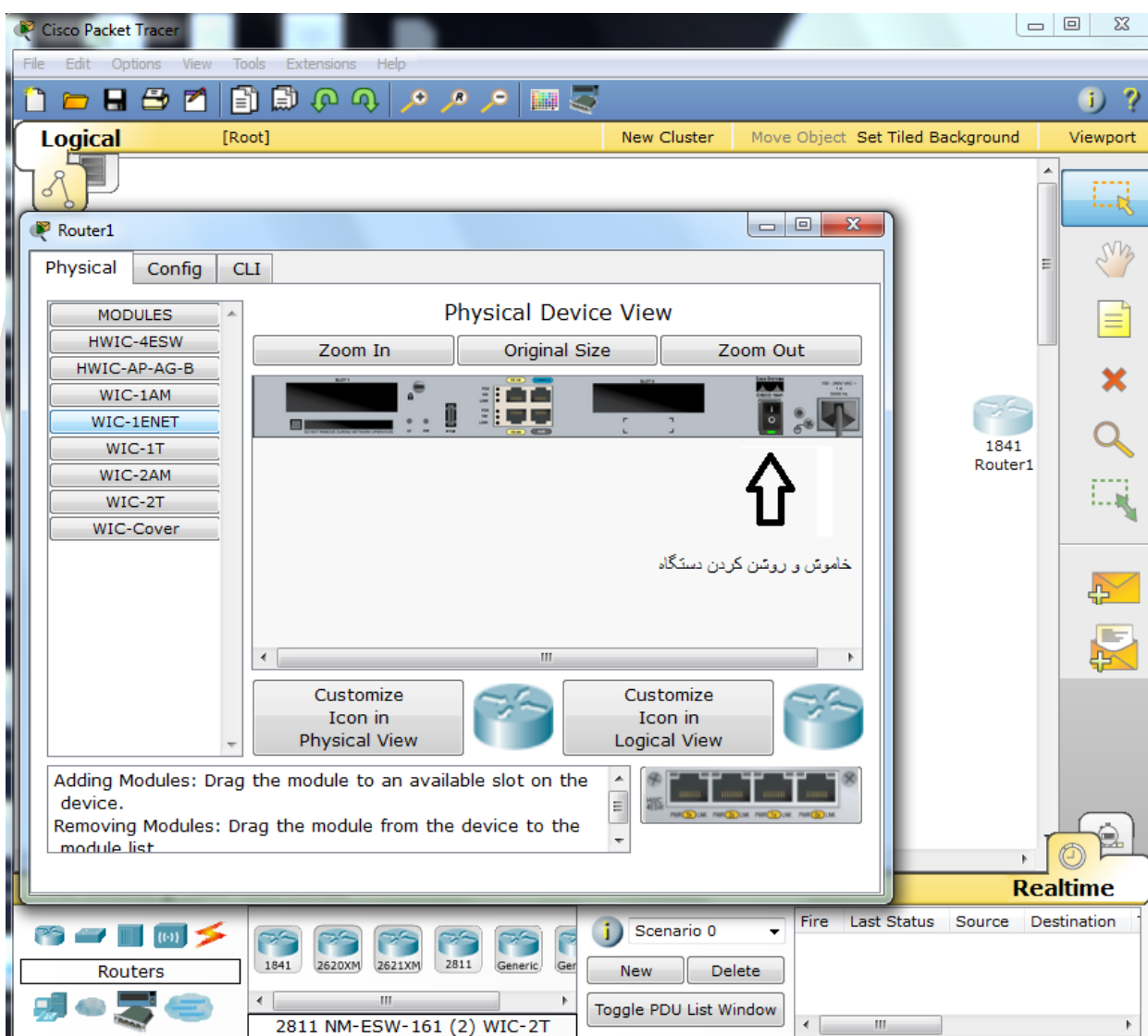
در ابتدای امر سعی کنید نقشه شبکه خود را بصورت فیزیکی ترسیم کنید. این نکته فراموش نشود که در انجام اینکار دقت لازم را بعمل بیاورید. بطور مثال اگر پورت ۱۲ هر سویچ را برای اتصال به یکدیگر انتخاب می کنید، سعی کنید به همان شکل آن را در محیط های واقعی پیاده سازی کنید. زیرا این نرم افزار می تواند یک شبیه ساز شبکه LAN و یا Wan کوچک، قبل از انجام هر کاری باشد تا خطاها و ایرادات آن نیز به نوعی مشخص شود.

در این بخش بطور مثال من یک روتر را انتخاب کردم. برای پیکربندی دستگاه روی آن دوبار کلیک کنید تا پنجره تنظیمات برای شما نمایش داده شود.

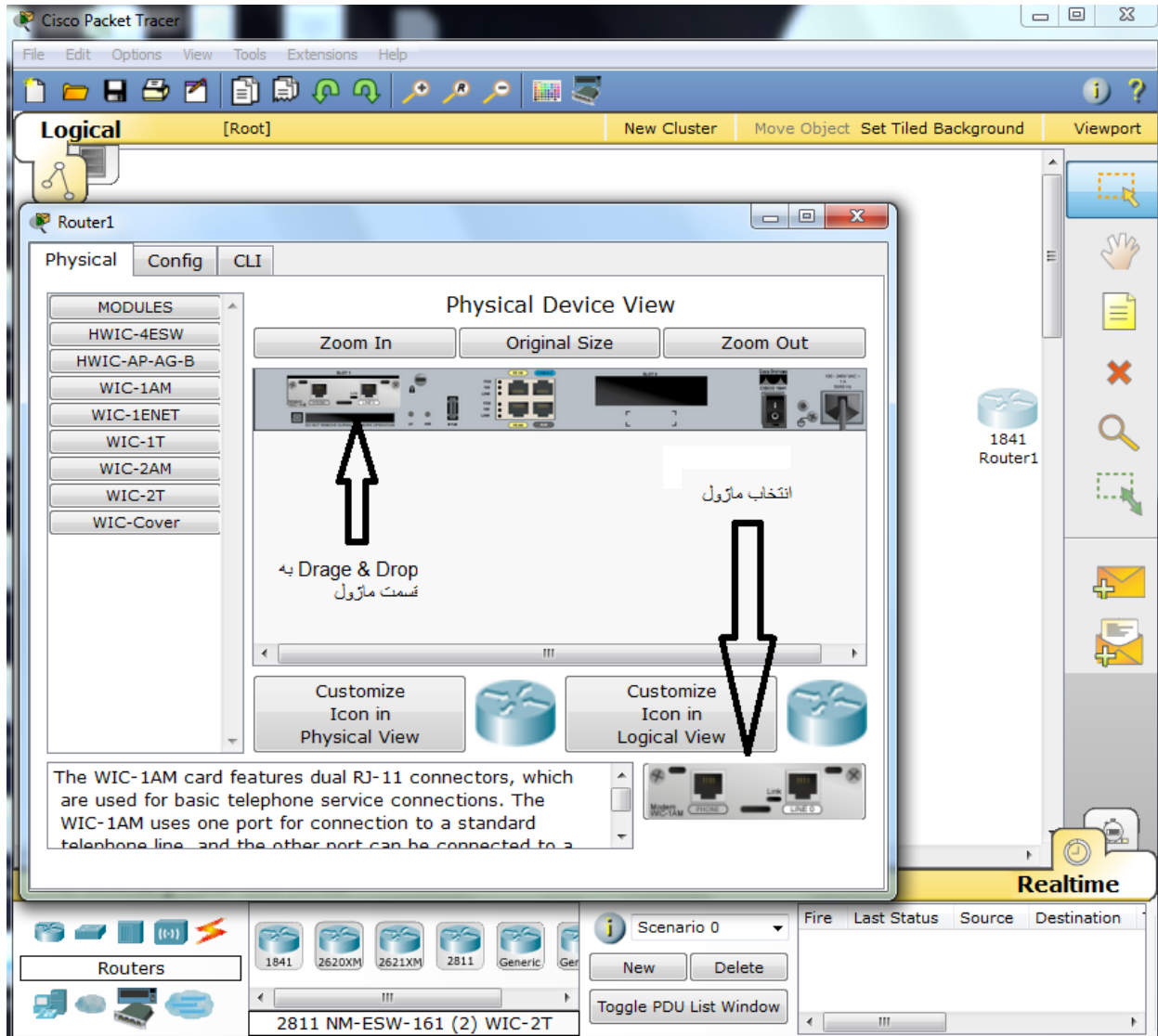


بخش Physical

همانطور که می دانید برخی از روترها ماژولار هستند و شما در این بخش شما می توانید به دستگاه خود انواع ماژولهایی که در لیست نمایش داده است را اضافه کنید. این نکته را فراموش نکنید که برای اضافه کردن ماژول باید مدل مورد نظر را بر حسب نیاز انتخاب کرده و در فضا های خالی ماژول Drag & Drop نمایید و نیز قبل از انجام اینکار دستگاه را باید خاموش نمایید (کلیک بر روی دکمه Power دستگاه مربوطه تا رنگ سبز آن بشکل مشکی درآید).



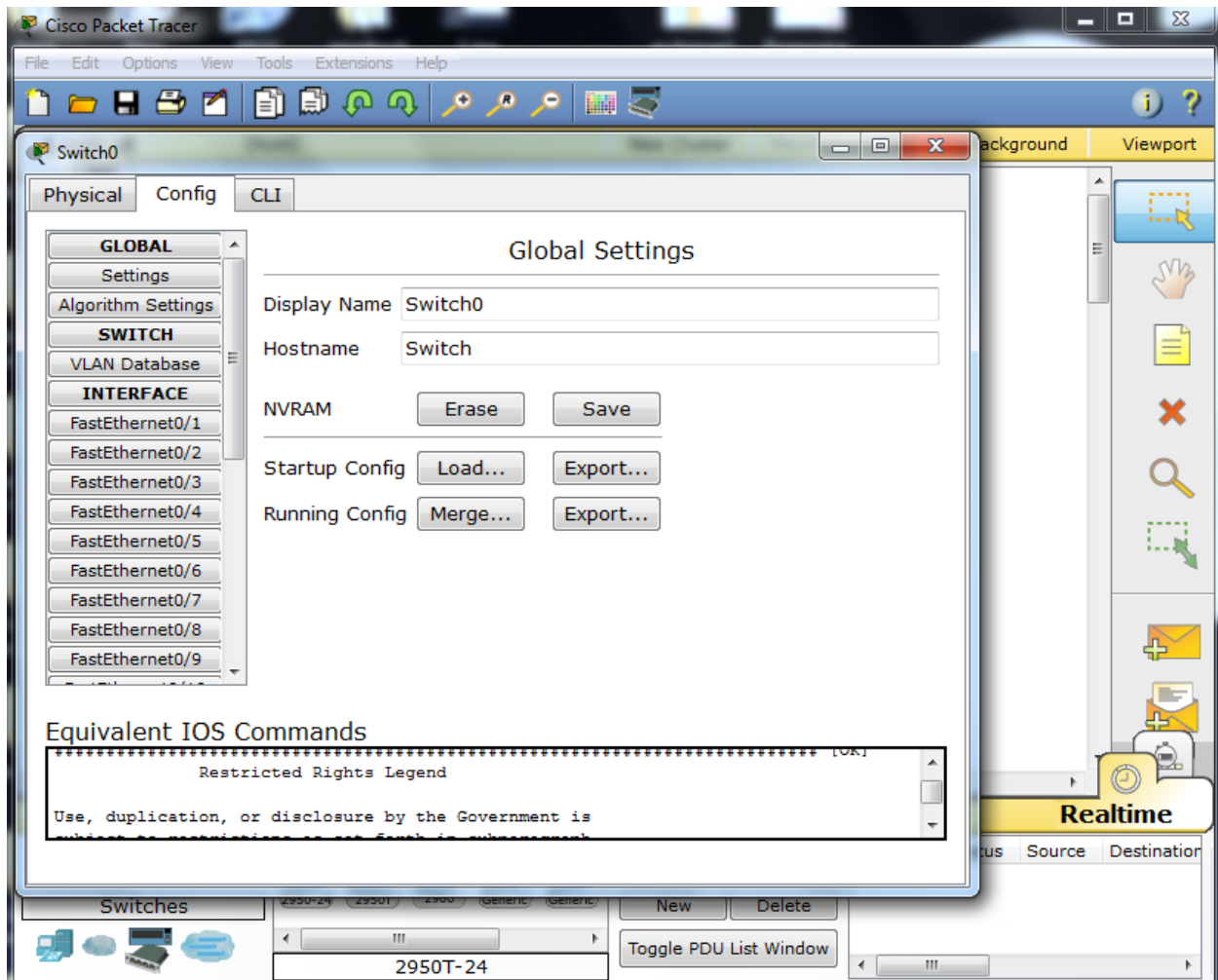
برای اضافه کردن ماژول به شکل زیر عمل نمایید .



نکته : بعد از اتمام کار حتما دوباره دستگاه را روشن کنید.

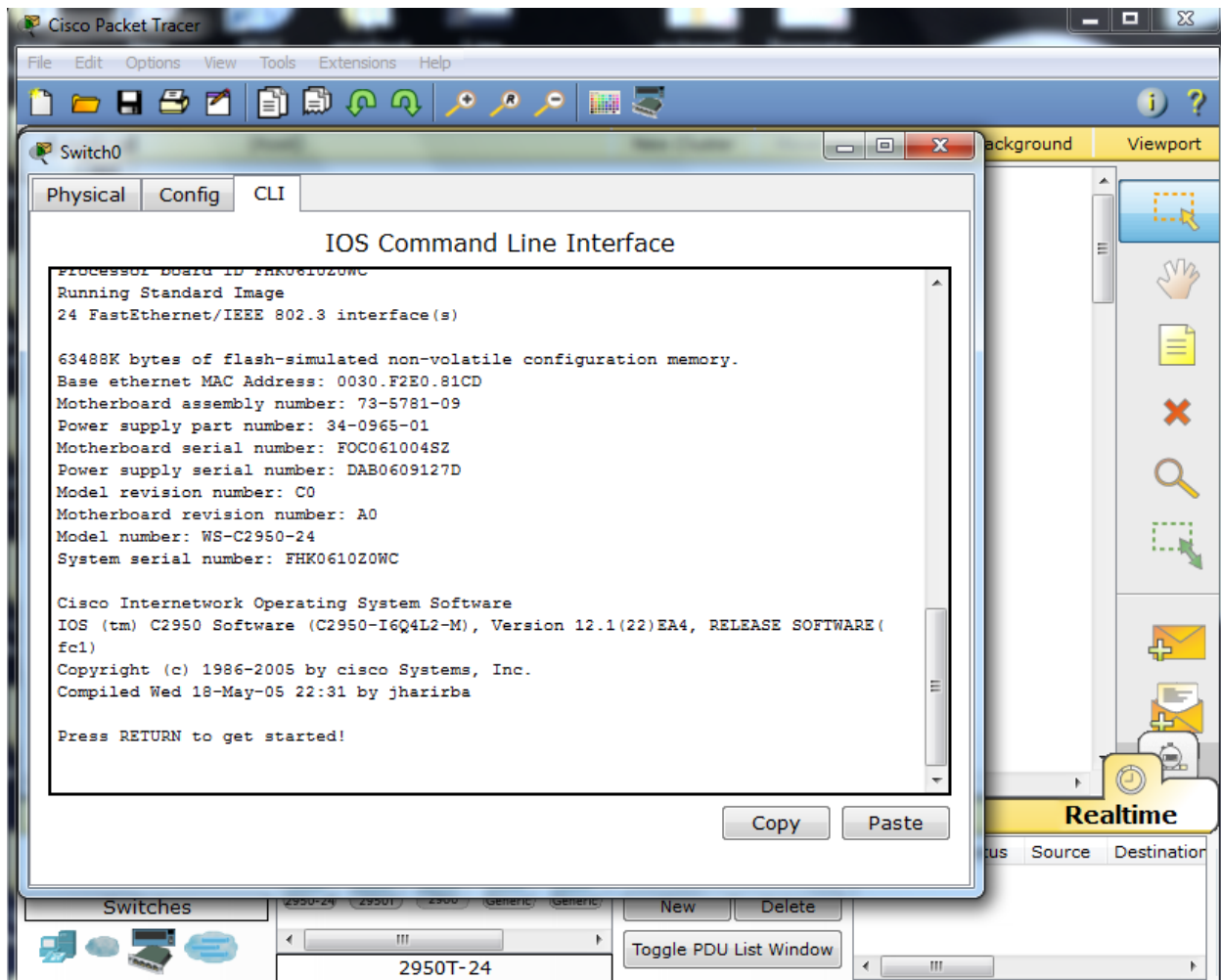
بخش Config

در این بخش شما می توانید تنظیمات کلی مانند Save شدن تغییرات در NVRam و یا پاک کردن آن ها و تنظیمات کلی مربوط به هر پورت را بطور سریع انجام دهید. البته صفحه IOS هم در این بخش قابل مشاهده می باشد.



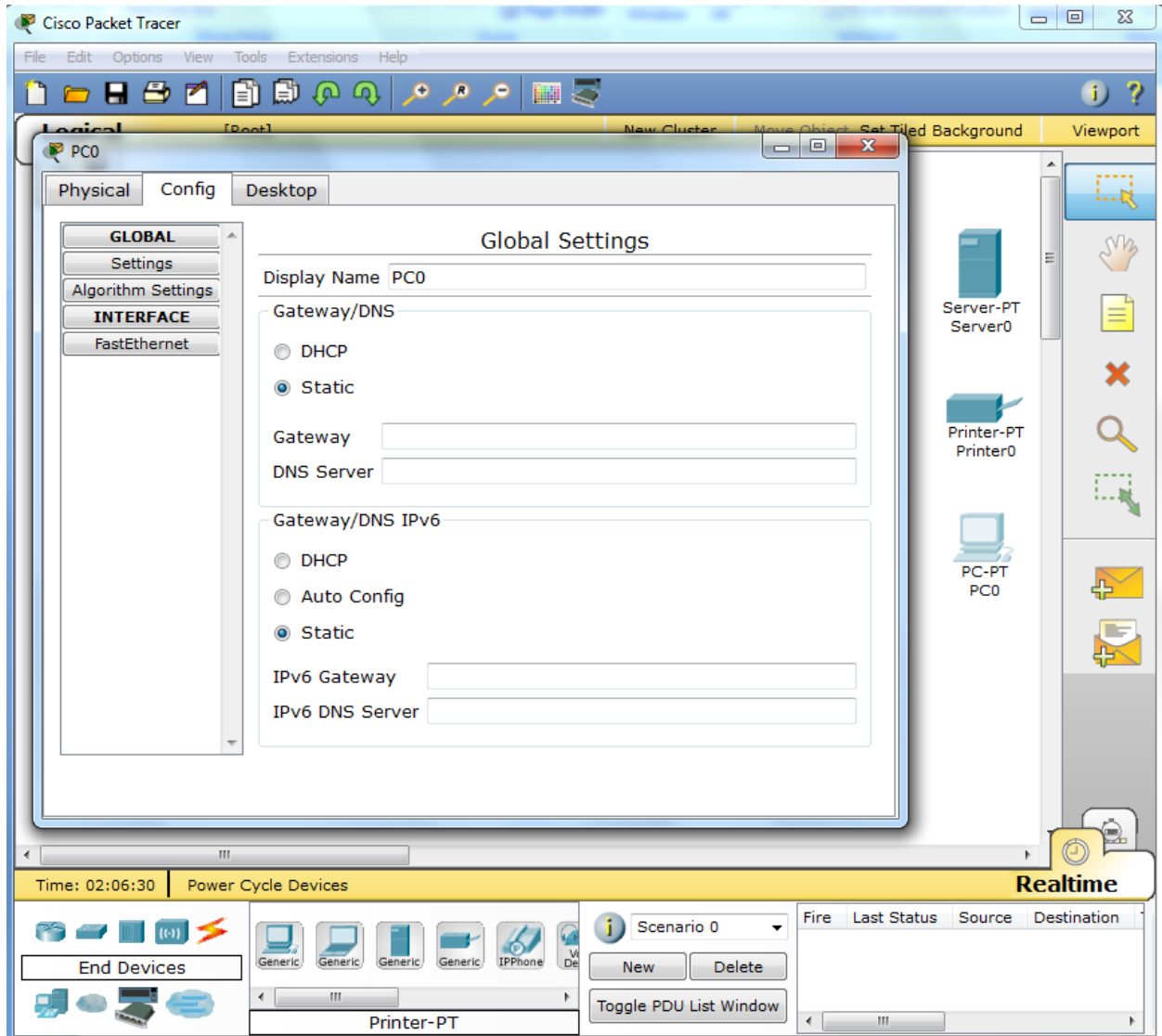
بخش CLI

این بخش، بخش اصلی دستکاه می باشد و اکثر کار ما (حتی در محیط کار) با این بخش می باشد. این بخش محیط IOS های سیسکو را برای کسانی که می خواهند کار کنند شبیه سازی می کند تا آنها بتوانند در محیط واقعی نیز که درست شبیه به همین محیط است فعالیت نمایند. تمامی دستورات و تنظیمات از این بخش اجرا می گردد.



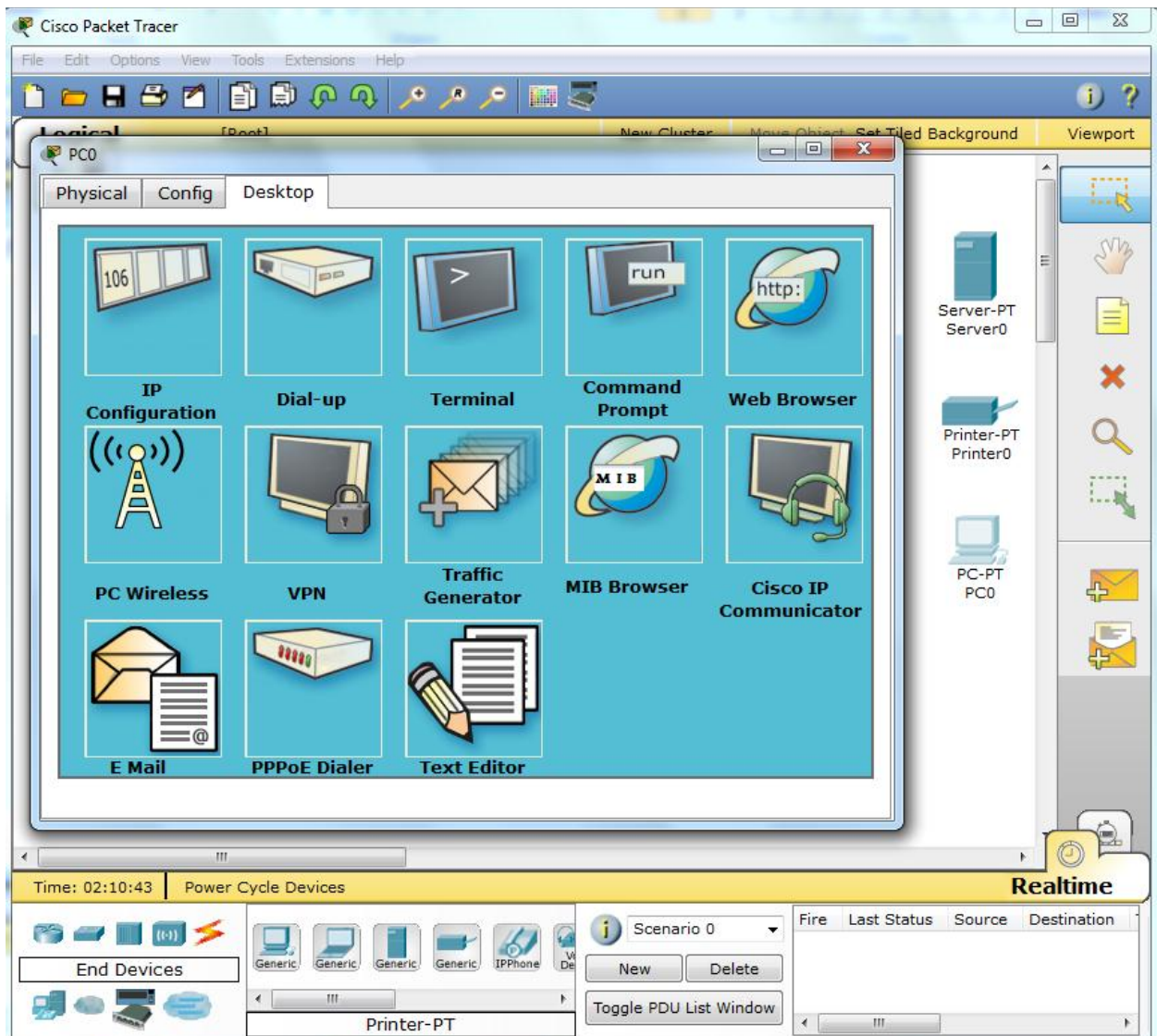
تنظیمات مربوط به End Device ها

در این بخش شما می توانید تنظیمات مربوط به کارت شبکه را انجام دهید که شامل کارهایی مانند مشخص کردن تنظیمات IP ، DNS ، Gateway می باشد.

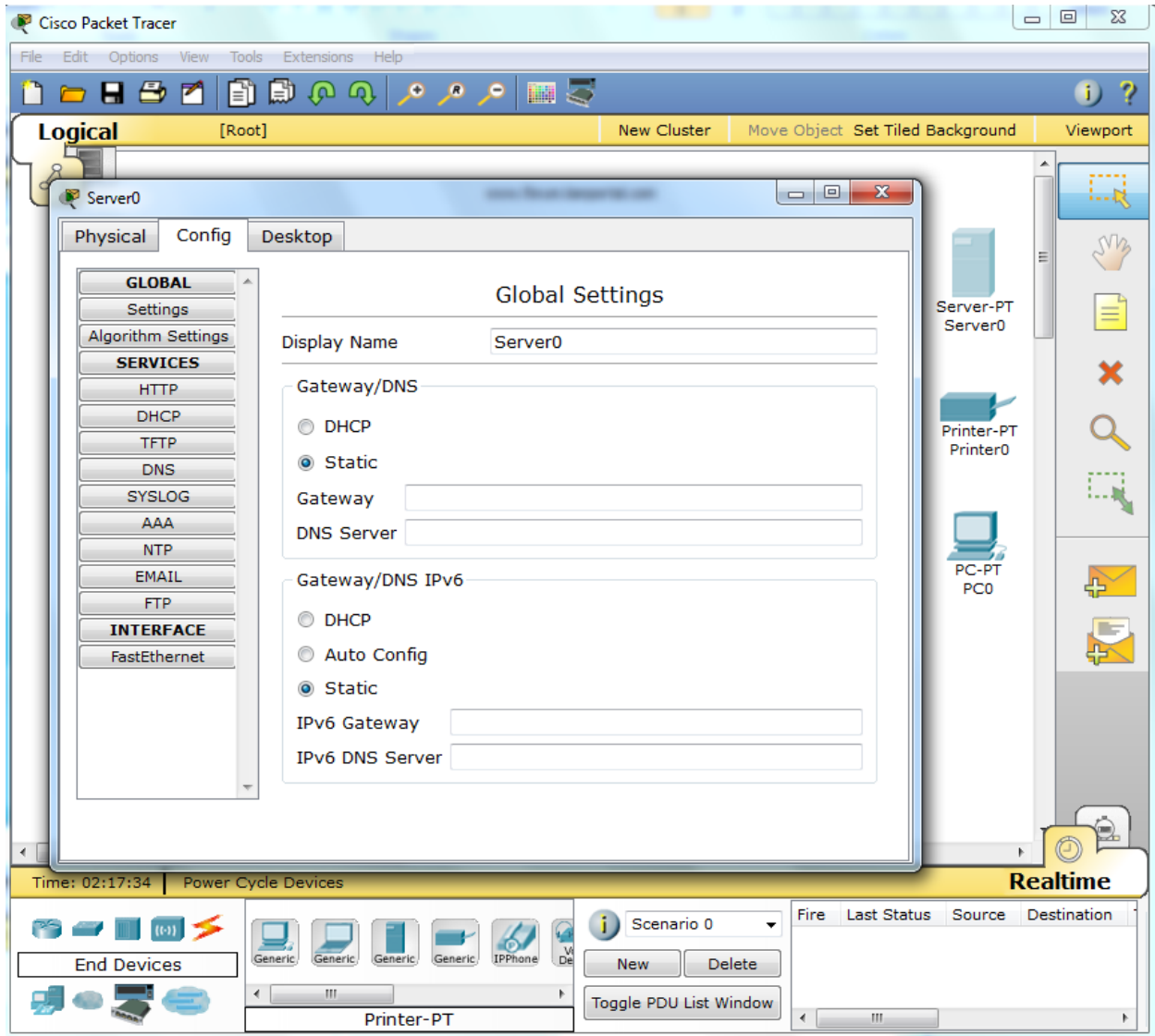


تنظیمات Desktop

این بخش همانند Control panel ویندوز یک سری ابزار مانند : محیط Command prompt ، بخش تنظیمات IP به دستگاه مجازی ، تنظیمات محیط Terminal برای شبیه سازی Hyper terminal که برای اتصال مستقیم یک دستگاه سیسکو مانند روتر یا سویچ و تنظیم اولیه آن می باشد و ... را برای شما شبیه سازی می کند. البته این نکته مد نظر شما باشد که به مرور زمان بر حسب نیاز ، استفاده از گزینه های دیگر را خواهید آموخت.



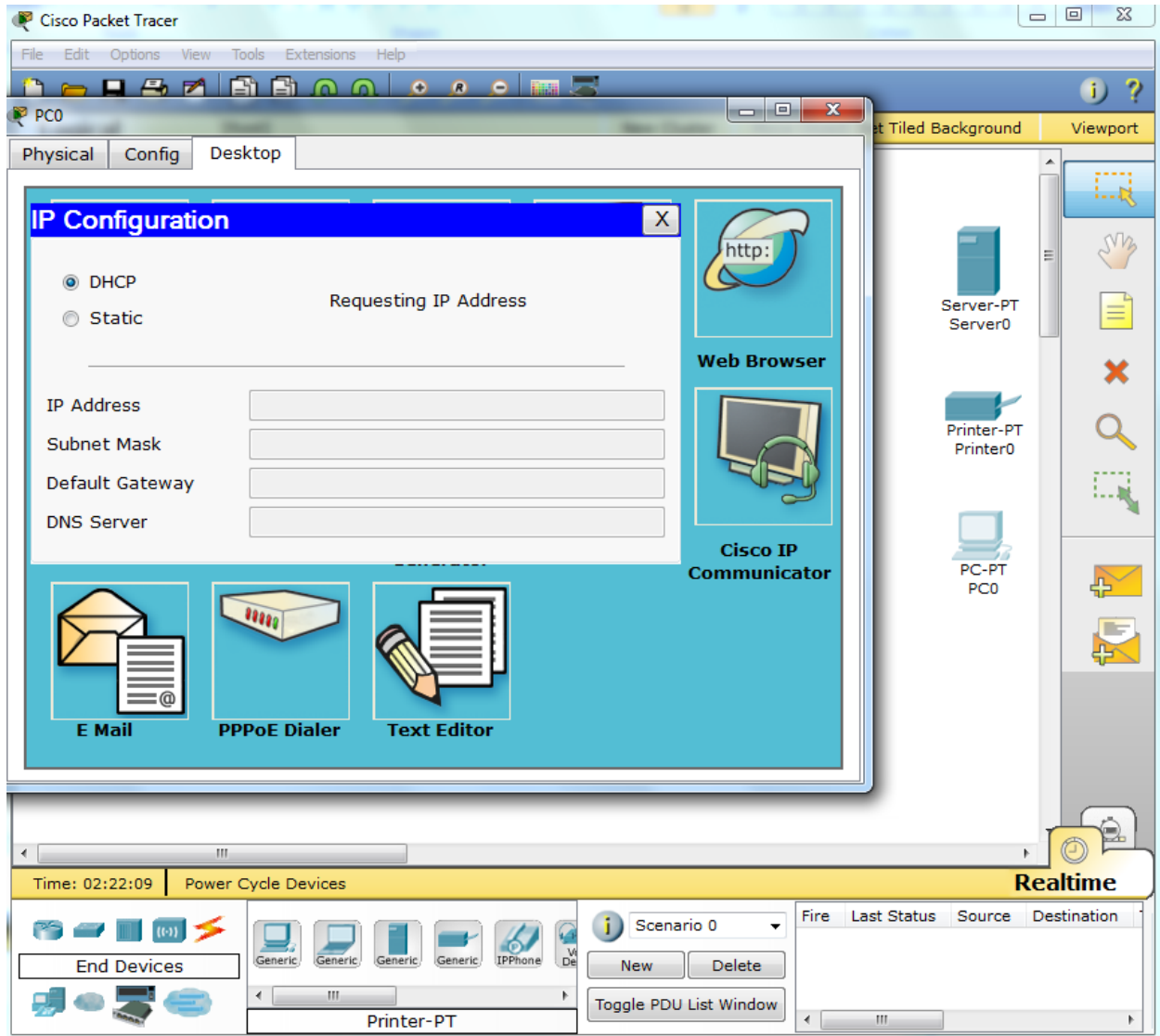
نکته : تنظیمات Server End Device تقریبا همانند Client ها می باشد ؛ با این تفاوت که در قسمت Config آن سرویسهای سروری بیشتری نیزمانند : TFTP ، DHCP ، FTP و... موجود می باشد.



برخی از تنظیمات در Client End Device ها

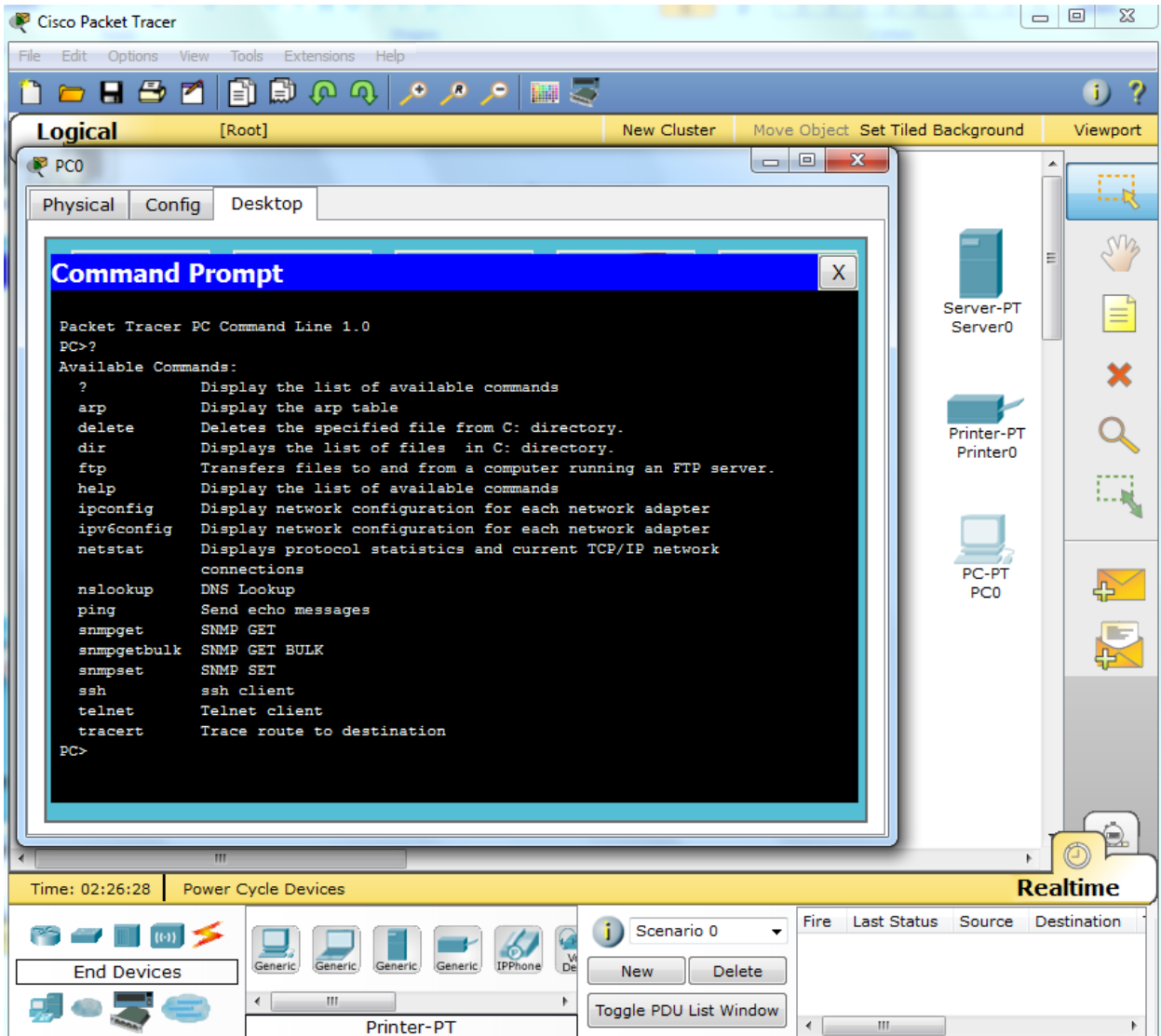
تنظیم IP Address

کلیک بر روی Desktop Tab و انتخاب گزینه IP Configuration



بخش Command prompt

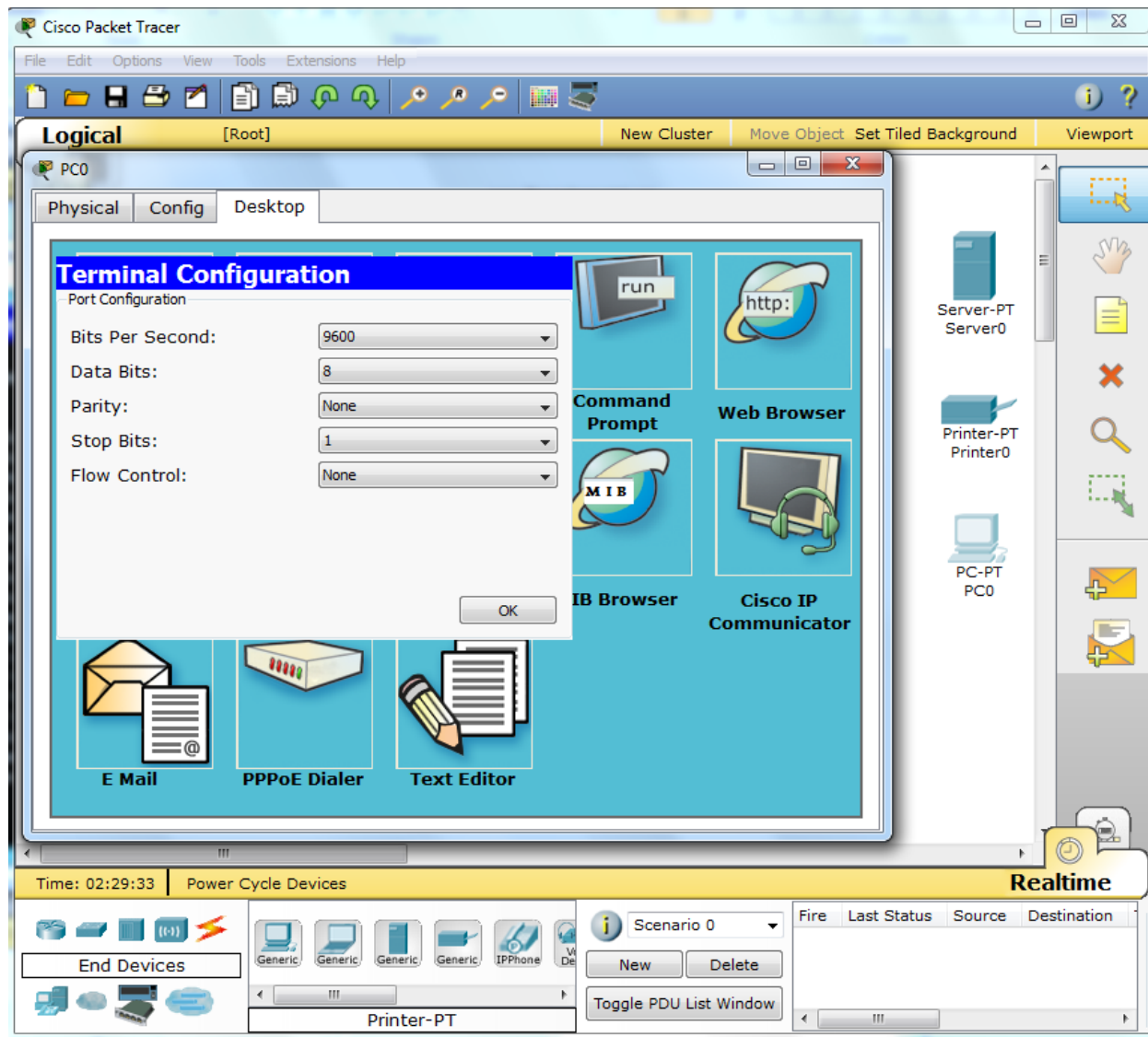
کلیک بر روی Desktop Tab و انتخاب گزینه Command prompt



از این بخش می توانید از گزینه Ping و ... برای تست عملکرد شبکه استفاده نمایید .

بخش Terminal configuration

کلیک بر روی Desktop Tab و انتخاب گزینه Terminal configuration



علی رضا محمدی

Alirezamohammadi81@yahoo.com

