

## پروژه دوم درس شبکه های کامپیوتری – دکتر یغمایی مقدم

هدف از این پروژه آشنایی با محیط شبیه سازی نرم افزار Cisco packet tracer می باشد.

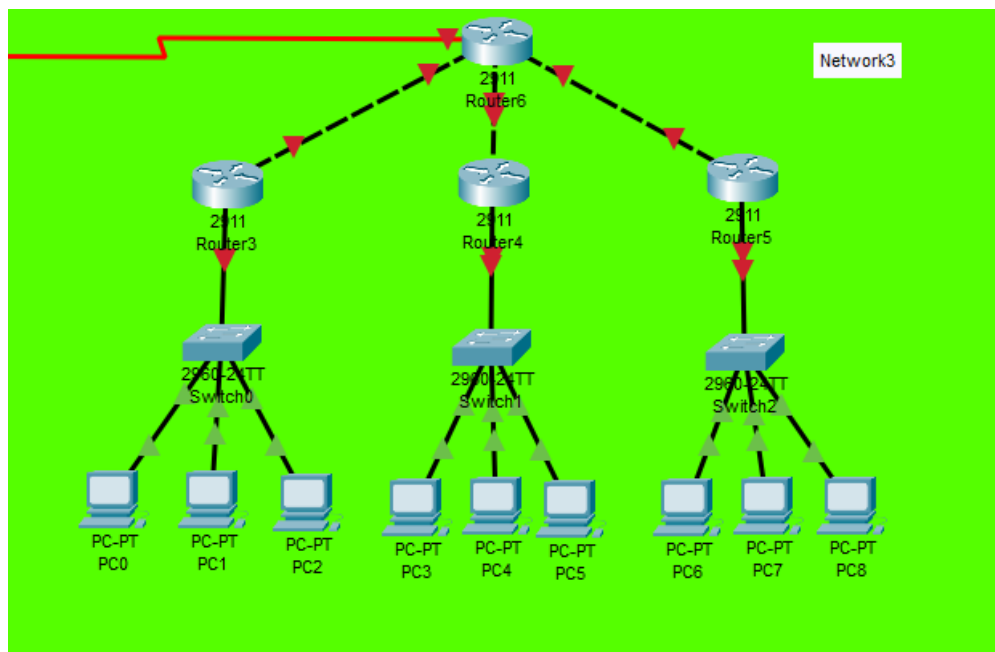
پروژه ای که از شما خواسته شده تا پیاده سازی کنید در واقع پیاده سازی 3 شبکه می باشد.

شبکه اول شامل یک روتر 2911 سیسکو و دو سویچ 2960 سیسکو می باشد. سوویچ ها از طریق یک اینترفیس به روتر متصل هستند و از طریق اینترفیسی دیگر به یکدیگر اتصال دارند.

در این شبکه از شما خواسته شده است تا 3 vlan ایجاد کرده به شکلی که در هر سویچ حداقل 2 کامپیوتر عضوی از هر vlan باشند.

شبکه دوم باید شامل چند سویچ 2960 باشد که به شکلی به یکدیگر متصل اند که اتصال آنها تشکیل حلقه می دهد. برای اجتناب از ایجاد حلقه شما باید از پروتکل STP (STP-portfast) استفاده کنید.

شبکه سوم شما شامل سه زیر شبکه می باشد که در هر کدام از آنها یک روتر، یک سویچ و سه کامپیوتر قرار دارد. شما باید به گونه زیر شبکه را پیاده سازی کنید.



سپس access-list ای بنویسید که طی آن کامپیوتر 0 برای هیچ کدام از کامپیوتر های 3 تا 8 در دسترس نباشد و همچنین دسترسی ای برای کامپیوتر 7 به کامپیوتر های 0، 1، 2 نباشد. به همین صورت کامپیوتر 6 به کامپیوتر 3، 4، 5 دسترسی نداشته باشد.

در مرحله آخر پروژه برای تمام روتر هایی که گذاشتید (در شبکه های 1 و 2 یک روتر و شبکه سوم 4 روتر) الگوریتم مسیریابی rip را پیاده سازی کنید.

---

\* پیاده سازی الگوریتم مسیریابی ospfv2 دارای نمره اضافی می باشد.

\* در کنار فایل packet tracer ای که تحویل می دهد، از شما میخواهیم تا یک فایل به عنوان مستند سازی نیز تهیه کنید. تلاش کنید در این فایل تمام کامند هایی که برای پیاده سازی خواسته های پروژه استفاده کردید را بنویسید. همچنین بسته هایی که برای الگوریتم rip، stp و ospf ارسال می شوند را پس قرار دادن برنامه به حالت simulation (از سمت راست و پایین برنامه) تحلیل کنید و در فایل مستندسازی خود قرار دهید.

\* پروژه را به صورت انفرادی انجام دهید.

\* مهلت تحویل پروژه 3 روز بعد از روز آخر امتحانات خواهد بود.

\* فایل نهایی شما باید یک زیپ شامل یک پی دی اف مستند سازی و یک فایل pkt. باشد که به فرم زیر نامگذاری شده است.

Stdno\_stdname\_network\_prj2.zip

\* از نسخه 7.3.1 نرم افزار packetracer استفاده کنید. می توانید این نسخه را از لینک های زیر دانلود کنید.

<https://www.win2farsi.com/software/cisco-packet-tracer-7-1-1->

[%D8%B4%D8%A8%DB%8C%D9%87-%D8%B3%D8%A7%D8%B2-](https://www.win2farsi.com/software/cisco-packet-tracer-7-1-1-)

[%D8%B3%DB%8C%D8%B3%DA%A9%D9%88-%D9%BE%DA%A9%D8%AA-](https://www.win2farsi.com/software/cisco-packet-tracer-7-1-1-)

[%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%B1](https://www.win2farsi.com/software/cisco-packet-tracer-7-1-1-)

<https://www.digiboy.ir/9939/cisco-packet-tracer-7-3-1-patch/>

**موفق باشید**