



دانشگاه شهید بهشتی

دانشکده‌ی مهندسی و علوم کامپیوتر

درس آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری

دستور کار آزمایش شماره ۴

(Dynamic Routing: RIP, IGRP)

تهیه و تنظیم:

دکتر مقصود عباسپور

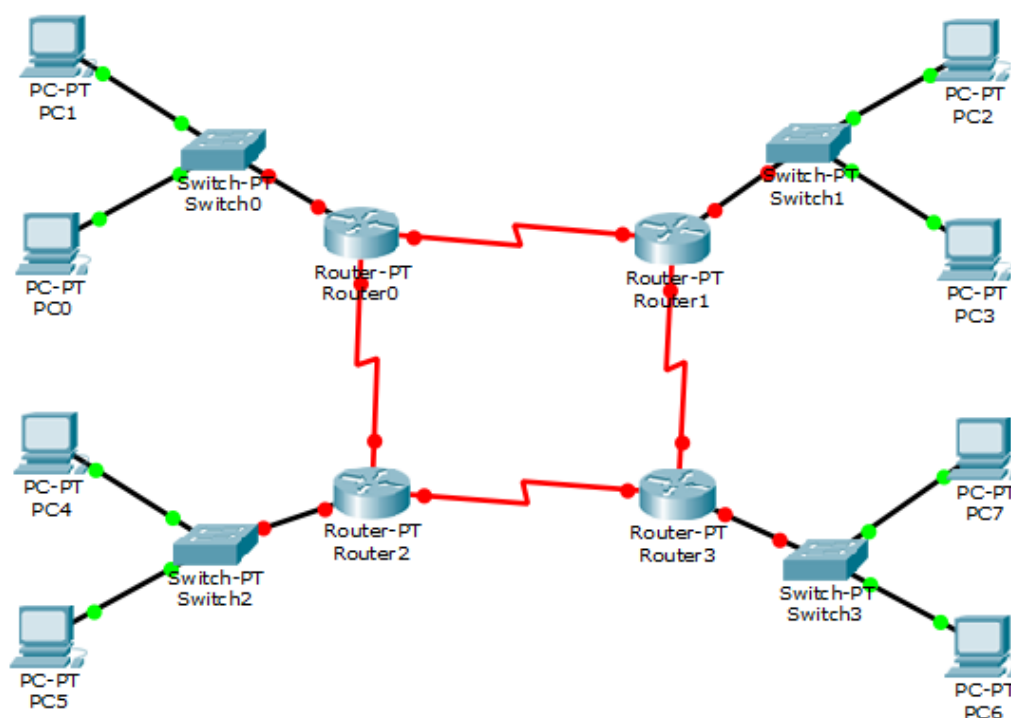
روژین تیزور

۱- پیش‌گزارش

- در این قسمت پس از مطالعه‌ی قسمت‌های Dynamic Routing و Distance-Vector Routing و RIP و IGRP از فصل ۶ کتاب مرجع، به سوالات زیر پاسخ دهید.
- ۱) Administrative Distance را توضیح دهید؟
 - ۲) نحوه‌ی کار پروتکل‌های Distance Vector را توضیح دهید.
 - ۳) برای رفع مشکل Routing Loops چه راه‌حلهایی وجود دارد؟ توضیح دهید.
 - ۴) نحوه‌ی کار RIP را توضیح دهید و انواع Timerهای آن را شرح دهید.
 - ۵) RIP را با IGRP مقایسه کنید.

۲- آزمایش

شبکه‌ی زیر را طراحی کنید. با آدرس‌دهی classless شبکه را آدرس‌دهی کرده و تنظیمات مسیریابی RIPv2 را انجام دهید. در انتها اتصالات و مسیرها را با دستورات *ping* و *tracert* بررسی کنید.



نکته: مسیریابی RIPv1 از نظر دستورات لازم برای تنظیمات مشابه RIPv2 است، تفاوت در تعیین نسخه مسیریابی موردنظر است. البته باید در نظر داشت که آدرس‌دهی در این نسخه باید به صورت *classfull* باشد. اگر نسخه مورد نظر RIP را مشخص نکنید به طور پیش فرض، نسخه ۱ اجرا خواهد شد.

۳- سوالات

- (۱) ساختار یک بسته‌ی RIPv2 را به طور کامل شرح دهید.
- (۲) دو قابلیت‌ی که توسط RIPv2 پشتیبانی می‌شود ولی توسط RIPv1 پشتیبانی نمی‌شود را توضیح دهید.
- (۳) RIPv2 را با RIPv2 مقایسه کنید.
- (۴) در IGRP از چه Timer هایی استفاده می‌شود؟ توضیح دهید.
- (۵) در IGRP یک مدیر چگونه می‌تواند روی انتخاب مسیر تأثیر داشته باشد؟