

نام شایستگی فنی / غیر فنی: راه اندازی مسیر یاب

تحلیل استاندارد عملکرد پودمان

برون دادی ☐ برون دادی - فرآیندی ☐ درون دادی - فرآیندی ☐ درون دادی ☐

نوع سنجش عملکرد

☐ مشاهده عملکرد ☐ آزمون مهارت ☒ شبیه سازی ☐ کتبی - عملکردی

ارزشیابی شایستگی راه اندازی مسیر یاب

شرح کار:

- (۱) اتصال مسیر یاب به شبکه
- (۲) اتصال شبکه ها با مسیر یاب
- (۳) محدودیت سرعت و پهنای باند
- (۴) ایجاد HOTSPOT
- (۵) پیکربندی درگاه بی سیم در مسیر یاب

استاندارد عملکرد: اتصال به اینترنت از طریق مسیر یاب ایجاد نقطه دسترسی عمومی و احراز هویت کاربران

شاخص ها:

شماره مرحله کار	شاخص های مرحله کار
۱	اتصال مسیریاب به شبکه- اتصال به مسیریاب با استفاده از نرم افزار WinBox- و انجام تنظیمات اولیه مانند User, Identity, Ip,....
۲	تنظیم جدول مسیریابی و ایجاد rout های مورد نیاز برای اتصال به سایر شبکه ها- تست درستی تنظیمات و تحلیل آن ها- اتصال رایانه کاربر به اینترنت با تعریف route و nat
۳	کنترل پهنای باند شبکه با استفاده از مکانیزم صف در مسیریاب و تست درستی تنظیمات
۴	مدیریت دسترسی کاربران به شبکه با راه اندازی نقطه دسترسی عمومی- انجام تنظیمات مربوط به کاربران و تنظیمات جانبی برای مدیریت بهتر کاربران نقطه دسترسی
۵	تنظیم درگاه بی سیم مسیریاب در یکی از دو مد ap bridge و station bridge مطابق نیاز - استفاده از ابزارهای کاربردی مسیریاب بی سیم

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

مکان: کارگاه رایانه مطابق استاندارد تجهیزات هنرستان ها

ابزار و تجهیزات:

رایانه متصل به شبکه که نرم افزار مدیریت ماشین مجازی روی آن نصب باشد - پرونده iso راه انداز سیستم عامل مسیریاب - پرونده image آماده ovf یا vmdk - نرم افزار اتصال به مسیریاب - سوئیچ شبکه که کاربران به آن متصل باشند - اینترنت - مرورگر اینترنت

زمان: ۱۴۵ دقیقه - اتصال به مسیریاب به شبکه ۳۰ دقیقه، اتصال شبکه با مسیریاب ۳۰ دقیقه - محدودیت سرعت و پهنای باند ۲۰ دقیقه - ایجاد hotspot ۳۵ دقیقه - پیکربندی درگاه بی سیم در مسیریاب ۳۰ دقیقه

معیار شایستگی

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی	نمره هنرجو
(۱)	اتصال مسیریاب به شبکه	۲	
(۲)	اتصال شبکه ها با مسیریاب	۲	
(۳)	محدودیت سرعت و پهنای باند	۱	
(۴)	ایجاد hotspot	۱	
(۵)	پیکربندی درگاه بی سیم در مسیریاب	۱	
شایستگی های غیر فنی مورد انتظار:			
مسئولیت پذیری، ابراز تعهد به سازمان متبوع، مستند سازی ، پایبندی به مستندسازی در نظام کنترل کیفیت ، زبان فنی، اتصال صحیح جریان برق مسیریاب، جلوگیری از مسدود سازی کلید ارتباطات مدیر شبکه به مسیریاب، استفاده از تکنولوژی مجازی سازی برای رفع نیاز سخت افزاری، دقت در پیکربندی و تنظیم مسیریاب			
میانگین نمرات			
توجه داشته باشید که برای قبولی در این پودمان حتما بایستی به سوالاتی که مرحله بحرانی آن ها ۲ است پاسخ دهید و حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی از کلیه سوالات ۲ است			

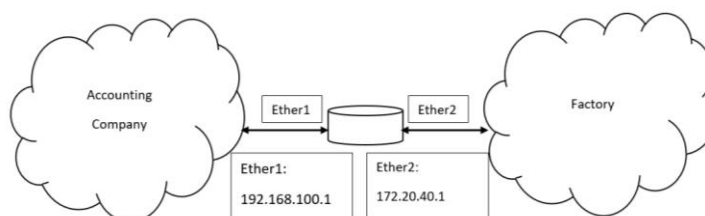


شرایط و محتوای اصلی سوال:

امیر پیمانکار بخش حسابداری یک کارخانه تولید قطعات الکترونیکی را از شهر کرج برعهده گرفته است. اما شرکت امیر از کارخانه فاصله فیزیکی زیادی دارد، بنابراین برای ایجاد ارتباط بین واحد مالی کارخانه با شرکت امیر بایستی یک ارتباط از راه دور بوسیله شبکه ایجاد شود برای اطمینان از برقراری این ارتباط بایستی قبل از راه اندازی فیزیکی این شبکه شبیه سازی رایانه ای از آن آماده شود تا به روسای کارخانه نمایش داده شود لذا شما بعنوان فردی که با راه اندازی مسیریاب ها در شبکه ها آشنا هستید به سناریوهای محتمل برای جلسه ارائه امیر پاسخ کامل دهید.

مرحله کار	مرحله بحرانی	شاخص های مرحله کار	نمره شایستگی	نمره هنرجو	نمره شایستگی	
					سوال	شماره سوال
۱	۲	راه اندازی یک مسیریاب در vmware	۱		یک مسیریاب مجازی با IP:192.168.100.1 با نام r1 و کاربری با نام hesabdar دسترسی کامل به روتر برای امیر راه اندازی کنید	۱
		اتصال به مسیریاب از طریق winbox	۲			
		انجام تنظیمات اولیه	۳			
۲	۲	تنظیم جدول مسیریابی و ایجاد rout های مورد نیاز برای اتصال به سایر شبکه ها	۱		اتصال از شبکه شرکت امیر به بخش مالی کارخانه مطابق با تصویر A ایجاد کنید اگر کارمند امیر بخواهد یکسری دسترسی را از منزل خود به سیستم شرکت حسابداری داشته باشد اینکار به چه روشی انجام می شود می توانید سناریو ان را ترسیم و شبیه سازی کنید	۲
		تست درستی تنظیمات و تحلیل آن	۲			
		اتصال رایانه کاربر به اینترنت با تعریف route و nat مورد نیاز	۳			
۳	۱		۱		در کارخانه واحد مالی برای ارتباط با شرکت حسابداری به 256k پهنای باند برای ارسال اطلاعات به اینترنت نیاز دارداما منشی دفتر ریاست که در بخش دیگری از کارخانه قرار دارد برای ارسال نامه ها به 64k پهنای باند نیاز دارد آیا می توانید این تقسیم بندی را بوسیله روتر شبیه سازی کنید؟ سناریو را رسم کرده و در سیستم پیاده سازی کنید	۳
			۲			
		کنترل پهنای باند در شبکه با استفاده از مکانیزم صف در مسیریاب و تست درستی تنظیمات	۳			
۴	۱	مدیریت دسترسی کاربران به شبکه با راه اندازی نقطه دسترسی عمومی	۱		سرویس hotspot را در شرکت حسابداری به صورتی پیاده سازی	۴

		انجام تنظیمات مربوط به کاربران	۲		کنید که فقط یک کاربر با نام amiri با رمز 123 که قابلیت استفاده از اینترنت را با سرعت دانلود 64k و ساعت ۸ تا ۱۲ در شبکه داشته باشد	
		تنظیمات جانبی برای مدیریت بهتر کاربران نقطه دسترسی	۳			
۵	۱		۱	۳	فرض کنید شرکت حسابداری در دو طبقه متفاوت سازماندهی شده اند لذا دسترسی سیستم ها به شبکه اینترنت و دسترسی سیستم ها به یکدیگر از طریق دو تا روتر متفاوت قرار است شبیه سازی شود بک از روتر ها با کابل به شبکه اول متصل است و روتر دوم با استفاده از wifi متصل است ارتباط بین این دو روتر را شبیه سازی کنید و بوسیله ابزار snooper مشخص کنید کدام کلاینت ها به این شبکه متصل شده اند	
		تنظیم درگاه بی سیم مسیریاب در یکی از دو مد station bridge و ap bridge	۲			
		استفاده از ابزارهای کاربردی مسیریاب بی سیم				



تصویر A

