

چطور یک مدیر شبکه موفق شویم؟



نویسنده : مهندس امین کتان

مقدمه مولف :

اگر میخواهید وارد دنیای شبکه شوید ولی نمیدانید از کجا باید شروع کنید با من همراه باشید تا به صورت کامل و ساده اطلاعات بسیار کاملی را در اختیار شما قرار بدهم.

با توجه به اینکه منابع متفاوتی برای راهنمایی ورود به دنیای شبکه وجود دارد اما گاهی اوقات باعث سردرگمی افراد تازه کار و علاقه مند به دنیای شبکه می شود بر آن شدم تا این کتاب را بنویسم.

از طرفی گاهی اوقات بعضی آموزشگاه ها نا دانسته یا بخاطر منافع خود اطلاعات نا درستی را در اختیار علاقه مندان به دنیای شبکه قرار می دهند که موجب سردرگمی و یا گاهی اوقات باعث ضرر های مالی و از دست رفتن زمان میشود.

ابتدا تصمیم داشتم این کتاب را از طریق انتشارات منتشر کنم اما هنگامی که به درستی فکر کردم متوجه شدم که شاید برخی افراد توانایی خرید آن را نداشته باشند لذا بر آن شدم که این کتاب را به رایگان در اختیار علاقه مندان قرار دهم لذا از تصمیمی که

گرفته ام خوشحالم و به خود می بالم.
در این کتاب ابتدا به معرفی مسیر راه مدیر شبکه شدن
می پردازیم و از ابتدای مسیر که با Helpdesk
شروع می شود تا ادمین شبکه را به شما نشان خواهیم
داد .

امید است توانسته باشم کمی هر چند اندک به
مخاطبان عزیز کرده باشم.

ابتدایی ترین مسیر برای ورود به دنیای شبکه Helpdesk است که در پایین ترین سطح مدیریتی شبکه قرار دارد یک Helpdesk ابتدا باید دوره lcdl را بگذراند سپس وارد دوره network+ شد و آن را به خوبی فرا بگیرد زیرا ۹۰ درصد مشکلاتی که شما عزیزان در بازار کار با آن ها رو به رو می شوید مربوط به network+ است پس از دوره network+ باید وارد دوره A+ شود و پس از فراگیری A+ باید به ویندوز های کلاینتی xp و vista و 7 و 8 و 10 مسلط باشد دلیل اینکه ویندوز های قدیمی را در اینجا ذکر کردم این است که هنوز در بسیاری از سازمان ها و ادارات و شرکت های کشور ما دارند از ویندوز های xp و 7 استفاده می کنند پس انتظار می رود که یک Helpdesk به آن ها تسلط کامل داشته باشد.

پس از گذراندن دوره های Helpdesk اکنون وقت آن است که علاقه خود را مشخص کنید و ببینید که به کدام بخش شبکه علاقه دارید بخش passive یا active.

اگر به بخش passive شبکه یا Routing and switching علاقه دارید عمومی ترین تجهیزاتی که

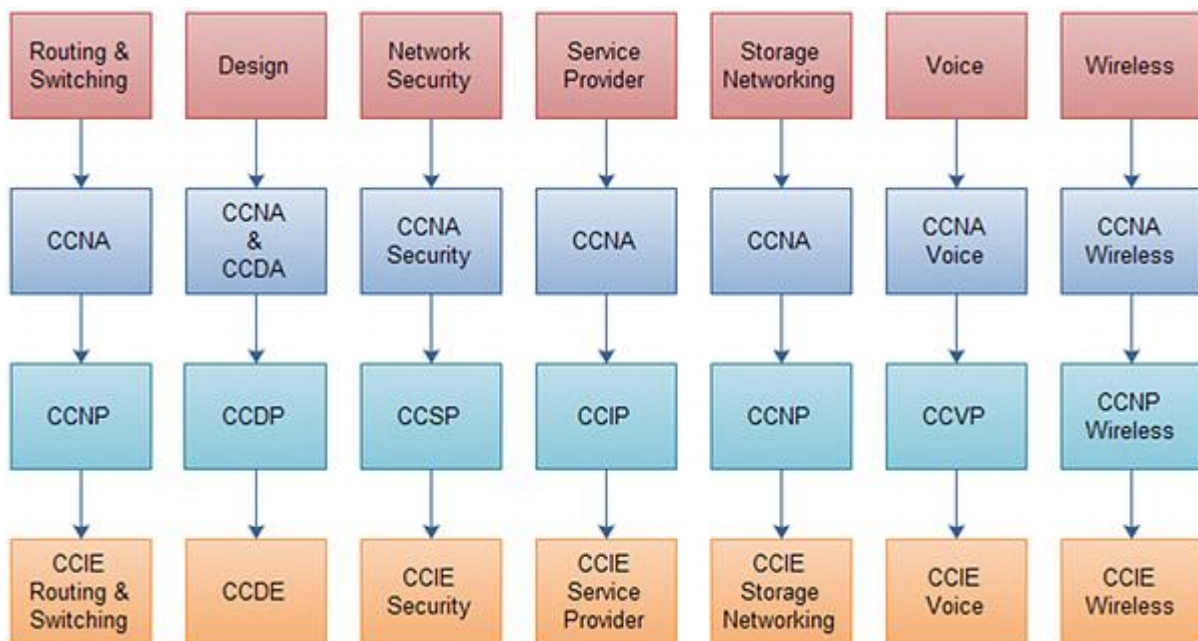
در کشور ما استفاده می شوند مربوط به شرکت های Cisco و Mikrotik هستند (البته کمپانی های دیگری هم در این زمینه هستند ولی عموماً از Cisco و Mikrotik در ایران استفاده میشود.

دوره های شرکت Cisco از دوره ccna شروع می شود سپس ccnp و در آخر ccie که در زیر هرم شرکت Cisco را مشاهده می کنید.

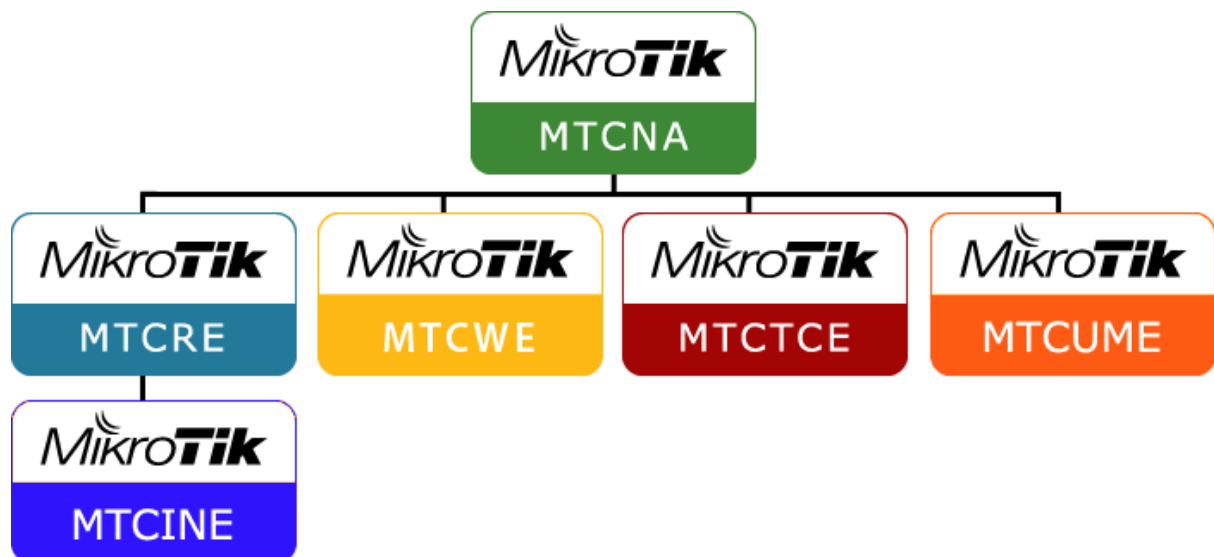


پایین ترین سطح هرم entry می باشد که مربوط به دوره ccent می باشد که در ایران برگزار نمیشود و به جای آن دوره network+ تدریس می شود و بالاترین سطح هرم Architect می باشد که CCAR است و در جهان کمتر از ۵۰ نفر به این مدرک دست یافته اند.

برای ورود به دنیای Cisco ابتدا باید دوره Ccna را بگذرانید سپس خودتان تعیین میکنید که تا چه سطحی دوره های آن را بگذرانید.



برای Mikrotik نیز دوره از mtcna شروع می شود و سپس mtcre و...



پس از اینکه دوره های مورد نظر را گذراندید و در آن ها حرفه ای شدید اکنون وقت آن است که وارد دوره های active شبکه شوید.

اگر به مباحث windows server علاقه دارید که بالای ۹۹ درصد سازمان ها و شرکت ها در ایران از ویندوز سرور های شرکت مایکروسافت استفاده می کنند باید دوره های mcsa و mcse را بگذرانید. اگر هم به مباحث لینوکسی علاقه دارید باید دوره های lpic را بگذرانید.

دوره های linux از linux essentials شروع میشود و سپس lpic-1 و lpic-2 و lpic-3 و این شما هستید

که تعیین می کنید که تا چه سطحی از linux را فرا بگیرید.

هنگامی که در دوره های بالا حرفه ای شدید و به خوبی مباحث آن را فرا گرفتید اکنون در صورت تمایل می توانید وارد مباحث مجازی سازی یا virtualization شوید.

کمپانی های مختلفی وجود دارند که در زمینه مجازی سازی فعالیت می کنند از جمله vmware و citrix و Microsoft که معروفترین و قدرتمندترین و پرکاربردترین آن ها vmware می باشد و بازار خوبی چه در خارج از ایران و چه در داخل از ایران بدست آورده است.

لازم به ذکر است که وقتی ما از مجازی سازی صحبت می کنیم منظور ما مجازی سازی سرور (server virtualization یا مجازی سازی data center می باشد.

گام اولیه ورود به مبحث مجازی سازی دوره VCA می باشد البته اگر هیچ اطلاعاتی در مورد مجازی سازی ندارید گذراندن دوره آموزشی

vmware workstation قبل از دوره VCA توصیه می شود پس از گذراندن دوره های بالا شما برای ورود به بازار کار حرفه ای آماده می شوید.

اکنون به معرفی سایر دوره های شبکه می پردازیم که تخصص در آن ها مزیت محسوب می شود.

دوره های شرکت comptia :

همانطور که میدانید شرکت comptia یک سری دوره ها عمومی در حوزه شبکه برگزار می کند و دوره تخصصی خاصی را شامل نمی شود در واقع دوره های پایه ای شبکه را شامل می شود که در ادامه به معرفی هر یک از آن ها می پردازیم.

گواهینامه A+ :

A+ یک مدرک مقدماتی رایانه برای تکنسین های خدمات رایانه می باشد این آزمون جهت تایید دانش و صلاحیت متخصصین خدمات رایانه ای در سطح مقدماتی طراحی شده تا رایانه های شخصی خود را

اسمبل و نگهداری و به سلیقه خود شخصی سازی کنند.

گواهینامه Network+ :

Network+ گواهینامه ای می باشد که مهارت فرد را در زمینه شبکه مانند آشنایی با نرم افزار و سخت افزار شبکه و نصب و راه اندازی شبکه و نگهداری و شناسایی و عیب یابی شبکه مورد سنجش قرار می دهد نخستین بار در سال ۱۹۹۹ معرفی شد و در سال های بعد به روز رسانی شد که از جمله موارد این آزمون سخت افزار و نرم افزار شبکه و connections و osi model و Lan و Wan و ... می باشد.

شرکت comptia به متقاضیان این دوره پیشنهاد می دهد که ابتدا دوره A+ را به همراه ۹ ماه کار در حوزه شبکه گذرانده سپس در این آزمون شرکت کنند.

گواهینامه security+ :

گواهینامه ای در زمینه امنیت شبکه های رایانه ای می باشد که شامل موضوعاتی مانند رمزنگاری اطلاعات

و کنترل دسترسی است این گواهینامه اولین بار در سال ۲۰۰۲ معرفی شد تا دغدغه های امنیتی را رفع کند و در سال های بعد به روز رسانی شد.

شرکت comptia توصیه می کند که داوطلبان دو سال تجربه کاری امنیت شبکه داشته باشند سپس در این آزمون شرکت کنند.

آزمون security+ شامل موضوعاتی از قبیل امنیت شبکه و مقررات امنیت عملیاتی و تهدید ها و آسیب پذیری های رایانه ای و امنیت برنامه نویسی و امنیت میزبان شبکه و کنترل دسترسی و امنیت داده و مدیریت هویت و رمز نگاری اطلاعات می باشد.

مدرک storage+ :

این مدرک جهت آشنایی با مباحث SAN و کانفیگ و نصب storage ها در محیط شبکه می باشد با توجه به اینکه استفاده از انواع server و storage در شبکه روز افزون در حال افزایش است پیشنهاد می شود که جهت کار در دیتا سنتر ها و سازمان ها داوطلبان این گواهی را اخذ کنند لازم به ذکر است

storage+ گواهینامه ای بسیار معتبر برای تایید مهارت و تخصص های لازم برای مدیریت فضای cloud و storage می باشد.

مدرک server+ :

این مدرک جهت تایید صلاحیت فعالیت تکنسین سرور ها در دیتا سنتر پیشنهاد می شود و بیانگر این است که دارندگان این مدرک دانش و مهارت های عیب یابی سرور ها را کسب نموده و می توانند پشتیبانی تجهیزات ذخیره سازی و سرور هایی را که در درون سازمان ها و شبکه نصب شده اند را انجام دهند.

پیشنهاد می شود که تکنسین هایی که قصد کار کردن در سازمان های بزرگ را دارند این گواهی را اخذ کنند دلیل این پیشنهاد هم این می باشد که یک تکنسین شبکه باید علم کافی در مورد کار با سرور ها را در اختیار داشته باشد که این شانس شما را جهت احراز برای داشتن شغل بهتر در مقابل سایر رقبا افزایش می دهد.

مدارک شرکت Microsoft :

شرکت Microsoft به عنوان بزرگترین شرکت نرم افزاری جهان مدارکی جهت علوم شبکه می دهد این گواهی ها از طریق آزمون هایی که این شرکت برگزار می کند به متخصصین اهدا می شوند اخذ این گواهی ها از طریق آزمون هایی که این شرکت برگزار می کند به متخصصین اهدا می شوند اخذ این گواهی ها بهترین معیار برای سنجش تسلط به دوره های شبکه مایکروسافت است و دارندگان این مدارک علاوه بر سایر مزایا امکان دسترسی به اطلاعات تخصصی و فنی و امکان عضویت و شرکت در انجمن های جهانی را دارند.

از جمله معروف ترین این مدارک که مخاطبان زیادی نیز دارد مدارک mcsa و mcse می باشند این مدارک در گذشته با نام

Microsoft certified system administrator

اهدا می شد اما امروزه با نام

Microsoft certified solutions associate

عرضه می شود که در حال حاضر مدارک مربوط به ویندوز سرور ۲۰۲۲ عرضه می شود.

این دوره یکی از مهمترین و کاربردی ترین دوره هایی است که داوطلبان حتما باید آن را فرا بگیرند زیرا شبکه در هر ارگانی یک بار راه اندازی شده و پس از آن بیشترین چیزی که متخصصین با آن درگیر می باشند سرور ها می باشند.

لازم به ذکر است که اخذ این مدرک در داخل کشور با توجه به تحریم شرکت مایکروسافت امکان پذیر نبوده و مایکروسافت آزمون رسمی در ایران برگزار نمی کند.

مدرک mcse :

این مدرک نیز یکی از پر کاربرد ترین مدارک حوزه شبکه بوده که شرکت مایکروسافت عرضه می کند این مدرک نیز در گذشته با نام

Microsoft certified system engineer

عرضه می شد ولی امروزه تحت عنوان

Microsoft certified solutions expert عرضه می شود این مدرک نیز یکی از مدارک مهم حوزه شبکه است و اخذ این مدرک نیز بنا به دلایلی که در بالا برای مدرک mcsa گفته شد امکان پذیر نمی باشد.

مدارک شرکت linux :

مدارکی مانند linux essentials و lpic-1,2,3 را شامل می شود که در زیر به معرفی آن ها می پردازیم

مدرک linux essentials :

این مدرک مقدماتی ترین مدرک linux می باشد که پیشنهاد می شود که برای اخذ مدارک بالاتر اخذ شود به این دلیل که اگر افرادی که با لینوکس آشنایی ندارند یکدفعه به سراغ مدارک lpic بروند ممکن است

سردرگم شوند و نتوانند از آن دوره استفاده لازم را برده و از آن بهره برداری کنند پس داوطلبان پس از گذراندن دوره linux essentials پیش زمینه مناسبی را جهت ورود به دنیای linux بدست می آورند.

مدرک 1-Ipic :

پس از اخذ مدرک linux essentials داوطلبان در صورت تمایل می توانند جهت آشنایی بیشتر با محیط linux دوره 1-Ipic که به نام

Linux fundamentals&Basic Administration

نیز شناخته می شود را بگذرانند اخذ این مدرک شامل گذراندن دو آزمون با کد آزمون های ۱۰۲ و ۱۰۱ می باشد.

مدرک 2-Ipic :

گام بعدی بعد از گذراندن دوره 1-Ipic اخذ مدرک 2-Ipic می باشد که مخاطبان جهت آشنایی بیشتر با محیط linux می توانند این دوره را بگذرانند اخذ مدرک 2-Ipic شامل گذراندن دو آزمون به کد های ۲۰۲ و ۲۰۱ است

مدرک 3-Ipic :

گام بعدی بعد از سپری کردن دوره Iplic-2 جهت
 آشنایی بیشتر با محیط linux اخذ مدرک Iplic-3
 می باشد که شامل دو آزمون ۳۰۳ و ۳۰۴ می باشد این
 دوره دوره Expert لینوکس و حرفه ای ترین دوره
 linux می باشد که داوطلبان پس از گذراندن آن به
 یک متخصص تمام عیار در زمینه linux تبدیل
 می شوند.

مدارک بسیار مفید در حوزه امنیت شبکه :

مدرک security+ :

دروازه ورود به دنیای امنیت شبکه دوره security+
 می باشد. گواهینامه ای در زمینه امنیت شبکه های
 رایانه ای است که موضوعاتی را مانند رمز نگاری
 اطلاعات و کنترل دسترسی سر و کار دارد این
 گواهینامه اولین بار در سال ۲۰۰۲ معرفی شد تا
 دغدغه های امنیتی را رفع کند و در سال های آینده به
 روز رسانی شد.

شرکت comptia توصیه می کند که داوطلبان دو سال تجربه کاری امنیت شبکه باشند سپس در این آزمون شرکت کنند.

آزمون security+ شامل موضوعاتی از قبیل امنیت شبکه و مقررات امنیت عملیاتی و تهدید ها و آسیب پذیری های رایانه ای و امنیت برنامه نویسی و امنیت میزبان شبکه و کنترل دسترسی و امنیت داده و مدیریت هویت و رمز نگاری اطلاعات می باشد.

مدرک CND :

دوست داران و مخاطبان دوره های امنیت شبکه حتما با نام کمپانی Ec-council آشنا هستند که یکی از مدارک معروف و حرفه ای و بسیار تخصصی این کمپانی مدرک CEH می باشد که دوره هکر اخلاقی یا هکر قانون مند است.

یکی از دوره های جذاب این کمپانی دوره CND است که مخفف Certified Network Defender به معنی دفاع از شبکه است که پدافند شبکه نیز گفته می شود.

سر فصل های این دوره عبارتند از :

بررسی تهدید های امنیتی در شبکه و آسیب پذیری هایی که ممکن است وجود داشته باشد و فایروال ها و شناسایی و اقدام در برابر تهدیدات و حملات شبکه و طراحی و پیاده سازی سیاست های امنیتی و مفاهیم اولیه شبکه و امنیت و تجهیزات و ابزار های امن سازی و امنیت فیزیکی و امنیت هاست و بررسی منابع مناسب در جهت آشنایی کامل تر با آسیب پذیری ها و بسیاری مطالب دیگر از سر فصل های این دوره است.

شرکت Ec-council پیشنهاد می کند قبل از شرکت در دوره CEH دوره CND را بگذرانید.

مدرک CEH :

Ethical Hacking یا هک اخلاقی پروسه ای است که در آن شخص اجازه رسمی و قانونی برای تشخیص آسیب پذیری های موجود در یک سیستم و شبکه و یا یک سازمان را دارد و متعهد می شود که راه های نفوذ به سیستم را کشف کند و اقدامات متقابل برای رفع این آسیب پذیری ها را انجام دهد تا سازمان در

مسیری ایمن قرار گیرد شخصی که این مدرک را کسب می کند متخصصی است که ضعف ها و آسیب پذیری های سیستم را می شناسد و دانش لازم و کافی در این زمینه را دارد.

مدرک ECSA :

گام بعدی بعد از گذراندن دوره CEH دوره ECSA می باشد که در واقع به تحلیل و آنالیز هک قانونمند می پردازد گذراندن این دوره بعد از CEH و قبل از دوره PWK توصیه می شود و در واقع دوره ECSA پیش زمینه لازم برای دوره PWK را فراهم می کند.

مدرک PWK :

این دوره یک دوره برای مدیران شبکه و متخصصان امنیتی طراحی شده است تا گامی ارزشمند و بزرگ در یادگیری تست نفوذ با kali linux بردارند این دوره به افراد نحوه کار با ابزار های هک اخلاقی و تکنیک های نفوذ را از طریق سیستم عامل kali linux آموزش می دهد.

مدرک CISSP :

این مدرک به عنوان کاربردی ترین و حرفه ای ترین دوره امنیت شبکه می باشد این مدرک بر خلاف سایر مدارک امنیتی شبکه وابسته به محصولات هیچ عرضه کننده سخت افزار یا نرم افزاری نمی باشد و افراد با اخذ این مدرک تبحر لازم را در طراحی و پیاده سازی سیاست های امنیتی در سطح کلان فرا می گیرند.

دوره های wireless شبکه :

مدرک cwts :

دوره cwts دوره ابتدایی و اصول و مبانی شبکه های wireless می باشد و در واقع دروازه ورودی ورود به دنیای wireless دوره cwts می باشد و گذراندن این دوره قبل از گذراندن دوره های دیگر wireless الزامی می باشد.

مدرک cwna :

این دوره به عنوان مبانی شبکه های wireless ارائه می شود داوطلبان در این دوره با مفاهیم مربوط به فناوری بی سیم و نحوه کار شبکه های lan با استفاده از تجهیزات و استاندارد های ارتباطی wireless و بسیاری مطالب دیگر در این دوره آشنا می شوند داوطلبان پس از گذراندن این دوره قادر به پیکربندی شبکه های محلی بی سیم و طراحی و پیاده سازی و انتخاب سخت افزار مناسب با توجه به شرایط مکانی و نیاز های آن هستند.

مدرک cwnp :

دوره cwnp به عنوان دوره سطح حرفه ای وایرلس متخصصین به طور دقیق تر و تخصصی تر با مباحث wireless آشنا می شوند.

مدرک cwne :

این دوره حرفه ای ترین و بالا ترین دوره در سطح Expert شبکه های wireless می باشد و کسانی که این مدرک را اخذ می کنند می توانند پیشرفته ترین

تنظیمات و پیکربندی دستگاه های wireless را انجام دهند.

مدرک CWAP :

این دوره به بررسی مسائل فنی مربوط به آنالیز شبکه های wireless می پردازد این دوره در حقیقت سطح پیشرفته تری از دوره cwnp است و مسائل مربوط به آنالیز سرعت کارایی و نکاتی در زمینه مدیریت سطح بالا تری در شبکه های wireless را ارائه می کند.

مدرک CWNT :

در حقیقت این مدرک شاخه ای جانبی از مدرک cwnp است و در واقع مدرک مربیگری cwnp می باشد افرادی که این مدرک را اخذ می کنند می توانند به عنوان مدرس رسمی شرکت planet 3 به تدریس دوره های wireless شرکت planet 3 بپردازند.

برای اخذ این مدرک داشتن ۱۲ ماه سابقه تدریس و داشتن مدرک تدریس مربوط به یکی دیگر از شرکت

های ارائه دهنده مدارک بین المللی و گذراندن دوره cwnp با امتیاز حدود ۸۰ در صد الزامی می باشد.

راهنمایی جهت شروع دوره ها :

دوستان عزیز همانطور که قبلا اشاره کردیم دوره ابتدایی شروع راه شبکه network+ می باشد و سپس می توانید ccna و یا mcsa را بگذرانید انتخاب با شماست شما می توانید یک دوره را بگذرانید و به عنوان یک تکنسین شبکه مشغول به کار شوید و یا اینکه چند دوره را بگذرانید و به عنوان یک ادمین شبکه کار خود را آغاز کنید.

در آخر از طریق راه های زیر می توانید با بنده در ارتباط باشید :

شماره تماس بنده : ۰۹۰۱۲۵۸۴۷۹۱

سایت بنده : www.golbargshabakeh.ir

ایمیل بنده : aminkotalan1372@gmail.com

منابع و مراجع استفاده شده :

تجربیات شخصی نویسنده

Wikipedia.org

Modir-shabakeh.ir

Modirshabakeh.com

Microsoft.com

Cisco.com

Datatelecom.com

MihanLearn.net

ماهنامه شبکه

آشنایی با مدارک بین المللی شبکه های کامپیوتری و

امنیت تهیه و تنظیم : شبلم موسوی

و چند سایت دیگر که به خاطر نداشتن حضور ذهن از

ذکر نام آن ها قاصرم و امیدوارم که بنده را ببخشید

با آرزوی موفقیت روز افزون برای شما عزیزان