

آشنایی با مدارک
بین المللی شبکه های کامپیوتری
و امنیت

تهیه و تنظیم : کشوری

باشگاه مهندسان ایران
گروه مهندسی کامپیوتر

تابستان هشتاد و هشت

امروزه با گسترش و توسعه رشته های مرتبط با کامپیوتر ، شبکه و برنامه نویسی و عدم وجود رشته های دانشگاهی به روز و جامع در زمینه این علوم ، شرکت ها و سازمان های معتبر جهان خود را بر آن داشتند تا با ایجاد مدارک معتبر و بین المللی و برگزاری دوره های آموزشی جامع و کاربردی ، اقدامی موثر و جدی در مسیر توسعه و تکامل این علوم و تربیت نیروی کارآمد بردارند

با توجه به این که مدارک علوم کامپیوتر و فن آوری اطلاعات مختص یک کشور خاص نمیباشد تمامی این مدارک بین المللی بوده و قابلیت ارائه در تمامی سازمان ها و مجامع رسمی را دارا میباشد . همچنین بسیاری از دانشگاه های معتبر و سازمان های آموزشی دوره های آموزشی فوق را جزو واحد های درسی خود قرار داده اند که باعث افزایش اعتبار و همچنین توسعه این مدارک گشته است

در حال حاضر بسیاری از سازمان های کاریابی و شرکت های استخدامی از مدارک بین المللی کامپیوتر به عنوان مرجعی برای استخدام و کاریابی استفاده می نمایند

این مدارک در بسیاری از کشورها به عنوان مدارک مهندسی کامپیوتر شناخته شده است و دارندگان این مدارک می توانند با طی مراحل قانونی مدارک خود را با مدارک دانشگاهی معادل نمایند که این عمل در واقع خود تاییدی بر اعتبار مدارک بین المللی از سوی مراجع دانشگاهی میباشد

شرکت های بزرگی همچون میکروسافت ، سیسکو ، آدوبی ، کامپتیا و به عنوان بزرگترین و معتبرترین شرکت های کامپیوتری جهان سالهاست به عنوان پشتیبانان اصلی مدارک بین المللی کامپیوتر و علوم مرتبط با آن در مسیر توسعه و گسترش این علوم ثابت قدم بوده اند و باعث ایجاد جایگاهی مطمئن برای دارندگان این مدارک شده اند جمع آوری اطلاعات پایه در مورد هر یک از رشته ها یا مدارک IT گام بسیار مهمی در انتخاب نهایی شما بحساب می آید. در واقع این عامل میتواند نیاز وافر شما به مشاوره آموزشی را تا حدی کاهش دهد .

اگر بخواهیم بصورت اجمالی مدارک مذکور را در چند شاخه یا همان رشته مورد بحث تقسیم بندی کنیم، میتوان نتایج حاصل از این تقسیم بندی را بصورت زیر بیان کرد :

الف) سیستم عامل و نرم افزار شبکه

همانطور که از این عنوان بر می آید این شاخه از IT شامل مطالب فنی در مورد دو سیستم عامل ویندوز و لینوکس در دو سطح استفاده در قالب Client و Server بوده و مناسب حال اداره کنندگان شبکه است. مدارک مهم این بخش عبارتند از :

MCSA : پیاده سازی، مدیریت و رفع عیب شبکه های ویندوزی .

MCSE : شامل MCSA و طراحی شبکه های ویندوزی .

+Linux : مدرک عمومی لینوکس شامل نصب، پیکربندی، مدیریت ، نگهداری و

پشتیبانی و رفع مشکلات .

Novell CLP: مدرک تخصصی لینوکس . SUSE

RHCE: مطالب فنی مربوط به نصب سخت افزار، پیکربندی و مدیریت ، روشهای

نصب ، کرنل، سرویسهای شبکه، XWindows و امنیت در مورد لینوکس RedHat

(ب)سخت افزار PC و شبکه

آشنایی با سخت افزار PC چه در قالب یک کامپیوتر شخصی با گیرنده سرویس در

شبکه یا بعنوان یک سرور ، بعلاوه مدارک دیگری از سازندگان ادوات سخت افزاری

شبکه و راه های نصب، پیکربندی و مدیریت نرم افزاری آنها در محیط شبکه در این

شاخه قرار میگیرند. مدارک مهم این حوزه نیز به قرار زیر است :

+A: آشنایی با سخت افزار PC

+Server: آشنایی با سخت افزار سرور شبکه

+Network: شامل مفاهیم بنیادین شبکه و سرویسهای آن

مدارک تخصصی شرکت سیسکو

CCNA: کاردان شبکه

CCNP: کارشناس شبکه

CCDA: کاردان طراحی شبکه

CCDP: کارشناس طراحی شبکه

CCSP: کارشناس امنیت شبکه

CCIP: کارشناس ارتباطات شبکه ای

CCIE: متخصص شبکه

CWNP: مدارک شبکه های بیسیم شامل پنج دوره مختلف به همراه مدارک مربوطه

CWNA: مبانی شبکه های بی سیم، استانداردها، تجهیزات و مفاهیم کلی

CWSP: کارشناس امنیت شبکه های بی سیم

CWAP: کارشناس طراحی شبکه های بی سیم

CWNE: متخصص شبکه های بی سیم

CWNT: مریگیری مدارک CWNP

(ج) امنیت

مدارک مهم این حوزه بشرح زیر می باشد :

+Security : یک مدرک معتبر از **CompTIA** شامل مفاهیم بنیادین امنیت در ارتباطات، عملیات سازمانی، اداری، صنعتی، دانشگاهی، سیستمهای هویت سنجی و مقابله با نفوذ .

CISSP : مدرک مربوط به پیاده سازی و مدیریت امنیت در سطوح خرد و کلان که معتبرترین مدرک امنیت و پر درآمدترین مدرک بین المللی در سال 2005 شناخته شده است و شامل کلیه مفاهیم مربوط به امنیت از جمله امنیت سیستمهای اطلاعاتی، امنیت عملیاتی، فیزیکی، انواع مدلها و معماریهای امنیتی و مسائل حقوقی، فنی و اجتماعی مربوط به آن است .

(د) برنامه نویسی ، توسعه سیستم و **Web**

آنچه امروزه تحت عنوان سیستمهای اطلاعاتی سازمانها از آن یاد میشود، حاصل کار نرم افزارهایی است که با استفاده از آنها میتوان برنامه های کاربردی را در هر دو سمت یک سیستم اطلاعاتی یعنی کلاینت و سرور پیاده سازی کرد .

زبانهای برنامه نویسی مشهور چون جاوا و مجموعه ویژوال استودیو ، بانکهای اطلاعاتی معتبر چون اوراکل و SQL Server ، پلتفرمهای نرم افزاری .Net و J2EE همگی از ابزارهای تولید سیستمهای اطلاعاتی شناخته میشوند. مدارک مهم این بخش عبارتند از :

MCSM : مجموعه برنامه ها و زبانهای برنامه نویسی ویژوال استودیو و Platform

برنامه نویسی .Net . از . Microsoft

MCDBA : طراحی ، ساخت، پیکربندی و مدیریت بانک اطلاعاتی SQL Server

از . Microsoft

SCJ : مدرک برنامه نویسی به زبان Java و آشنایی با پلتفرم برنامه نویسی .

J2EE : مدرک تخصصی Java مربوط به شرکت . Sun Microsystems

CIW : مدرکی معتبر که شرکت ProSoft آنرا ارائه کرده است و مهارتهای سخت

افزایی و نرم افزاری علاقمندان به طراحی، ساخت ، سرپرستی و مدیریت شبکه و وب سایت را برای پرداختن به این امور افزایش میدهد .

OCP : مدرکی که شرکت بزرگ Oracle آنها را در مورد نحوه طراحی، ایجاد و

مدیریت سیستمهای مبتنی بر بانک اطلاعاتی و سایر ابزارهای توسعه مجموعه نرم افزارهای اوراکل ارائه کرده است .

i-Net + : مدرکی مشابه CIW ، با گستردگی و عمق مطالب فنی کمتر که

CompTIA آنرا ارائه کرده است

مدرک بین المللی Ceh

آزمون و مدرک بین المللی CEH مخفف Certified Ethical Hacker متعلق به

International Council of Electronic Commerce یا EC-Council

Consultants می باشد. این سازمان که در نیویورک آمریکا قرار دارد شامل

گستره وسیعی از اعضا در سراسر دنیا می باشد. تاسیس این سازمان با استناد به این

واقعیت صورت گرفته است که دنیای فن آوری اطلاعات به سوی تجارت الکترونیک در

حال حرکت می باشد و لذا مدارک و دوره های EC-Council نیز بر اساس ترکیب

تجارت و آموزش تکنیکال و ایجاد بستر مناسب جهت دستیابی به یک کسب و کار موفق

بنا نهاده شده است. این مدارک بر اساس ابعاد انکار ناپذیر e-business از جمله

security و open standards, scalability, availability ایجاد گردیده

و این سازمان نماینده شرکتهای بزرگی از جمله Microsoft ، IBM ، Xerox،

SONY ، Motorola ، Quantum ، Cisco و Verizon می باشد. در حقیقت

EC-Council در دنیای صنعت صدای جهانی متخصصین تجارت الکترونیک بوده و در

این راستا گام بر می دارد

یکی از معروفترین و کاربردی ترین مدارک این سازمان مدرک CEH یا مدرک تخصصی هکهای قانونمند می باشد. این مدرک بر روی تکنیکها و تکنولوژیهای هک از دیدگاه دفاعی تکیه می نماید. تکنیکهای Hacking شامل راهها و روشهایی می باشد که طی آن برنامه ها به نحوی طراحی می گردند که کارهایی فراتر از آنچه از آنها انتظار می رود را در جهت سیاستها و پروسه های امنیتی ، انجام دهند . این دوره افراد را با Check List های امنیتی آشنا نموده و توانایی بررسی سیستم امنیتی موجود ، ابزار شناسایی نقاط ضعف سیستم و بالاتر از همه کلیه متودولوژیهای تعیین وضعیت امنیت یک سازمان توسط تستهای نفوذ را به افراد اعطا می نماید. انجام Hack در آمریکا و اکثر کشورهای جهان جرم محسوب می گردد اما انجام تستهای هک که توسط متخصصین و هکهای قانونمند و طبق درخواست سازمانها صورت می گیرد کاملاً قانونی بوده و جهت تشخیص نقاط ضعف سیستمها انجام می گیرد .

تعداد امتحانات

مدرک CEH با استفاده از روش معکوس سایر دوره ها ، روشهای دفاعی را عمیقاً با استفاده از حمله به سیستمها مورد بررسی قرار می دهد. این مدرک یکی از معتبرترین مدارک بین المللی در جامعه Security می باشد

آشنایی با مدرک +compTIA Network

با پیشرفت علوم رایانه ای و فن آوری اطلاعات هر روزه استفاده از شبکه های رایانه ای فراگیرتر و گسترده تر میگردد. به تبع این امر، نیاز به متخصصین و تکنسین های شبکه نیز در این عرصه اجتناب ناپذیر می باشد. مدرک تخصصی تکنسین شبکه مربوط به شرکت کامپتیا یا NETWORK+ بر آورنده چنین نیازی می باشد. افراد دارای این مدرک دارای دانش مورد تایید در زمینه شبکه ، توپولوژیها ، پروتوکلاها ، استانداردها ، راه اندازی و پشتیبانی شبکه می باشند که معادل نه ماه تجربه کار در شبکه می باشد. دنیای تکنولوژی این مدرک را به عنوان بهترین نقطه ورود به دنیای شبکه می شناسد. مهمترین شرکتهای کامپیوتری دنیا از جمله Microsoft, Novell, Cisco, Compaq, Lotus و Com 3 این مدرک را به عنوان بخشی از روند اخذ مدرک خود دانسته و برخی از شرکتهای نیز این مدرک را جهت کارمندان خود جهت استخدام لازم می دانند .

تعداد امتحانات: اخذ مدرک Network + نشانه مهارت در زمینه عملکرد اجزای شبکه و نصب ، راه اندازی و عیب یابی اولیه سخت افزارهای شبکه ، پروتکل ها و سرویسهای آن می باشد . آزمون این مدرک توانایی تکنیکال در حیطه مدیا ها ، پروتکل ها ، استانداردها ، راه اندازی و پشتیبانی شبکه و تکنولوژیهای جدید از جمله

wireless networking و gigabit Ethernet را مورد ارزیابی قرار می

دهد. در حقیقت مباحثی که این مدرک در بر می گیرد شامل موارد زیر می گردد:

Network+ Basics

Network+ Hardware

Network+Connections

Networking Software

Data Link Layer Protocols

Network Layer Protocols

Transport Layer Protocols

TCP/IP Fundamentals

TCP/IP Applications

TCP/IP Configuration

Remote Network Access

Network Security

Planning the Network

Installing a Network

Network Maintenance

Network Troubleshooting Procedures

Network Troubleshooting Tools

مدارک میکروسافت

شرکت میکروسافت یکی از شرکت هایی است که پیشتاز تولید نرم افزارهای کامپیوتری در دنیاست . این شرکت در کنار تولید محصولات نرم افزاری ، مدارک مرتبط با علوم مختلف رایانه هم برای کارشناسان مربوط صادر می کند . این مدارک از طریق قبولی در آزمون هایی که همین شرکت برگزار کننده آنهاست ، صادر می شود .

فناوری اطلاعات تشکیل شده از علوم رایانه ، ارتباطات و شبکه سازی و یک دسته از مدارکی که شرکت میکروسافت ارائه می کند مدارک علمی مربوط به شبکه است دستیابی به این مدارک بهترین معیار سنجش تسلط بر محصولات و فناوری های نوین شرکت میکروسافت در ارتباط با شبکه است و دارندگان این اعتبار ، امکان دسترسی به اطلاعات فنی و عضویت در انجمن های جهانی را دارند

یکی از مدارکی که شرکت میکروسافت در ارتباط با شبکه ارائه می کند مدرک MCSA است . این دوره مدیریت شبکه های Windows ۲۰۰۳ را بر عهده دارد . کسانی که در امتحان های این دوره شرکت کنند و با موفقیت آن را به پایان رسانند از شرکت میکروسافت مدرک MCSA دریافت می کنند .

داوطلبان این مدرک باید ابتدا آزمون مربوط به دوره های **configuring** ، **installing** و **Microsoft windows xp professional** را پشت سر

بگذارند .

پس از آن باید در ۲ آزمون دیگر شرکت کنند که عبارتند از Microsoft a :
environment infrastructure ۲۰۰۳ windows server
managing and maintaining a Microsoft windows server
maintaining and managing ، network implementing ۲۰۰۳
بعد از قبولی در این ۳ آزمون داوطلب باید در آخرین امتحان قبول شود . امتحان
آخر را داوطلب می تواند از بین ۳ آزمون بصورت اختیاری انتخاب کند . این ۳
آزمون عبارتند از SQL Server : ۲۰۰۰ ، isa server ۲۰۰۰ و I D SQL
SERVER پس از موفقیت در آزمون هایی که به آنها اشاره شد . داوطلب از شرکت
مایکروسافت مدرک MCSA می گیرد که نشان مهارت او در مدیریت و رفع عیب شبکه
های ۲۰۰۳ windows است .

مدرک دیگری که توسط شرکت مایکروسافت ارائه می شود مربوط به پایگاه داده SQL
Server است و MCDBA نام دارد windows . ۲۰۰۳ پایگاه داده ای است که
توسط شرکت مایکروسافت برای طراحی و مدیریت بانک های اطلاعاتی پیش بینی شده
این پایگاه یکی از کاربردی ترین پایگاه های داده برای سیستم عامل های
windows ۲۰۰۰ و windows ۲۰۰۳ است . داوطلب دریافت این مدرک باید ابتدا
به انتخاب خود ، در یکی از ۲ امتحان server ۲۰۰۳ environment
managing and maintaining a Microsoft windows
a Microsoft و infrastructure network windows server ۲۰۰۳

maintaining and managing در مورد مدرک MCSA هم به آنها اشاره شد - شرکت کند پس از گذراندن این مرحله ۳ آزمون دیگر وجود دارد که عبارتند از infrastructure server : ۲۰۰۰ ، I D SQL و SQL Server ۲۰۰۰ و a ۲۰۰۳ planning and maintaining windows server Microsoft infrastructure پس از قبولی در این آزمون ها داوطلب می تواند از شرکت مایکروسافت مدرک MCDBA دریافت کند .

معتبرترین مدرک شرکت مایکروسافت در ارتباط با شبکه ، مدرک MCSE است .

MCSE یا Microsoft certified system engineering گواهینامه ای است که داشتن آن نشانه تجربه و صلاحیت در طراحی ، پیاده سازی و پشتیبانی از سیستم های اطلاعاتی مبتنی بر شبکه های windows ۲۰۰۳ است . همچنین داشتن مدرک Microsoft certified professional نشان از عمیق فرد در حداقل یکی از سیستم عامل های شرکت مایکروسافت است . برای دریافت مدرک MCSE ، کارشناس باید ۷ آزمون را با موفقیت پشت سر بگذارد که به ازای هر کدام از این آزمون ها یک مدرک MCP دریافت می کند . آزمون های اول تا سوم - مشابه - MCSA مربوط به installing ، configuring و Microsoft windows xp professional a ۲۰۰۳ infrastructure environment server ، Microsoft windows ۲۰۰۳ implementing network server

،managing and maintaining a Microsoft windows

managing and maintaining است.

آزمون های بعد که مخصوص مدرک MCSE است عبارتند از infrastructure :

network server ، ۲۰۰۳ ، infrastructure network a Microsoft

windows maintaining and infrastructure Active directory

Microsoft windows a planning and maintaining ۲۰۰۳ server

windows ۲۰۰۳ Active directory server ۲۰۰۳ . network and ۲ ،

Designing server windows و implementing planning

Microsoft Designing a security for a Microsoft امتحان آخر

آزمون های Designing هستند که داوطلب می تواند به جای یکی از این ۲ امتحان

در یکی از آزمون های ۲۰۰۰ I D SQL SERVER ، I D SQL SERVER ۲۰۰۰

، ۲۰۰۰SQL Server و and administering security in a

Microsoft windows ۲۰۰۳ network implementing شرکت کند .

برای دریافت مدرک MCSE اگر آزمون های خود را مناسب و با دقت انتخاب کنید

می توانید همزمان مدارک MCDBA و MCSA را هم دریافت کنید .

اگر علاقه مند به گرفتن مدارک مربوط به شبکه از شرکت مایکروسافت هستید ، قبل از

شرکت در آزمون هایی که به آنها اشاره شد لازم است به عنوان پیش نیاز – با مبانی

DOS ، windowsXP و مفاهیم پایه ای شبکه آشنایی کافی داشته باشید .

مدارک Cisco

شرکت Cisco یکی از معتبرترین شرکت های ساخت ، طراحی و اجرای شبکه های کامپیوتری و تجهیزات مربوط به آن است که می توان آن را پیشتاز در تولید سخت افزارهای مورد استفاده در شبکه دانست . این شرکت هم مدارکی در ارتباط با شبکه های کامپیوتری ارائه می کند . یکی از این مدارک CCNA یا CERTIFIED NETWORK ASSOCIATE Cisco است . نخستین مدرک معتبر شرکت Cisco در ارتباط با شبکه است و می توان آن را پیش نیاز سایر مدارک این شرکت در نظر گرفت . دارنده این مدرک توانایی نصب ، راه اندازی و خطایابی صد Node در شبکه را دارد و می تواند سوئیچ ها و روترهای Cisco را نصب و پیکربندی کند همچنین ضمن گذراندن دوره های مربوط به این مدرک ، فرد با پروتکل های پایه شبکه مثل VLAN ، IPX ، IP و GRP آشنا می شود . سرفصل های آموزشی مدرک CCNA عبارتند از : پروتکل های WAN ، پروتکل های مسیریابی ، BRIDGING SWITCHING و MANAGEMENT NETWORK

مدرک دیگری که توسط شرکت Cisco ارائه می شود ، مدرک CCNP یا CERTIFIED NETWORK PROFESSIONAL Cisco است . معمولاً افراد پس از گرفتن مدرک CCNA اقدام به گذراندن این دوره می کنند . تفاوت عمده

مدرک CCNA با CCNP در این است که دارنده CCNP توانایی شبکه بندی بین Node های بیشتری دارد؛ مثلاً می تواند بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ Node شبکه بندی کند. همچنین دارنده این مدرک با تعداد بیشتری پروتکل های شبکه آشنایی دارد. از دیگر مدارک شرکت Cisco در ارتباط با شبکه CCDA، CCDP، CCIE و CCIP است. CCNA یا CERTIFIED DESIGN ASSOCIATE Cisco بیشتر روی طراحی و مهندسی شبکه تمرکز دارد. CCDP یا CERTIFIED DESIGN PROFESSIONAL Cisco مدرکی است که طراح حرفه ای شبکه و مورد تایید شرکت است و مهارت طراحی روترها و سوئیچ ها در شبکه های مختلف را دارد. بعد از گذراندن CCDP شما می توانید مدرک CCIE را اخذ کنید. این مدرک بالاترین سطح دوره های Cisco است و تفاوت آن با سایر مدارک شرکت Cisco در نحوه برگزاری آزمون آن است. آزمون این دوره بصورت عملی و در لابراتوار برگزار می شود. مدرک CCIP مدرک جدید شرکت Cisco است که در آن روی مباحث DSL و IP تمرکز شده.

مدارک سیستم عامل و نرم افزار شبکه

آشنایی با مدارک MCSE و MCSA

امروزه شرکتها ناچار به استفاده از کامپیوتر در جهت خودکار سازی بسیاری از فعالیتهای روزانه جهت تسریع در امور و کاهش خطای نیروی انسانی و همگامی با شرکتهای رغیب می باشند و این کار توانسته بسیاری از مشکلات را برای شرکتها و سازمانها که بدنبال گسترش جمعیت و ارتباطات بر حجم کاری آنها افزوده شده برطرف سازد.

اما وجود این سیستم و خو گرفتن شرکتها با این سیستمها به سبب اثبات راندمان کاری که داشته اند باعث شده تا طراحی، اجرا و نگهداری این سیستمها به مساله ای پر اهمیت تبدیل شود. امروز در شرکتها ده ها و صدها کارمند مشغول به کارند که همگی از یک کامپیوتر در مقابل خود استفاده میکنند. در واقع کامپیوترها در ادارات نقش قلم، کاغذ، ماشین حساب، بایگانی اطلاعات، دفترچه آدرسها و تلفنهای مشتریان، منشی هماهنگ کننده امور و بسیاری موارد دیگر شده که این باعث میشود از کار افتادن هر یک از این سیستمها به مدت هر چند کوتاه به منزله خسارت برای شرکت باشد پس به فردی احتیاج است تا هم به صورت روزانه سیستم را مورد نظارت قرار دهد و در صورت بروز هر گونه خطا در یکی از سیستمها در زمانی کوتاه قادر به راه اندازی مجدد باشد تا خسارت به حداقل خود برسد.

بعنوان یک متخصص IT شما دو اعتبار نامه مختلف برای کسب مهارت در سیستمهای ویندوز 2000 و XP میتوانید کسب کنید. یکی MCSA و دیگری MCSE و این شما

هستید که باید تصمیم بگیرید کدام یک با شغل شما همخوانی بیشتری دارد:

مایکروسافت پیشنهاد میکند اگر شما مسئول مدیریت، نگهداری و عیب یابی یک سیستم هستید و دارای 6 تا 12 ماه سابقه کار در این زمینه را دارید مدرک MCSA را انتخاب کنید و اگر وظیفه شما برنامه ریزی، طراحی و اجرای سیستمها است و دارای حداقل یک سال سابقه کار در این زمینه هستید MCSE را انتخاب کنید.

MCSE (مهندسی سیستم ها)

مدرک MCSE مایکروسافت اولین مدرک برای متخصصین IT است که وظیفه تحلیل، طراحی و اجرای سیستمهای مبتنی بر ویندوز را در دفاتر و ادارات مشاغل مختلف به عهده دارند.

مدرک MCSE برای افرادی مناسب است که در یکی از پشتهای: مهندس یا تحلیلگر سیستمها، مهندس بخش فنی، مهندس یا تحلیلگر شبکه، مشاور فنی مشغول به فعالیت هستند.

جهت کسب این مدرک هر داوطلب باید مجموعاً 7 امتحان را پشت سر بگذارد:

پنج امتحان اصلی

از میان این پنج امتحان چهار تای آن مربوط به سیستم عامل:

Description

Exam

	Number	
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Professional	70 -210	1
Or	Or	
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional	70-270	
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Server	70-215	2
Or	Or	
Installing, Configuring, and Administering Microsoft .NET Server	70-275	
Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-216	3
Or	Or	
Implementing and Administering a Microsoft .NET Server Network Infrastructure	70-276	
Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	70-217	4
Or	Or	
Implementing and Administering a Microsoft .NET Server Directory Services Infrastructure	70-277	

و یکی مربوط به طراحی سیستم است که قابل انتخاب از میان چند امتحان میباشد:

از لیست زیر فقط نیاز به گذراندن یک امتحان است:

Description	Exam Number
Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	70-219
Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network	70-220
Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-221
Designing Highly Available Web Solutions with Microsoft Windows 2000 Server Technologies	70-226

دو امتحان گزینشی

دو امتحان دیگر گزینشی از میان دیگر امتحانات مایکروسافت میباشند که در جدول زیر

چند نمونه متداول آن آورده شده است:

Description	Exam Number
Managing a Microsoft Windows 2000 Network Environment	70-218
Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure	70-219
Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network	70-220
Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-221
Migrating from Microsoft Windows NT 4.0 to Microsoft Windows 2000	70-222
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Exchange 2000 Server	70-224
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Internet Security and Acceleration (ISA) Server 2000 Enterprise Edition	70-227
Installing, Configuring, and Administering Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition	70-228

توجه داشته باشید که نمیتوانید یک امتحان را بیش از یکبار انتخاب کنید و اگر امتحاناتی در لیستهای بالا مشترک هستند نمیتوانید دو بار از آن استفاده کنید.

MCSA (مدیریت سیستم ها)

این مدرک که تقریباً از سال 2002 وارد مجموعه مدارک فنی مایکروسافت شد برای آن دسته از متخصصین IT طراحی شده که نیاز به مدیریت، پشتیبانی و نگهداری از یک سیستم را دارند و وجه مشخصه آن با MCSE این است که نیاز به گذراندن هیچ امتحانی که شامل طراحی سیستم میشود ندارد.

این مدرک برای افرادی مناسب است که در یکی از پستهای مدیریت سیستمها، مدیریت شبکه، مدیریت سیستم های اطلاعاتی، تحلیلگر عملکردهای شبکه، تکنیسین شبکه و متخصص بخش پشتیبانی مشغول به کار هستند.

جهت دریافت این مدرک باید چهار امتحان را پشت سر بگذارید. سه امتحان اصلی و یک امتحان انتخابی.

سه امتحان اصلی

Description	Exam Number	
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Professional Or Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional	70 -210 Or 70-270	1
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Server Or Installing, Configuring, and Administering Microsoft .NET Server	70-215 Or 70-275	2
Managing a Microsoft Windows 2000 Network Environment Or Managing a Microsoft Windows .NET Server Network Environment	70-218 Or 70-278	3

یک امتحان انتخابی

مایکروسافت فهرست زیر را برای امتحانات انتخابی MCSA ارائه داده و باید یکی از این امتحانات برای کسب این مدرک گذرانده شود و همچنین میتوانید بجای یکی از

امتحانات پایین دو امتحان از شرکت COMPTIA را جایگزین کنید که میتواند یا A +

و Network + باشد و یا A + و Server + .

Description	Exam Number
Administering Microsoft SQL Server 7.0	70-028
Implementing and Supporting Microsoft Exchange Server 5.5	70-081
Implementing and Supporting Microsoft Systems Management Server 2.0	70-086
Implementing and Supporting Microsoft Proxy Server 2.0	70-088
Implementing and Administering Security in a Microsoft Windows 2000 Network	70-214
Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure	70-216
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Exchange 2000 Server	70-224
Installing, Configuring, and Administering Microsoft Internet Security and Acceleration (ISA) Server 2000, Enterprise Edition	70-227
Installing, Configuring, and Administering Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition	70-228
Supporting and Maintaining a Microsoft Windows NT Server 4.0 Network	70-244

جهت گذراندن دوره های MCSA و MCSE هم اکنون موسسات و شرکتهای متعددی در داخل کشور مشغول به فعالیت میباشند که میتوانید با تماس با هر یک از این شرکتهای و موسسات اطلاعاتی در مورد نحوه برگزاری کلاسها و هزینه های آن کسب کنید.

مدارک لینوکس کاران

تمایل به کسب مدارک بین المللی لینوکس، روز به روز در جامعه طرفداران اُپن سورس و این سیستم عامل محبوب افزایش می یابد. این مدارک را برحسب ارائه دهندگان آنها می توان به دو دسته تقسیم نمود. دسته اول مدارکی هستند که توسط ارائه دهندگان لینوکس و با گرایش بیشتر به محصول اختصاصی خودشان ارائه می شود، مثل مدارک مربوط به شرکت ردهت که لینوکس RedHat و مدرک شرکت ناول که لینوکس SuSE را شامل می شود.

دسته دوم، مدارکی هستند که توسط مؤسسات آموزشی مثل CompTIA و یا انجمن های مهم طرفدار این سیستم عامل مثل انستیتوی حرفه ای لینوکس کاران عرضه می شود. در این بخش نگاهی به هر دو گروه مدرک موجود در دنیای لینوکس خواهیم داشت .

مدرک +Linux

این مدرک یکی از معتبرترین مدارک بین المللی در حوزه سیستم عامل لینوکس است. داوطلبانی که موفق به کسب مدارک مذکور شوند، قادر خواهند بود این سیستم عامل را نصب و پیکربندی کرده، برای مقاصد مختلف آن را آماده نموده و اشکالات پیش آمده را رفع کنند. شرکت کامپتیا حداقل شش ماه تجربه کاری مفید در محیط سیستم عامل لینوکس را پیش شرط اخذ این مدرک برای داوطلبان اعلام کرده است. یک فرد دارای مدرک Linux+ به عنوان شخصی که مفاهیم دنیای اُپن سورس را به طور کامل درک کرده و قادر است کلیه تنظیمات مربوط به لینوکس از جمله تنظیمات مدیریتی، اعطای مجوز استفاده به کاربران، نصب و پیکربندی برنامه ها و نرم افزارهای مختلف و همچنین برقراری ارتباط با سایر کامپیوترها در محیط شبکه و مدیریت فایل ها و عملیات ذخیره سازی بر روی ادوات مربوطه را انجام دهد، شناخته می شود .

آزمون Linux+ به خودی خود دارای هیچ پیش نیازی نیست اما باز هم شرکت کامپتیا داشتن اطلاعاتی در حد مدارک A+ یا Network+ را به داوطلبان توصیه می کند. آزمون Linux+ که شامل 94 سؤال با 90 دقیقه زمان پاسخ است در کل 900 امتیاز دارد که داوطلب باید حداقل 655 امتیاز از آن را کسب کند .

مزایا

شرکت کامپتیا برای دارندگان مدرک Linux+ ، حرفه ای شدن برای کار در محیط لینوکس، ارتقاء سطح شغلی موجود یا ایجاد زمینه اشتغال بیشتر برای صاحب مدرک،

بهبود شدن مسیر کسب و کار و کمک به داوطلبان در انتخاب مسیر دانش‌اندوزی و همچنین ایجاد یک زمینه محکم برای تشویق دانشجویان به کسب مدارک سطوح بالاتر را از مزایای داشتن مدرک مذکور عنوان می‌کند .

مفاد آزمون +Linux

در آزمون مربوط به مدرک +Linux ، هفت موضوع اصلی مورد توجه قرار می‌گیرند که هر کدام درصدی از آزمون را به خود اختصاص می‌دهند. به این شرح که :

(1) راهکارها و شیوه‌های استفاده از سیستم‌عامل لینوکس: 4 درصد

(2) نصب لینوکس: 12 درصد

(3) پیکربندی: 15 درصد

(4) مدیریت: 18 درصد

(5) نگهداری و پشتیبانی: 14 درصد

(6) رفع مشکلات: 18 درصد

(7) ارتباط با ادوات سخت‌افزاری: 19 درصد

در بخش اول، داوطلبان با مزایای استفاده از این سیستم‌عامل و همچنین اصطلاحات دنیای لینوکس آشنا می‌شوند. در قسمت دوم، انواع روش‌های مربوط به دریافت

فایل های نصب لینوکس و انجام عمل نصب چه از طریق CD قابل بوت سیستم عامل و چه از طریق پروتکل های شبکه ای مثل FTP ، HTTP ، SMB و NFS مورد بحث قرار می گیرد. در بخش سوم، نحوه تنظیم و پیکربندی ماجول های اصلی سیستم عامل برای استفاده از انواع سرویس های موجود مثل دسترسی راه دور، سرویس های اینترنت و شبکه مورد بررسی قرار می گیرد .

در فصل چهارم، نحوه تعامل مدیر سیستم با کاربران، گروه های کاربری و مقوله های امنیتی مربوط به آن شرح داده می شود. در قسمت پنجم، نحوه ایجاد فایل های پشتیبان از سیستم، مدیریت پردازش های در حال اجرا، تشخیص و خارج کردن پردازش های زاید با استفاده از ابزارهایی مثل فرمان Kill و مانیتورینگ عملکرد سیستم و سرویس های ارائه شده مورد بحث قرار می گیرد. در بخش ششم هم بیشتر مطالب مربوط به بخش قبل اما با گرایش به سمت نحوه برخورد با مشکلات و مواقع بحرانی سیستم در نظر گرفته شده است. در قسمت آخر هم موضوع ارتباط لینوکس با انواع ادوات سخت افزاری داخلی و خارجی مثل هارد دیسک، مادربرد، حافظه، CPU و سایر تجهیزات مورد بررسی قرار می گیرد .

مدرك Novell CLP

پس از آن که شرکت ناولنتور موفق به خرید شرکت SuSE ، تولیدکننده آلمانی سیستم عامل لینوکس شد، عنوانی را به لیست مدارک بین المللی خود اضافه نمود تا

بتواند شماری از کاربران و علاقه مندان به این سیستم عامل را به خود جذب نماید و قسمتی از بیش از دو هزار عنوان شغلی که برای پرداختن به این سیستم عامل در جهان در نظر گرفته شده را، تحت پوشش مدرک خود قرار دهد. مدرک (CLP(Certified Linux Professional مدرکی است که در سال 2004 و با گرایش مدیریت در محیط لینوکس معرفی شد .

این مدرک که بنابر ادعای ارائه دهندگان آن خالی از مفاهیم تئوریک خشک و خسته کننده بوده و بیشتر جنبه عملی و آشنایی با محیط کار واقعی لینوکس دارد، بر روی نسخه خاصی از لینوکس و آن هم لینوکس SuSE بنا شده است. شرکت ناول، کسب این مدرک را به کلیه کسانی که نقش راهبردی و فعال در زمینه مدیریت سیستم های بزرگ تجاری (Enterprise) با لینوکس دارند، توصیه می نماید .

مفاد آزمون CLP

برای کسب مدرک CLP، گذراندن سه دوره آموزشی مختلف به همراه آزمون های مخصوص هر کدام در نظر گرفته شده که عبارتند از :

SuSE Fundamental

در این دوره، تازه واردان و همچنین قدیمی ترهای دنیای لینوکس با مفاهیم روزمره و کاربردی این محیط به خصوص فایل سیستم و انواع دستورهای خط فرمان و مفاهیم مربوط به کاربران، شبکه و امثال آن آشنا می شوند .

SuSE Administration

در این دوره، مهارت های مدیریتی لینوکس مثل نصب و آماده سازی کامپیوترها برای ارتباط در یک محیط شبکه ای، مدیریت کاربران، گروه های کاربری و کنترل سطح دسترسی هر کدام از آنها به منابع سیستم، نصب و حذف برنامه های مختلف، کار با چاپگر، سرویس های شبکه ای و امثال آن مورد بحث قرار می گیرند .

Advanced SuSE Administration

برای کسانی که آشنایی مقدماتی با مفاهیم مدیریتی در لینوکس دارند، این دوره جهت تکمیل مهارت های آنها برای تصدی مدیریت در کاربردهای حساس تر و بزرگ تر در نظر گرفته شده است. نحوه مدیریت و کامپایل کرنل، راه اندازی سرویس هایی مثل FTP، وب سرور، مدیریت داده های شبکه با استفاده از Open LDAP ، مدیریت سرویس های پست الکترونیکی و پیام رسانی فوری از جمله این تخصص ها می باشند .

مدرک (RHCE (RedHat Certified Engineer

ردهت همواره یکی از بزرگترین و معتبرترین تولیدکنندگان سیستم عامل لینوکس بوده است. این شرکت که در ابتدا کار خود را با پرسنل اندکی که تعدادشان به 20 نفر هم نمی رسید آغاز کرد، آنچنان حوزه فعالیت خود را در عرضه این سیستم عامل گسترش داد که در طی مدت محدودی، لینوکس خود را به شهرت جهانی رساند. هم اکنون انواع نسخه های لینوکس متعلق به ردهت، از نسخه های عادی آن گرفته تا نسخه های ویژه سرورهای Enterprise و اخیراً ویرایش های جدیدی که تحت نام فدورا به بازار ارایه شده است، همگی از کاربرد و محبوبیت وسیعی در بین علاقه مندان و کاربران محیط های اپن سورس برخوردارند .

به همین دلیل یکی از معتبرترین مدارک بین المللی که در حوزه ویژه و تخصصی سیستم عامل لینوکس وجود دارد، مدرکی است که شرکت ردهت ارایه می دهد. دوره آموزشی ویژه این مدرک نحوه تعامل با لینوکس را به صورت عملی و تجربی به داوطلبان می آموزد. ردهت، آشنایی قبلی با مفاهیم اساسی شبکه چون LAN ، WAN و همچنین انواع پروتکل ها و سرویس های استاندارد آن چون DHCP ، DNS ، FTP ، NFS و امثال آن را توصیه می نماید .

افرادی که موفق به کسب مدرک RHCE شوند قادر خواهند بود سیستم عامل لینوکس ردهت را به راحتی نصب، پیکربندی و مدیریت نمایند. مفاهیم مورد بحث در مدرک RHCE در هفت فصل مختلف متمرکز شده اند که عبارتند از :

1) سخت افزار و نصب

در این فصل به روند بوت شدن سیستم عامل و نحوه شناسایی یا معرفی سخت افزارهای مختلف توسط آن پرداخته می شود .

2) پیکربندی و مدیریت

این فصل به نحوه پیکربندی ردهت جهت استفاده از سیستم عامل در مقاصد مختلف و با کاربردهای گوناگون و همچنین نحوه نصب پکیج های نرم افزاری مخصوص ردهت به نام RPM و مفاهیم دیگری مثل فایل سیستم، مدیریت کاربران و گروه های کاربری اختصاص دارد .

3) روش های دیگر نصب

در این فصل موضوع نصب لینوکس ردهت بر روی کامپیوترهای لپ تاپ و مسأله مهم بوت دوگانه یا چندگانه (MultiBoot) برای کاربرانی که قصد داشتن چند سیستم عامل دیگر را به همراه ردهت بر روی یک کامپیوتر دارند و همچنین نصب از طریق شبکه مورد بحث قرار می گیرد .

4) کرنل و تنظیمات سیستم

در این مبحث، دانشجویان با فایل سیستم/Proc، سیستم Quota و همچنین نحوه کامپایل کردن، نصب و تنظیم کرنل لینوکس و مفاهیم دیگر این سیستم عامل چون LILO آشنا می شوند.

5) سرویس های استاندارد شبکه

این فصل، مباحث مربوط به پروتکل ها و سرویس های مختلف شبکه ای در لینوکس و نحوه تنظیم و راه اندازی آن ها در یک شبکه مبتنی بر لینوکس را شامل می شود. مواردی چون TCP/IP، FTP، NFS، DHCP و مفاهیمی چون وب سرور (آپاچی)، پراکسی سرور (اسکوئید) و سیستم اشتراک فایل (سامبا) در این فصل مورد بررسی قرار می گیرند.

6) Xwindows

کلیه اصول مربوط به واسط کاربر گرافیکی لینوکس و انواع سرویس ها و محیط های مربوط به آن در این بخش مورد بحث قرار می گیرد.

7) امنیت

این بخش کلیه مفاهیم امنیتی و سرویس ها و پروتکل های ویژه احراز هویت و دسترسی کاربران به منابع مختلف سیستم و نحوه استفاده و تنظیم آن ها را شامل می شود. همچنین در این فصل مسایل مربوط به دیوارهای آتش و روترها نیز بررسی می شوند .

بخش دوم

سخت افزار PC و شبکه

مدرک A+

دریافت این گواهینامه متضمن دانش فنی شما در ارتباط با نرم افزار و سخت افزار

کامپیوتر در حد یک تکنسین فنی می باشد دوره آموزشی A+ در دو سر فصل Core

Hardware OS Technologicس ارائه می گردد .

در بحث سخت افزار (Core Hardware) شامل :

CPU ، Motherboard ، Hard ، Ram ، Modem ، CD-Rom ، Floppy

و ...

عنوان شده و سپس در دوره نرم افزار (OS technologicس) به معرفی سیستم

عاملهایی چون DOS & 9X ، NT ، Windows 2000 پرداخته می شود .

تعداد دارندگان این گواهینامه بعد از MCP از سایر گواهینامه ها بیشتر است . جهت

اخذ این گواهینامه گذراندن دو امتحان الزامیست .

A+Hardware Core – Exam 220-221

Installation , Configuration and Upgrading

Diagnosing and Troubleshooting

Preventative Maintenance

Motherboard / Processors / Memory

PRINTERS

Basic Networking

A+ Operating System – Exam 220-222

OS Fundamentals

Installation , Configuration and Upgrading

Diagnosing and Troubleshooting

Networks

مدرك + NETWORK

دروس این گواهینامه در بر گیرنده کلیه مطالب اولیه و پایه در مورد انواع شبکه های

کامپیوتری ، توپولوژی شبکه ، پروتکل های مختلف ، معرفی سخت افزار مورد نیاز راه

اندازی شبکه و ... بوده و به طور کی پایه و پیش نیاز مناسبی برای مطالعه دروس

تخصصی تر شبکه نظیر دوره های MCSE می باشد ؛ گذراندن یک امتحان NK-

N10-001 برای این گواهینامه کفایت .

Network + - Exam Nk-N10-001

Knowledge of Networking Technology

Basic Knowledge

Physical Layer

Data Link Layer

Network layer

Transport Layer

TCP/IP fundamentals

TCP/IP Suite : Utilities

Remote Connectivity

Security

Knowledge Of Networking Practices

Implementing the Installation of the Network

Maintaining and Supporting the Network

Troubleshooting the Network

مباحث این دوره عبارتند از :

مدرک سیسکو

مدارک شرکت CISCO راهیست به سوی موقعیت های برجسته شغلی و تاییدی است

بر مهارتی با استاندارد های بسیار عالی .

دریافت مدرک سیسکو در هر سطحی به معنی پیوستن به جامعه متخصصان ماهر در

شبکه است که در دنیای صنعت و تکنولوژی شناخته شده و معتبرند .

شرکت CISCO سه سطح از مدارک را جهت متخصصین IT در نظر گرفته که دارای

ابعاد متفاوتی برای بر آوردن نیاز و تقاضای افراد مختلف است .

سطوح مختلف و متنوعی در مدارک CISCO موجود است . اما نقطه مشترک همه آنها

گذراندن یک یا چند امتحان جهت اثبات مهارت و دانش فنی داوطلب می باشد .

اخذ مدرک از CISCO بسیار ارزشمند است و ارزش و اعتبار والایی برای متخصصین شبکه ، مدیران آنها و شرکت هایی که این متخصصان را استخدام نموده اند ، دارد .
تخصص های شبکه CISCO دارای سه سطح از مدارک است .

(1) آشنایی یا مدرک CCNA

(2) متخصص CCNP

(3) سطح مهارت عالی (Expert) که بالاترین سطح متخصصین ممکنه در زمینه شبکه می باشد CCIE .

CWNP چیست؟

مدارک شبکه های بیسیم شامل پنج دوره مختلف به همراه مدارک مربوطه

CWNA چیست؟

دوره Certified Wireless Network Administrator در این دوره که به عنوان مبانی شبکه های بی سیم ارائه می شود ، مباحث اساسی این گونه شبکه های مورد بررسی قرار می گیرد و داوطلبان با مفاهیم مربوط به فناوری بی

سیم ، نحوه کار ، شبکه های محلی LAN با استفاده از تجهیزات و استانداردهای ارتباطی بی سیم و نحوه نصب ، پیاده سازی ، مدیریت و برقراری امنیت در این گونه

شبکه ها آشنا می شوند . پس از پایان دوره هم ، دانشجویان قادر خواهند بود جهت برپایی یک شبکه محلی بی سیم ، بهترین طراحی ، انتخاب سخت افزار و چیدمان اجزای تشکیل دهنده یک شبکه بی سیم را با توجه به شرایط هر مکان و برآورد نیازهای آن ، انجام دهند .

CWSP چیست؟

دوره (Certified Wireless Security Professional) CWSP

از این دوره به عنوان یک دوره متوسط (از لحاظ سطح مطالب آموزشی) یاد می شود . افرادی که دوره CWNA را با موفقیت گذاراند ه باشند یا بر مطالب آموزشی آن

دوره تسلط کافی داشته باشند . و با مفاهیم اساسی امنیت در شبکه نیز آشنا باشند ، می توانند در این دوره که به بررسی مسائل امنیتی در شبکه های بی سیم می پردازد ، شرکت کنند . پس از پایان دوره ، داوطلبان کسب مدرک CWNA ، قادر خواهند بود سیاست های امنیتی و راه حل های مربوط به آن را برای برقراری امنیت در شبکه های بی سیم ارائه کنند و با استفاده از تجهیزات سخت افزاری یا بر نامه های نرم افزاری موجود ، طرح خود را به مرحله عمل در آورند

CWAP چیست؟

دوره (Certified Wireless Analysis professional) CWAP

در این دوره ، مسائل مربوط به تجزیه و تحلیل ساختار یک شبکه بی سیم و پیاده سازی این ساختار توسط سخت افزارها و نرم افزار های موجود بررسی می شود . افرادی که موفق به گذراندن ای دوره شوند ، قادر خواهند بود استانداردهای ارتباطی 11 . 802 را به طور کامل درک نمایند و نحوه پشتیبانی و رفع ایراد از شبکه های بی سیم مبتنی بر این استانداردها را به بهترین شکل انجام دهند . این دوره در واقع سطح پیشرفته تری نسبت به دوره CWNP دارد و مسائل مربوط به تجزیه و تحلیل سرعت کارایی و نکات مدیریت سطح بالاتری را در شبکه های بی سیم آموزش می دهد .

CWNE چیست؟

دوره (Certified Wireless Networking Expert) CWNE

این دوره بالاترین سطح علمی و فنی مدارک CWNP است و کسانی که موفق به گذراندن این دوره شوند ، می توانند پیشرفته ترین مهارت های ممکن در زمینه شبکه های بی سیم را از خود به نمایش بگذارند . کلیه فعالیت های مربوط به این نوع شبکه ها ، اعم از طراحی ، نصب ، پیکربندی ، مدیریت رفع ایراد ، تحلیل ، افزایش کارایی ،

جلو گیری از نفوذ بیگانگان به سیستم و بسیاری مسائل پیشرفته تر تحلیل و طراحی شبکه ، در این دوره آموزش داده می شود . کسانی که موفق به کسب این مدارک شوند . نه تنها توانایی های تخصصی خود در زمینه شبکه های بی سیم را به نهایت دوره های CWNP می رسانند ، بلکه شانس خود در کسب برترین مشاغل مرتبط با این رشته را نیز به نحو بسیار مطلوبی افزایش می دهند

CWNT چیست؟

دوره (CertifiedWirelessNetworkTrainer) CWNT

این مدرک در واقع یک شاخه جانبی از سلسله مدارک CWNP محسوب می شود و به تدریس و در واقع مربیگری مدارک CWNP مربوط است . کسانی که موفق به کسب این مدرک شوند . می توانند به عنوان مدرس رسمی شرکت Planet3 به آموزش افراد متخصص در زمینه شبکه های بی سیم در واقع تدریس چهار مدرک کاربردی CWNP بپردازند . شرکت Planet3 داشتن حداقل 12 ماه سابقه تدریس و داشتن مدرک تدریس مربوط به یکی دیگر از شرکت های معتبر ارائه دهند ه مدارک بین المللی مثل سیسکو ، مایکرو سافت ، ناول یا امثال آن و گذاراندن موفقیت آمیز دوره CWNP مربوطه با امتیاز قبولی حداقل 80 در صد را پیش نیاز کسب مدرک CWNT در هر یک از دروس CWNP قرار داده است. اعتبارسایت CRN طی

گزارشی رسماً اعلام کرد که در سال 2004 ، مدارک CWNK به همراه دو مدرک شرکت کامپتیا یعنی Security + و Linux در رده محبوب ترین مدارک IT قرار گرفتند . به گفته کوین ساندلین ، مدیر برنامه CWNK ، این مسئله از دو جهت قابل اهمیت است : اول این که نشان می دهد مطالب مطرح شده در این برنامه تا چه اندازه مورد توجه کارشناسان IT و سازمان های مختلف برای استخدام این افراد قرار گرفته است و در ثانی بیانگر این مسئله است که اصولاً مدارکی که مستقل از سخت افزار یا نرم افزار خاصی بنا شده است ، بیشتر از مدارکی که توسط سازندگان یک سخت افزار یا نرم افزار مشخص ارائه می شود ، مورد استقبال مردم قرار می گیرند . شاید آقای ساندلین به صورت ضمنی ، شرکت سیسکو و مدارم مربوط به شبکه هی بی سیم این شرکت را هدف اظهارات خود قرار داده است . به هر حال ، طبق آمارهایی که در این زمینه وجود دارد ، دو مدرک امنیتی و لینوکس متعلق به موسسه آموزشی کامپتیا و مدارک CWNK متعلق به Planet3 ، به احتمال زیاد در سال 2005 نیز به عنوان مدارکی که بیشترین تعداد علاقمند را در سطح جهان دارند ، مطرح خواهند شد . طبق این آمار ها اگر چه مدارک متعلق به سازندگان فناوری فهرست پانزده گانه مهم ترین و پر درآمد ترین مدارک سال را به خود اختصاص داده اند . مدارک مربوط به موسسات صرفاً آموزشی نیز ، فهرست چهارده گانه پرطرفدارترین مدارک سال را از آن خود کرده اند . به گفته آقای ساندلین ، بیش از 75 شرکت از یکصد شرکت

بزرگدر ایالات متحده ، برای آموزش متخصصان خود در زمینه شبکه های بی سیم ، دوره های CWNP رادر نظر گرفته اند. وی همچنین ادعا می کند که در خارج از ایالات متحده نیز این مدارک در سال 2004 با رشد فزاینده علاقمندان روبهرو شده است . به طوری که در این سال ، حدود سی در صد کامل مدارک کسب شده در دنیا ، مدارک CWNP بوده است . این ارقام حتی در مقایسه با رشد بازار سخت افزار بی سیم نیز قابل ارزیابی است . این بازار در سال 2004 در امریکای شمالی 50 در صد ، در اروپا ، خاورمیانه و آفریقا 25 درصد و در آسیای شرقی 24 درصد رشد داشته است که نشان از گرایش کاربردی های جهانی این صنعت به سوی فناوری های بی سیم است . هم اکنون در بیش از هفتاد کشور دنیا ، کارشناسان و موسسات تجاری از مزایای دوره های ارائه دهنده فناوری بی سیم Wi-Fi استفاده نموده و رسماً مدارک CWNP را مورد تایید قرار داده و به شکلی خود را به فهرست شرکای تجاری Planet3 رسانده اند . وضعیت در آمد طبق آمار مجله Certification ، میانگین در آمد سالانه دارندگان مدرک امنیتی شبکه های بی سیم ، یعنی CWSP با میزان بیش از 94 هزار دلار در سال ، بعد از مدرک (CCIE با 105 هزار دلار) در رتبه دوم پر در آمد ترین مدارک بین المللی IT در سال 2004 قرار دارد . همچنین میزان این در آمد برای دارندگان CWNA که اولین مدرک در واقع سر آغاز دوره های CWNP محسوب می شود ، با هفتاد هزار دلار در سال در مقایسه با سایر مدارک IT ، یکی از

مدارک با در آمد نسبتاً خوب شناخته می شود . امنیت مقوله امنیت به صورت عمومی وخصوصی آن از جمله مسائل بسیار مهم و همه گیر دنیای IT است . به طوری که امروزه هیچ کس نمی تواند کار و حتی امور شخصی خود را خارج از آن تصور کند . به هر حال هر کسی در هر رده ای دارای اطلاعاتی است که به هیچ عنوان خواهان از دست رفتن نیست . بنابراین امروزه مشاوران سیستم های در رده های بالای یک سازمان یا اشخاصی که صرفاً به دلیل اطلاعات خود با بخشی از مسائل امنیتی آشنا می شوند، باید در حد نیاز در این زمینه تخصص های لازم را داشته باشند . علاقمندان مسائل امنیتی به صورت عام ، افرادی با رفتار و اخلاق اجتماعی آرام ، ساکت و تا حدی مرموزند اما دارای روحیه ای کنجکاو و ماجراجو هستند و می توانند هم در رده سیاست گذار و مجری طرح های امنیتی و هم در رده مشاور مسئولان سازمان در زمینه امنیت مشارکت داشته باشند.

بخش سوم

مدارک مربوط به امنیت شبکه

SECURITY+ چیست ؟

مبانی امنیت SECURITY +

از زمانی که فناوری ارتباطات رایانه ای حد و مرزهای سابق را پشت سر گذاشت و وارد دنیای جدید امروز شد ، به تدریج بر تعداد علاقمندان حوزه امنیت ، چه کسانی که علاقه به نفوذگری و ماجراجویی آنان را به این حوزه وارد ساخت و چه آن هایی که به عنوان ترس و یا مبارزه با خرابکاران و نفوذگران ، به عرصه امنیت کشیده شدند ، افزوده شد . امروزه کار به جایی رسیده است که هر شخصی از کسی که کامپیوتر رادر حد یک وسیله سرگرمی و چت کردن می بینید تا کسی که مسئول امنیت یک ISP بزرگ است ، به نوعی با این مسئله به صورت روزمره سروکار دارد . امنیت ، یکی از حساس ترین و با اهمیت ترین واژه های دنیای اطلاعات است . در واقع این فاکتور از زمان پیدایش سیستم های نگهداری اطلاعات ، توجه متصدیان این امور را به عنوان یکی از حیاتی ترین فاکتورهای حفظ و بقای یک سازمان ، به خود جلب کرده است . البته تا زمانی که علم فناوری اطلاعات به حد و مرز PC ها و شبکه های امروزی نرسیده بود ، واژه امنیت ، بشتر در مورد ادارات ، سازمان ها و به طور کلی جاهایی که

دارای اطلاعات زیاد و حساسی بودند صدق می کرد . اما امروزه دیگر این مسئله گریبانگیر تمام کسانی شده است که به نوعی با کامپیوتر کار می کنند . شاید چند سال پیش وقتی حرف از سیستم های امنیتی به میان می آمد ، چیزی که فوراً به ذهن خطور می کرد ، این بود که اولاً واژه امنیت اطلاعات صرفاً در مورد اطلاعات یک سازمان صدق می کند . ثانیاً در سطح آن سازمان نیز ، امنیت به این معنی است که افراد خاصی بتوانند به اطلاعات مورد نیاز شان در همان سازمان دسترسی پیدا کنند . اما امروز چه طور ؟ با وجود شبکه های مدرن امروزی و انواع سیستم های ارتباطی و اینترنت ، یک کودک یا یک جنایتکار هم قادرند در یک چشم به هم زدن به این دنیای بی کران اطلاعاتی بپیوندند . بدین ترتیب واژه امنیت اطلاعات در زندگی امروزی بشر ، معنی فراگیر و همه جانبه ای را در بر می گیرد . شبکه های امروزی همان طور که انتقال اطلاعات را به صورت سریع و مطمئن برای ما انجام می دهند ، ریسک از دست رفتن یا سرقت و خراب کردن اطلاعات توسط افراد ناشی یا خرابکار را نیز افزایش می دهند . به طوری که بدون وجود سیستم های امنیتی لازم ، یک کودک می تواند به راحتی وارد سایت های نامناسب اینترنت شود یا یک هکر این امکان را پیدا می کند که در چند دقیقه اطلاعات شخصی شما یا مثلاً آلبوم خانوادگی تان را از طریق اینترنت از روی هارد دیسکتان بدزدد . بدیهی است که ابعاد این ماجرا در مورد سوژه های عمومی ، گسترده تر می شود . وجود انواع ویروس ها و کرم ها ، برای تاسیسات کامپیوتری خطر عمده

ای به حساب می آیند . مثلاً کرم BIaster در عرض چند روز می تواند یک ضرر چند میلیارددلاری را به موسسات و شرکت های کشورهای پیشرفته وارد کند یا هکهای ماجراجو ، می توانند اطلاعات محرمانه شرکت های بزرگ تجاری را به سرقت ببرند. و آن ها به رقبای آن شرکت ها بفروشند . شاید در حیطه زندگی شخصی ویک PC خانگی ، اطلاعات چندان مهمی وجود نداشته باشد که به سرقت برود و حتی در صورت آلوده شدن آن کامپیوتر به مخرب ترین ویروس ها ، نصب مجدد سیستم عامل ویا حتی در بدترین حالت ، تعویض چند سخت افزار مثل هارددیسک ، مشکل را رفع کند .اما در مورد شرکت ها موسسات ، خراب شدن ، از دست رفتن یا سرقت اطلاعات لطمه جبران ناپذیری رابه آن ها وارد می کند وحتی بازیابی این اطلاعات هم هزینه هنگفتی را بر دوش این شرکت ها می اندازد . امروزه بسیاری از شرکت های سخت افزاری و نرم افزاری ، وارد مقوله امنیت شده و محصولات رادر زمینه ایجاد این فاکتور مهم ارائه نموده اند. انواع ویروس یاب ها ، فایروال ها ، سیستم های کشف نفوذ و... سعی دارند برای کاربران خود نوعی اطمینان خاطر را ایجاد نمایند . بسیاری از شرکت هایی که خودشان دست اندرکارنرم افزار هستند ، مفاهیم امنیت رادر محصولات خود گنجانده اند . مثلاً مایکروسافت به تدریج ویرایش های مختلف سیستم عامل ویندوزرا به مسائل امنیتی مجهز کرده یا سازندگان بانک های اطلاعاتی مثل اوراکل ، فاکتور امنیت در سطح بانک اطلاعاتی و پلتفرم خود را به شدت مورد توجه

قرار داده اند . از سوی دیگر شرکت هایی که در راه سخت افزار گام بر می دارند ، مثل سیسکو ، در راه ایجاد سیستم های امنیتی همانند فایروال های سخت افزاری نقش بسزایی دارند.

مدیریت امنیت و مدرک CISSP

اشاره :

مدرک CISSP مستقل از هر نوع سخت افزار و نرم افزار خاص یک شرکت است و به عنوان یک عنصر کلیدی در ارزشیابی داوطلبان کار در مؤسسات بزرگ و سیستم های Enterprise شناخته می شود. افرادی که صاحب این مدرک باشند می توانند برای پست مدیریت امنیتی شبکه های کوچک و بزرگ اطلاعاتی خود را معرفی کنند.

معرفی

در سال 1989، چند سازمان فعال در زمینه امنیت اطلاعات کنسرسیومی را تحت نام (ISC)2 بنا نهادند که هدف از آن ارایه استانداردهای حفاظت از اطلاعات و آموزش همراه با ارایه مدرک مربوط به افراد آموزش دیده بود. در نتیجه در مدت کوتاهی این انجمن توانست در بیش از 60 کشور دنیا خدمات مشاوره، آموزش و سیستم مدرک دهی

خود را ارایه نماید. در سال 1992 کنسرسیوم مذکور اقدام به طرح مدرکی به نام CISSP نمود که هدف از آن ایجاد یک سطح مهارت حرفه‌ای و عملی در زمینه امنیت اطلاعات برای افراد علاقمند به آن بود. انجمن مذکور مدرک CISSP را با پوشش تبلیغات فراوان و برگزاری سمینارهای متعدد بین‌المللی در سراسر جهان به متخصصان IT معرفی کرد.

اعتبار

مدرک CISSP یک مدرک مستقل از هر نوع سخت‌افزار و نرم‌افزار خاص شرکت بوده و به عنوان یک عنصر کلیدی در ارزشیابی داوطلبان کار در مؤسسات بزرگ و سیستم‌های Enterprise شناخته می‌شود. افرادی که صاحب مدرک مذکور باشند می‌توانند حتی برای پست مدیریت امنیتی شبکه‌های بزرگ اطلاعاتی نیز خود را معرفی کنند. این مدرک به دلیل این که برخلاف سایر مدارک امنیتی، وابسته به محصولات هیچ فروشنده سخت‌افزار یا نرم‌افزار خاصی نیست، قادر است به افراد متخصص امنیت، تبحر لازم را در طرح و پیاده‌سازی سیاست‌های کلان امنیتی اعطا نماید. اتخاذ تصمیمات اصلی و حیاتی برای برقراری امنیت، مسأله‌ای نیست که مدیران سطح بالای یک سازمان بزرگ آن را به عهده کارشناسان تازه‌کار یا حتی آن‌هایی که مدرک امنیت در پلتفرم کاری خاصی را دارند، بگذارند. بلکه مهم آن است که این قبیل مسؤولیت‌ها به اشخاصی که درک کامل و مستقلی از مسایل مربوط به مهندسی اجتماعی دارند و

می‌توانند در جهت برقراری امنیت اطلاعاتی در یک سازمان به ارایه خط مشی ویژه و سیاست امنیت خاص کمک کنند، سپرده شود.

مراحل کسب مدرک

برای کسب مدرک CISSP، داوطلبان باید حداقل سه سال سابقه کاری مفید در یکی از زمینه‌های امنیتی اعلام شده توسط انجمن 2(ISC) را داشته باشند. از ابتدای سال 2003 به بعد شرط مذکور به چهار سال سابقه کاری یا سه سال سابقه کار به علاوه یک مدرک دانشگاهی یا بین‌المللی در این زمینه تغییر یافت. زمینه‌های کاری امنیتی که انجمن 2(ISC) داوطلبان را به داشتن تجربه در آن ترغیب می‌کند شامل ده مورد است که به آن عنوان CBK (Common Body of Knowledge) یا همان اطلاعات پایه در زمینه امنیت اطلاق می‌شود. این موارد عبارتند از:

1- سیستم‌های کنترل دسترسی و متدولوژی

2- توسعه سیستم‌ها و برنامه‌های کاربردی

3- برنامه‌ریزی برای مقابله با بلاهای طبیعی و خطرات کاری

4- رمزنگاری

5- مسائل حقوقی

6- امنیت عملیاتی

7- امنیت فیزیکی

8- مدل ها و معماری امنیتی

9- تمرین های مدیریت امنیت

10- امنیت شبکه داده ای و مخابراتی

مفاد آزمون CISSP به دلیل اصرار زیاد دست اندرکاران و طراحان آن بر روزآمد بودن مدرک، به طور مرتب تغییر می کند. سؤالات این آزمون توسط افراد متخصص عضو انجمن تهیه شده و قبل از برگزاری رسمی هر دوره، به صورت آزمایشی توسط خود انجمن و برای افراد دیگری (غیر از طراحان سؤال) به مورد آزمون گذاشته می شود تا از صحت مفاد آزمون اطمینان لازم حاصل گردد. انجمن 2 (ISC) نیز سمینارهای متعددی را برای آگاهی داوطلبان از جدیدترین مفاد CBK و CISSP برگزار می نماید. آخرین نسخه این اطلاعات در سایت انجمن به آدرس www.ISC2.org نیز موجود است.

زمانی که داوطلب موفق به دریافت مدرک CISSP می‌شود، باید برای حفظ این مدرک، همواره خود را در وضعیت مطلوبی از لحاظ سطح دانش علمی و عملی در مقوله‌های مورد نظر نگه دارد. هر دارنده این مدرک لازم است که هر سال برای تمدید گواهینامه خود، کارهایی را برای اثبات پشتکار و علاقه خود به مقوله امنیت انجام داده و موفق به کسب سالانه 120 امتیاز (از لحاظ ارزش کارهای انجام شده از دید انجمن) شود. به این منظور انجمن، فعالیت‌های مختلفی را برای کسب امتیازات لازم به دارندگان مدرک پیشنهاد می‌کند. به عنوان مثال کسب یک مدرک معتبر در زمینه امنیت اطلاعات، فعالیت در زمینه‌های آموزش مفاهیم امنیتی به متخصصان دیگر، استخدام شدن در شرکت‌های معتبر، چاپ مقالات یا کتاب در زمینه امنیت، شرکت در سمینارهای مهم و کنفرانس‌های مربوط به حوزه امنیت، داشتن تحقیقات شخصی و امثال آن می‌توانند دارندگان مدرک را در کسب امتیازات لازم یاری دهند. کلیه فعالیت‌های مذکور به صورت مستند و مکتوب تحویل نمایندگی‌های انجمن در سراسر دنیا شده تا مورد ارزشیابی و امتیازدهی انجمن قرار گیرد. در صورتی که دارنده مدرک موفق به کسب 120 امتیاز نشود، باید جهت حفظ مدرک خود مجدداً آزمون CISSP را بگذراند. آزمون CISSP شامل 250 سؤال چهارگزینه‌ای است که کلیه مفاهیم امنیتی را در برمی‌گیرد. CISSP یکی از محبوب‌ترین مدارک بین‌المللی در سال 2003 شناخته شده به طوری که با یک افزایش 134 درصدی در بین داوطلبان نسبت به سال

قبل از آن روبرو بوده است. همین آمار حاکی از موفقیت 98 درصدی دارندگان مدرک در حفظ مدرک خود است. به هر حال با اوضاع و احوال امروزه دنیای فناوری اطلاعات و خطرات ناشی از حملات انواع ویروس ها و هکرها به نظر می رسد هر روز نیاز به وجود متخصصان امنیتی خصوصاً دارندگان مدارک معتبر بین المللی، بیشتر محسوس است. هم اکنون دو مدرک امنیتی یعنی Security+ متعلق به انجمن کامپتیا و مدرک CISSP متعلق به انجمن بین المللی حرفه ای های امنیت از شهرت خاصی در این زمینه برخوردارند.

وضعیت درآمد

طبق آمار مجله Certification میانگین درآمد سالانه دارندگان مدرک CISSP در سال 2004 نزدیک به 86 هزار دلار بوده است. این میزان درآمد در بین درآمد مدرک های مختلف که طبق همین آمارگیری به دست آمده نشان می دهد که مدرک CISSP در جایگاه پنجم در بین 90 مدرک بین المللی IT قرار دارد. این در حالی است که از لحاظ رده بندی مدارک امنیتی، مدرک CISSP در جایگاه اول قرار دارد. در این مقایسه مدرک Security+ با 60 هزار دلار و مدرک Security MCSE با 67 هزار دلار در سال در رده های دیگر این لیست قرار دارند که همه نشان از اهمیت و در عین حال دشوارتر بودن مراحل کسب و نگهداری مدرک CISSP دارد.

برطبق همین آمار، مدارک مربوط به حوزه امنیت در سال 2004 از بین 21 دسته مختلف علوم IT نیز در جایگاه پنجم و با میانگین 78 هزار دلار در سال به ترتیب پس از رشته های طراحی سیستم، طراحی شبکه، ذخیره سازی اطلاعات و مدیریت پایگاه داده ها قرار دارد.

بخش چهارم

مدارک مربوط به برنامه نویسی ، توسعه سیستم و Web

آشنایی با مدرک ... MCSD

Microsoft Certified Solution Developer :MCSD

مدرک MCSD مدرکی است معتبر که پیشرو در طراحی و ساخت سیستم ها و نرم افزارهای تجاری و بازرگانی بوسیله ابزارها و تکنولوژی Microsoft می باشد. برنامه های کاربردی که دارندگان MCSD قادرند طراحی و تولید نمایند شامل طیف وسیعی از نرم افزارهای (Desktop تک کاربره) و چند کاربره تا نرم افزارهای تحت شبکه گسترده اینترنت و دارای لایه های چند گانه میباشد. دوره MCSD شامل امتحانات جداگانه ای است که توانائی داوطلبان را در ساخت سیستم های نرم افزاری بر مبنای شبکه اینترنت، سیستم های گسترده در چندین مکان مجزا و یا سیستم های تجاری که بوسیله نرم افزارهای Microsoft پیاده سازی می شود (مانند SQL Server) مورد ارزیابی قرار میدهد. مدرک MCSD یکی از شناخته شده ترین مدارک فنی در دنیای صنعتی امروز میباشد. با کسب این مدرک فرد ثابت خواهد نمود که توانائی لازمه جهت رهبری و مدیریت ، طراحی و پیاده سازی سیستم های نرم افزاری یک سازمان را دارا می باشد .

تعداد امتحانات: 5

در حقیقت به عنوان یک برنامه نویسی می توان 2 مدرک را جهت اثبات دانش و تجربه کافی در زمینه NET. اخذ نمود :

Microsoft Certified Application Developer - MCAD

Microsoft Certified Solution Developer - MCS D

البته با انتخاب درست آزمونها می توانید ابتدا مدرک MCAD و سپس مدرک MCS D را با گذراندن همان 5 آزمون در مجموع دریافت نمایید MCAD. در پاسخ به نیاز صنعت در زمینه ساخت و راه اندازی Application های تحت وب و ویندوز ارائه گردید که نشانه یک تا دو سال تجربه در ساخت ، راه اندازی و اجرای Application های مختلف می باشد. از سمتهای شغلی وابسته به این مدرک می توان به موارد زیر اشاره نمود :

programmer, programmer/analyst, software developer

اما مدرک MCS D مهم ترین و شناخته شده ترین مدرک در زمینه برنامه نویسی می باشد که اخذ آن نشانه مهارت فرد در راهبری یک ارگان در زمینه طراحی، اجرا، راه اندازی و مدیریت راهکارهای تجاری به واسطه محصولات مایکروسافت بوده و نشانگر حداقل دو سال تجربه در مدیریت و آنالیز نیازهای تجاری و تکنیکی یک سازمان و

ارائه راه حل های جامع ساختارمند می باشد. از سمتهای شغلی وابسته به این مدرک می توان به موارد زیر اشاره نمود :

software engineer, software development engineer, software architect, consultant

آشنایی با MCDBA

مدرک MCDBA یک مدرک بسیار مهم برای متخصصینی است که کار پیاده سازی و اجرای پایگاه اطلاعات بوسیله Microsoft SQL Server را انجام می دهند . این مدرک مناسب افرادی است که کارشان طراحی پایگاه های اطلاعاتی، تهیه طرح مدل داده ای، ساخت و مدیریت و پشتیبانی پایگاه های اطلاعاتی و تنظیم و مدیریت امنیتی آن و بهینه سازی پایگاه اطلاعات و نصب و راه اندازی Microsoft SQL Server است. مدرک MCDBA مناسب مشاغل زیر می باشد :

::مسئولین و مدیران سیستمهای پایگاه اطلاعاتی :: طراحان پایگاه های اطلاعاتی

::متخصص پیاده سازی پایگاههای اطلاعاتی

::تعداد امتحانات: 4

با کسب مدرک معتبر MCDBA ، فرد ثابت خواهد نمود که توانائی لازمه جهت رهبری و مدیریت بخش طراحی و پیاده سازی پایگاههای اطلاعاتی یک سازمان را دارا می

باشد. اخذ مدرک MCDBA مستلزم قبولی در 3 امتحان اصلی و یک امتحان انتخابی است تا میزانی معتبر بر مهارت و تجربه فنی داوطلب باشد. با انتخاب درست آزمونهای می توان در کنار هر دو مدرک MCSE و MCSD و تنها با یک آزمون اضافه به مدرک MCDBA دست یافت .

SCJ :

مدرک برنامه نویسی به زبان Java و آشنایی با پلتفرم برنامه نویسی .

J2EE :

مدرک تخصصی Java مربوط به شرکت Sun Microsystems

CIW :

مدرکی معتبر که شرکت ProSoft آنرا ارائه کرده است و مهارتهای سخت افزاری و نرم افزاری علاقمندان به طراحی، ساخت، سرپرستی و مدیریت شبکه و وب سایت را برای پرداختن به این امور افزایش میدهد.

معرفی مدارک CIW

امروزه علم طراحی و مدیریت وب سایتها جز یکی از پایه های اصلی رشته کامپیوتر به حساب می آید. طراحی سایت های بزرگ از طراحی یک نرم افزار هم می تواند

مشکل تر باشد به این دلیل که در برنامه نویسی وب، باید در مورد طراحی گرافیکی سایت ها هم اطلاعاتی داشته باشید.

بعد از طراحی و آماده سازی وب سایت، شما باید در زمینه طراحی و مدیریت سرورها و شبکه ها هم اطلاعاتی کسب کنید تا بتوانید سایت خود را مدیریت نمایید.

در زمینه مباحث طراحی وب کتابها و مدارک زیادی وجود دارد. در بین این مجموعه های آموزشی سری مدارک CIW کامل ترین و قوی ترین مجموعه را فراهم کرده که در این مطلب بیشتر در مورد این موسسه و مدارک آن صحبت خواهیم کرد.

کلمه **CIW مخفف Certified Internet Web** است که نام گروهی از طراحان وب بوده که در دهه 1990 این موسسه را تاسیس کردند و به سرعت جایگاه خود را میان شرکت های بزرگ پیدا کردند. استقبال از این مدارک به گونه ای بوده که این موسسه تا سال 1997 حدود 145000 مدرک را به دانشجویان خود داده است.

در ابتدا پایه کار این گروه بر این اصل بنا شده بود که هیچ برنامه خاصی را آموزش نمی دادند چون با این کار خود را فقط به یک محصول منحصر می کردند. اما اکنون دوره های نحوه مدیریت وب، زبان های برنامه نویسی تحت وب و نحوه مدیریت سرور در حال برگزاری است. در حال حاضر شرکت های **IBM ، Novell ، HP و Intel** با

این موسسه همکاری می کند و برای استخدام در این شرکتها مدرک موسسه **CIW** را نیاز دارید.

در این سیستم آموزشی شما ابتدا باید یک سری مبانی شبکه و ساختار وب را بگذرانید تا بتوانید گرایش خود را انتخاب کنید. با قبول شدن در آزمون مبانی به شما مدرک **CIW Associate** اعطا می شود که در مرحله بعد شما گرایش مورد علاقه خود را انتخاب می کنید و دوره های مربوط به هر کدام را می گذرانید تا در پایان به شما مدرک **CIW Master** داده شود که بالاترین سطح مدرک این موسسه است. در زیر نمودار دوره ها و گرایش های این موسسه آمده است.

همان طور که در نمودار روبرو مشاهده می کنید مدرک **CIW Master** دارای 4 گرایش است که در ادامه درباره هر کدام بحث خواهیم کرد اما قبل از آن این نکته لازم به ذکر است که زمانی که شما مدرک **CIW Associate** را دارید با قبول شدن در هر یک از دوره ها به شما مدرک **CIW Professional** اعطا می شود. به طور مثال در گرایش **design** شما در صورت قبولی در آزمون **site design** ، مدرک **professional** آن دوره را دریافت خواهید کرد.

گرایش های مدرک CIW Master عبارت اند از:

Designer: در این گرایش دانشجو ابتدا دوره طراحی سایت می گذراند که در آن روش طراحی سایت با برنامه های Flash و Dreamweaver و بعد از آن مبانی پایه scripting language را فرا می گیرد. این گرایش دارای 2 آزمون است .

Administrator: در این گرایش دانشجو با نحوه مدیریت سرورها و بعد از آن با ساختار شبکه های بزرگ و در آخر با نحوه ایجاد امنیت برای شبکه و سایت آشنا می شود. این گرایش 3 آزمون دارد.

Web Site Manager: در این دوره دانشجو هم یک دوره طراحی سایت می خواند و هم یک دوره مدیریت سرور و در پایان در یک دوره با زبان های برنامه نویسی تحت وب آشنا می شود. این دوره 4 آزمون دارد که هر کدام از دوره های **server administrator** و **site designer** یک آزمون و دوره **web language** دو آزمون دارد.

Enterprise Developer: این مدرک که کامل ترین مدرک CIW است از 4 دوره تشکیل شده است. در ابتدا دانشجو با مبانی زبان های برنامه نویسی تحت وب آشنا می شود و در ادامه یک دوره طراحی نرم افزار می خواند و بعد یک دوره کامل زبان JAVA را آموزش می بیند و در پایان با پایگاه داده ها و شبکه های بزرگ بیشتر آشنا

می‌شود. این دوره 6 آزمون دارد که دوره web language دو آزمون و بقیه دوره‌ها هر کدام یک آزمون دارند.

در پایان این نکته قابل ذکر است که این مدارک دقیقا مانند مدارک سیسکو به صورت غیر حضوری آزمون گرفته می‌شود و برای آزمون دادن باید در یکی از دو مرکز آزمون VUE و یا Prometric ثبت نام کنید.

MCSE, MCITP دوره مهندسی شبکه میکروسافت

CCNA, CCNP, CCSP, CCDP, CCIP, CCVP, CCIE آموزش دوره های

تخصصی شبکه های MAN, WAN

Linux+, RHCA, RHCE, RHCSS آموزش دوره های تخصصی شبکه با سیستم

عامل لینوکس

CHFI, CEH, CISSP, Security +... آموزش دوره های تخصصی امنیت شبکه

CWNA, CWNP, CWSP آموزش نصب و راه اندازی شبکه های WLAN,

WMAN, WWAN

OCP :

مدرکی که شرکت بزرگ Oracle آنها را در مورد نحوه طراحی، ایجاد و مدیریت سیستمهای مبتنی بر بانک اطلاعاتی و سایر ابزارهای توسعه مجموعه نرم افزارهای اوراکل ارائه کرده است.

+ i-Net :

مدرکی مشابه CIW ، با گستردگی و عمق مطالب فنی کمتر که CompTIA آنرا ارائه کرده است.

منابع :

ماهنامه شبکه

datatelecom.us

سایت ماکروسافت

سایت سیسکو