

فهرست مطالب

فصل ۱: آزمون COMPTIA NETWORK+ در یک نگاه..... ۱۷

۱۸.....	چه کسی به COMPTIA NETWORK+ نیاز دارد؟ من فقط می‌خواهم درباره شبکه یاد بگیرم!
۱۹.....	تاییدیه COMPTIA NETWORK+ چیست؟
۱۹.....	سازمان CompTIA چیست؟
۲۰.....	انتشار آخرین نسخه آزمون‌های CompTIA
۲۰.....	چگونه تاییدیه CompTIA Network+ را دریافت کنیم؟
۲۱.....	ساختار آزمون چگونه است؟
۲۲.....	چگونه در آزمون شرکت کنیم؟
۲۲.....	هزینه برگزاری آزمون چقدر است؟
۲۳.....	چگونه در آزمون COMPTIA NETWORK+ قبول شویم؟
۲۳.....	خود را مسئول و موظف بدانید.....
۲۳.....	مقدار مناسب زمان برای مطالعه آزمون را تعیین کنید.....
۲۵.....	مطالعه برای آزمون.....

فصل ۲: مدل‌های شبکه..... ۲۷

۲۹.....	کار کردن با مدل‌ها.....
۳۰.....	بیوگرافی یک مدل.....
۳۱.....	مدل‌های شبکه.....
۳۲.....	مدل هفت لایه OSI در عمل.....
۳۳.....	به MHTechEd خوش آمدید!.....
۳۵.....	بحث فیزیکی: ساخت‌افزار شبکه و لایه‌های ۱ و ۲.....
۳۸.....	سخت‌افزار NIC.....
۴۱.....	MAC-48 و EUI-48.....
۴۴.....	رفتن به جعبه مرکزی.....
۴۶.....	قرار دادن داده‌ها روی خط.....
۴۶.....	شناختن شما.....
۴۶.....	جابجایی کامل فریم.....
۴۹.....	دو جنبه NICها.....
۵۱.....	NIC و لایه‌ها.....
۵۱.....	نرم‌افزار شبکه و لایه‌های ۳ تا ۷.....
۵۳.....	IP- کار کردن روی لایه ۳ یعنی لایه Network.....
۵۵.....	پکت‌های درون فریم‌ها.....
۵۷.....	جمع و باز کردن- لایه ۴، لایه Transport.....
۵۸.....	صحبت روی شبکه- لایه ۵، لایه Session.....

۶۱	ترجمه- لایه ۶، لایه Presentation
۶۱	برنامه‌های شبکه- لایه ۷، لایه Application
۶۲	کپسوله و دکپسوله کردن
۶۳	مدل TCP/IP
۶۴	لایه Link
۶۵	لایه Internet
۶۶	لایه Transport
۶۷	ارتباطات اتصال گرا و بدون اتصال
۶۸	سگمنت‌ها درون پکت‌ها
۶۹	لایه Application
۷۰	فریم‌ها، پکت‌ها، و سگمنت‌ها/دیتاگرام‌ها
۷۲	ابزارهای حل مشکل تکنسین‌ها

فصل ۳: کابل‌کشی و توپولوژی

۷۵	توپولوژی‌های شبکه
۷۵	باس و رینگ
۷۸	استار
۷۸	هایبریدها
۸۰	مش و نقطه به چند نقطه
۸۲	توپولوژی نقطه به نقطه
۸۲	پارامترهای یک توپولوژی
۸۳	کابل و کانکتورها
۸۳	کابل مسی و کانکتورهای آن‌ها
۸۴	کابل هم‌محور
۸۸	زوج به هم تابیده
۹۳	کابل‌ها و کانکتورهای فیبر نوری
۹۷	کابل‌های دیگر
۹۸	درجه آتش
۹۹	استانداردهای صنعتی شبکه- IEEE

فصل ۴: اصول اینترنت

۱۰۲	اینترنت
۱۰۴	توپولوژی
۱۰۴	فریم‌های اینترنت
۱۰۵	مقدمه فریم
۱۰۶	آدرس‌های MAC
۱۰۷	نوع
۱۰۸	داده

Error! Bookmark not defined.

۱۰۸	رشته بررسی فریم.....
۱۰۸	CSMA/CD.....
۱۱۰	شبکه‌های اترنت اولیه.....
۱۱۱	اترنت باس.....
۱۱۲	10BaseT.....
۱۱۳	کابل UTP.....
۱۱۷	محدودیت‌ها و مشخصات 10BaseT.....
۱۱۷	خلاصه 10BaseT.....
۱۱۸	10BaseFL.....
۱۱۸	خلاصه 10BaseFL.....
۱۱۹	بسط دادن و بهبود شبکه‌های اترنت.....
۱۲۰	کوچک‌ها.....
۱۲۰	وصل کردن سگمنت‌های اترنت.....
۱۲۰	پورت‌های آپ‌لینک.....
۱۲۲	کابل‌های کراس‌آور.....
۱۲۴	برج‌ها.....
۱۲۵	اترنت سویچ شده.....
۱۲۵	مشکل هاب‌ها.....
۱۲۵	استفاده از سویچ‌ها برای نجات.....
۱۲۸	پروتکل STP.....
۱۳۰	حل مشکلات هاب‌ها و سویچ‌ها.....

فصل ۵: اترنت مدرن..... ۱۳۱

۱۳۲	اترنت ۱۰۰ مگابیتی.....
۱۳۳	استاندارد 100BaseT.....
۱۳۳	خلاصه از 100BaseTX (یا 100BaseT).....
۱۳۶	استاندارد 100BaseFX.....
۱۳۷	خلاصه 100BaseFX.....
۱۳۷	اترنت تمام داپلکس.....
۱۳۹	اترنت گیگابیت.....
۱۴۰	استاندارد 1000BaseCX.....
۱۴۰	استاندارد 1000BaseSX.....
۱۴۱	استاندارد 1000BaseLX.....
۱۴۱	کانکتورهای فیبر SFF.....
۱۴۳	موارد اتصال مکانیکی.....
۱۴۳	پیاده کردن چند نوع اترنت گیگابیت.....
۱۴۵	تحول‌های اترنت.....
۱۴۵	اترنت ۱۰ گیگابیتی.....
۱۴۵	10 GbE مبتنی بر فیبر.....

۱۴۷.....	دیگر استانداردهای فیبری 10 GbE
۱۴۷.....	10GbE مسی
۱۴۸.....	اتصال‌های فیزیکی 10 GbE
۱۴۹.....	ستون فقرات

فصل ۱: نصب یک شبکه فیزیکی ۱۵۱

۱۵۴.....	درک کابل کشی ساختاریافته
۱۵۵.....	اصول کابل - یک ستاره متولد شده است
۱۵۶.....	اجزای شبکه کابل ساختاریافته
۱۵۸.....	کابل کشی افقی
۱۶۰.....	اتاقی ارتباطات
۱۶۸.....	ناحیه کاری
۱۶۹.....	کابل دارای ساختار - فراتر از استار
۱۷۰.....	دیمارک
۱۷۲.....	اتصال‌های درون دیمارک
۱۷۴.....	نصب کابل ساختاریافته
۱۷۵.....	ایجاد یک برنامه برای هر طبقه
۱۷۵.....	ایجاد نقشه سیم‌ها
۱۷۶.....	تعیین مکان اتاقی ارتباطات
۱۷۸.....	کشیدن کابل
۱۸۲.....	ایجاد اتصال‌ها
۱۸۲.....	وصل شدن به ناحیه‌های کاری
۱۸۲.....	استفاده از کابل‌های وصله‌ای
۱۸۶.....	وصل کردن پنل‌های وصله‌ای
۱۸۷.....	آزمایش کابل‌ها
۱۸۸.....	چالش‌های کابل مسی
۱۹۴.....	چالش‌های فیبری
۱۹۷.....	کارت‌های شبکه - NICها
۱۹۸.....	خرید کارت شبکه
۱۹۹.....	اتصال‌های فیزیکی
۲۰۰.....	درایورها
۲۰۰.....	ایجاد پیوند
۲۰۱.....	چراغ‌های اتصال
۲۰۴.....	عیب‌یابی و رفع مشکل کابل‌ها
۲۰۴.....	عیب‌یابی مشکلات فیزیکی
۲۰۴.....	بررسی چراغ‌ها
۲۰۵.....	بررسی کارت شبکه
۲۰۶.....	آزمایش کابل
۲۰۷.....	مشکلات در اتاقی ارتباطات

۲۰۹	تونرها
-----	--------

فصل ۱۱: اصول TCP/IP ۲۱۱

۲۱۲	استاندارد کردن تکنولوژی شبکه
۲۱۳	بسته پروتکل TCP/IP
۲۱۵	پروتکل‌های لایه Internet
۲۱۷	پروتکل‌های لایه Transport
۲۱۸	پروتکل TCP
۲۱۹	پروتکل UDP
۲۱۹	پروتکل‌های لایه Application
۲۲۰	جزئیات بیشتر درباره IP
۲۲۲	آدرس‌های IP
۲۲۳	اعداد مبنای ۲، ۱۰ و ۸
۲۲۴	تبدیل و دیدن آدرس‌های IP
۲۲۸	آدرس‌های IP در عمل
۲۲۸	شناسه‌های شبکه
۲۲۹	اتصال شبکه‌ها به یکدیگر
۲۳۱	ماسک سابنت
۲۳۹	شناسه‌های کلاس
۲۴۱	CIDR و سابنت
۲۴۱	سابنت کردن
۲۴۳	محاسبه هاست‌ها
۲۴۴	اولین سابنت شما
۲۴۵	محاسبه سابنت‌ها
۲۴۹	SPهای و آدرس‌های بدون کلاس
۲۵۰	تبدیل دستی نگارش مبنای ۱۰ دارای نقطه به باینری
۲۵۲	CIDR: سابنت کردن در دنیای واقعی
۲۵۲	نسبت دادن آدرس IP
۲۵۳	آدرس‌دهی IP/استاتیک
۲۵۷	آدرس‌دهی IP دینامیک
۲۵۸	چگونگی عملکرد DHCP
۲۶۰	کار کردن با DHCP
۲۶۳	آدرس‌های IP ویژه

فصل ۱۲: روتینگ ۲۶۵

۲۶۷	چگونگی عملکرد روترها
۲۶۹	جدول‌های روتینگ
۲۷۸	آزادی از لایه ۲
۲۷۹	تغییر آدرس شبکه

۲۸۰	آماده‌سازی.....
۲۸۱	تغییر آدرس پورت.....
۲۸۳	فوروارد کردن پورت.....
۲۸۵	NAT دینامیک.....
۲۸۵	پیکربندی NAT.....
۲۸۶	روتینگ دینامیک.....
۲۸۸	متریک‌های روتینگ.....
۲۸۹	بردار فاصله و بردار مسیر.....
۲۹۴	پروتکل RIPv1.....
۲۹۴	پروتکل RIPv2.....
۲۹۵	پروتکل BGP.....
۲۹۷	وضعیت لینک.....
۲۹۷	پروتکل OSPF.....
۳۰۱	پروتکل EIGRP.....
۳۰۲	روتینگ دینامیک اینترنت را ایجاد می‌کند.....
۳۰۲	توزیع مسیر.....
۳۰۲	کار کردن با روترها.....
۳۰۳	وصل شدن به روترها.....
۳۰۶	دسترسی وب.....
۳۰۸	نرم/افزار مدیریت شبکه.....
۳۱۰	روش‌های دیگر وصل شدن.....
۳۱۰	پیکربندی ساده روتر.....
۳۱۱	مرحله ۱: آماده کردن قسمت WAN.....
۳۱۲	مرحله ۲: آماده کردن LAN.....
۳۱۳	مرحله ۳: آماده کردن مسیرها.....
۳۱۳	مرحله ۴ (داخله): پیکربندی یک پروتکل روتینگ دینامیک.....
۳۱۳	مستندسازی و پشتیبان‌گیری.....
۳۱۳	مشکلات روتر.....

فصل ۹: کاربردهای TCP/IP..... ۳۱۵

۳۱۹	پروتکل‌های لایه TRANSPORT و لایه NETWORK.....
۳۱۹	چگونگی برقراری ارتباط بین انسان‌ها.....
۳۲۰	پروتکل TCP.....
۳۲۱	پروتکل UDP.....
۳۲۲	پروتکل DHCP.....
۳۲۲	پروتکل‌های NTP/SNTP.....
۳۲۳	پروتکل TFTP.....
۳۲۳	پروتکل ICMP.....
۳۲۴	پروتکل IGMP.....

۳۲۵	 قدرت شماره‌های پورت
۳۲۸	 پورت‌های ثبت شده
۳۳۱	 وضعیت اتصال
۳۳۵	 قوانین تعیین ارتباطات خوب و بد
۳۳۶	 برنامه‌های معمول TCP/IP
۳۳۶	 وب جهانی
۳۳۸	 پروتکل HTTP
۳۳۹	 انتشار صفحات وب
۳۳۹	 سرورها و کلاینت‌های وب
۳۴۲	 لایه سوکت‌های ایمن و HTTP
۳۴۴	 تلنت و SSH
۳۴۵	 سرورها و کلاینت‌های تلنت/SSH
۳۴۷	 پیکربندی یک کلاینت تلنت/SSH
۳۴۸	 پروتکل SSH و مرگ تلنت
۳۴۸	 ایمیل
۳۴۹	 پروتکل‌های SMTP، POP3 و IMAP4
۳۴۹	 جایگزین‌های SMTP، POP3 و IMAP4
۳۵۰	 سرورهای ایمیل
۳۵۲	 کلاینت ایمیل
۳۵۴	 پروتکل FTP
۳۵۴	 سرورها و کلاینت‌های FTP
۳۵۷	 مقایسه FTP فعال با غیرفعال
۳۵۸	 برنامه‌های اینترنتی

فصل ۱۰: نامگذاری شبکه ۳۵۹

۳۶۱	 قبل از DNS
۳۶۱	 پروتکل‌های NetBIOS/NetBEUI
۳۶۳	 فایل hosts
۳۶۴	 پروتکل DNS
۳۶۴	 چگونگی عملکرد DNS
۳۶۶	 فضاهای نام
۳۷۱	 سرورهای Name
۳۷۵	 تحلیل نام
۳۸۲	 سرورهای DNS
۳۸۹	 وارد شدن ویندوز
۳۹۲	 DNS دینامیک
۳۹۳	 بسط‌های امنیتی DNS
۳۹۴	 DNS دینامیک روی اینترنت
۳۹۴	 حل مشکل DNS

عیب‌یابی شبکه‌های TCP/IP ۳۹۷

فصل ۱۱: ایمن کردن TCP/IP ۴۰۱

ایمن کردن TCP/IP ۴۰۲

کدگذاری ۴۰۳

استانداردهای الگوریتم کلید متقارن ۴۰۷

استانداردهای الگوریتم کلید نامتقارن ۴۰۸

کدگذاری و مدل OSI ۴۱۱

یکپارچگی ۴۱۲

هش ۴۱۲

عدم رد شدن ۴۱۳

امضاهای دیجیتالی ۴۱۴

درخت PKI ۴۱۵

تایید اعتبار ۴۱۸

مجوزها ۴۱۹

استانداردهای امنیتی TCP/IP ۴۲۰

استانداردهای تایید اعتبار ۴۲۰

پروتکل PPP ۴۲۱

پروتکل AAA ۴۲۴

استاندارد Kerberos ۴۲۸

EAP ۴۳۰

استاندارد 802.1X ۴۳۳

استانداردهای کدگذاری ۴۳۴

پروتکل SSH ۴۳۵

تونل زدن ۴۳۷

ترکیب تایید اعتبار و کدگذاری ۴۳۹

استاندارد SSL/TLS ۴۳۹

پروتکل IPsec ۴۴۰

برنامه‌های TCP/IP ایمن ۴۴۲

پروتکل HTTPS ۴۴۲

پروتکل SCP ۴۴۳

پروتکل SFTP ۴۴۳

پروتکل SNMP ۴۴۴

پروتکل LDAP ۴۴۵

پروتکل NTP ۴۴۵

فصل ۱۲: دستگاه‌های پیشرفته شبکه ۴۴۷

فصل ۱۳: استفاده از IPv6 ۴۴۹

اصول IPv6 ۴۵۱

۴۵۱	نمادگذاری آدرس IPv6
۴۵۲	آدرس‌های اتصال محلی
۴۵۳	ماسک‌های ساب‌نت IPv6
۴۵۴	پایان برادکست
۴۵۶	آدرس‌های یونی‌کست جهانی
۴۵۸	تجمع
۴۶۳	استفاده از IPv6
۴۶۳	فعال کردن IPv6
۴۶۵	NAT در IPv6
۴۶۶	DHCP در IPv6
۴۶۷	DNS در IPv6
۴۶۷	رفتن به IPv6
۴۶۸	IPv6 و IPv4
۴۶۹	تونل‌ها
۴۷۰	پروتکل 6to4
۴۷۱	پروتکل 6in4
۴۷۱	پروتکل‌های Teredo و Miredo
۴۷۱	پروتکل ISATAP
۴۷۱	واسطه‌های تونل
۴۷۲	آماده کردن یک تونل
۴۷۳	تونل‌های Overlay

فصل ۱۴: اتصال ریموت ۴۷۵

فصل ۱۵: شبکه بیسیم ۴۷۷

۴۷۹	استانداردهای Wi-Fi
۴۸۰	استاندارد 802.11
۴۸۰	سخت/افزار
۴۸۲	نرم/افزار
۴۸۳	حالت‌های شبکه بیسیم
۴۸۵	برد
۴۸۵	BSSID, SSID و ESSID
۴۸۷	فرکانس برادکست
۴۸۷	روش‌های برادکست
۴۸۷	کانال‌ها
۴۸۸	CSMA/CA
۴۹۰	استاندارد 802.11b
۴۹۰	استاندارد 802.11a
۴۹۱	استاندارد 802.11g

۴۹۱	.....	استاندارد 802.11n
۴۹۳	.....	استاندارد 802.11ac
۴۹۳	.....	استاندارد WPS
۴۹۴	.....	امنیت Wi-Fi
۴۹۴	.....	فیلتر آدرس MAC
۴۹۵	.....	تایید اعتبار بیسیم
۴۹۷	.....	کدگذاری داده‌ها
۵۰۰	.....	بیسیم سازمانی
۵۰۰	.....	ساخت دستگاه قدرتمند
۵۰۱	.....	نظارت بیسیم سازمانی
۵۰۲	.....	مخزنی کردن VLAN
۵۰۲	.....	دستگاه‌های Power over Ethernet
۵۰۳	.....	وصل کردن دستگاه‌های خودتان
۵۰۳	.....	مقایسه WLAN با PAN
۵۰۴	.....	پیاده کردن Wi-Fi
۵۰۴	.....	بررسی محل
۵۰۴	.....	آیا هم اکنون بیسیم در آن مکان وجود دارد؟
۵۰۶	.....	منابع تداخل
۵۰۶	.....	نصب کلاینت
۵۰۸	.....	ایجاد یک شبکه ad hoc
۵۰۹	.....	ایجاد یک شبکه زیرساختاری
۵۰۹	.....	قرار دادن نقاط دسترسی/آنتن‌ها
۵۱۳	.....	پیکربندی نقطه دسترسی
۵۱۹	.....	پیکربندی کلاینت
۵۲۰	.....	بسط شبکه
۵۲۰	.....	اضافه کردن یک WAP
۵۲۱	.....	برایج‌های بیسیم
۵۲۱	.....	اطمینان از نصب
۵۲۱	.....	حل مشکلات Wi-Fi
۵۲۲	.....	هیچ اتصال نیست
۵۲۲	.....	مشکلات کانال
۵۲۲	.....	کدگذاری اشتباه
۵۲۳	.....	سیگنال/توان
۵۲۴	.....	اتصال کند
۵۲۵	.....	تداخل
۵۲۶	.....	اتصال دارای سیم
۵۲۷	.....	نقطه دسترسی ناپه‌نجار

فهرست مطالب روی دیسک همراه

فصل ۱۲: دستگاه‌های پیشرفته شبکه ۱۳

توپولوژی‌های کلاینت/سرور و هم‌تا به هم‌تا	۱۵
شبکه‌های خصوصی مجازی (VPN)	۲۰
مدیریت سویچ	۲۶
سویچ‌های چند لایه	۳۸

فصل ۱۴: اتصال ریموت ۵۳

استفاده از تلفن و فراتر از آن	۵۵
تلفن دیجیتال	۶۲
آخرین مایل	۷۵
استفاده از دسترسی ریموت	۹۶
سناریوهای حل مشکل WAN	۱۰۵

فصل ۱۶: مجازی سازی و محاسبات ابری ۱۰۹

مجازی سازی چیست؟	۱۱۰
چرا باید از مجازی‌سازی استفاده کرد؟	۱۲۰
مجازی‌سازی در شبکه‌های مدرن	۱۲۳
سفر به ابرها	۱۳۱

فصل ۱۷: ساختن یک شبکه واقعی ۱۴۱

طراحی یک شبکه ساده	۱۴۳
ارتباطات یکپارچه	۱۵۱
سیستم ICS	۱۵۸

فصل ۱۸: مدیریت ریسک ۱۶۷

مدیریت ریسک	۱۶۸
برنامه‌ریزی رویداد	۱۸۲
ایمنی	۱۸۷

فصل ۱۹: حفاظت از شبکه ۱۹۵

تهدیدات شبکه	۱۹۶
آسیب‌پذیری‌های معمول	۲۰۹
تقویت شبکه	۲۱۳
امنیت هاست	۲۱۷
فایروال‌ها	۲۲۰

فصل ۲۰: مانیتور کردن شبکه ۲۲۹

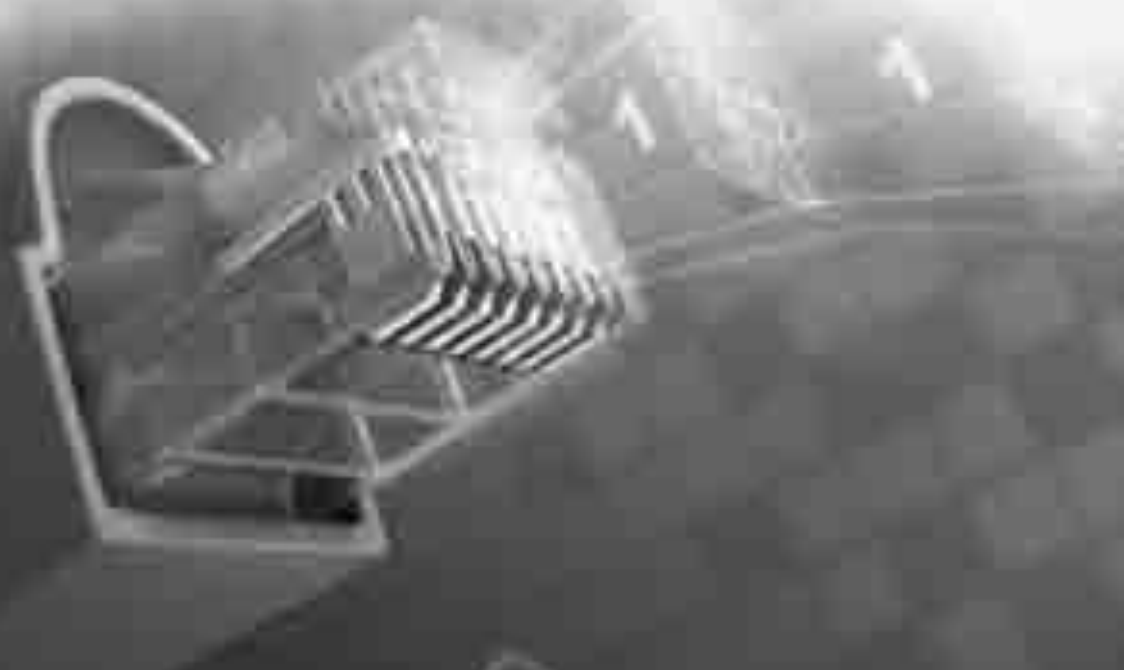
۲۳۰	 پروتکل SNMP
۲۳۵	 ابزارهای مانیتورینگ
۲۴۴	 قرار دادن همه چیز کنار یکدیگر

فصل ۲۱: رفع مشکلات شبکه ۲۴۹

۲۵۱	 ابزارهای رفع مشکل
۲۶۵	 فرآیند رفع مشکل
۲۶۹	 حل مشکلات معمول شبکه

سوالات تکمیلی ۲۷۹

PDF Compressor Free Version



در این فصل موارد زیر را یاد می‌گیرید

- ◀ اهمیت آزمون + CompTIA Network را توصیف کنید
- ◀ ساختار و محتویات آزمون تاییدیه + CompTIA Network را توضیح دهید
- ◀ یک استراتژی برای آماده‌سازی برای آزمون برنامه‌ریزی کنید

=====

شما با انتخاب این کتاب، علاقه خود به یادگیری درباره شبکه را نشان دادید. اما باید به جلو فکر کنید. عبارت کار شبکه^۱ توصیف کننده زمینه بزرگی است که برای یک آزمون تاییدیه، کتاب یا دوره آموزشی بسیار بزرگ است. آیا می‌خواهید روترها و سویچ‌هایی را برای خانه خود پیکربندی کنید؟ یا می‌خواهید روی یک شبکه بزرگ ویندوز در یک شرکت نظارت داشته باشید؟ یا می‌خواهید اتصال‌های شبکه با اندازه بزرگ (WAN) را نصب نمایید؟ آیا می‌خواهید یک سرور وب را راه بیندازید؟ یا می‌خواهید شبکه خود را در برابر حملات ایمن کنید؟ اگر تاییدیه + CompTIA Network را می‌خواهید، احتمالاً زمینه‌ای از کار شبکه که می‌خواهید دنبال کنید را نمی‌دانید که این مشکل ساز نخواهد بود.

دریافت تاییدیه + CompTIA Network چهار مزیت رویایی برای شما خواهد داشت. ابتدا، یک نگاه عالی از کار شبکه خواهید داشت که به شما در انتخاب صنعتی که می‌خواهید به آن بپردازید کمک می‌کند. دوم، این به عنوان یک الزام اولیه برای تاییدیه‌های پیشرفته‌تر عمل می‌کند. سوم، مقداری اطلاعات برای بازتر شدن چشمان خود به خواهید داشت. در آخر، شانس خود برای دریافت یک کار عالی را بهتر می‌کنید. امروزه همه چیز مربوط به شبکه است.

چیزی بهتر از + CompTIA Network یک نگاه کلی درباره شبکه به شما نمی‌دهد. این تاییدیه شبکه‌های اندازه محلی (LAN)، شبکه‌های اندازه بزرگ (WAN)، اینترنت (بزرگ‌ترین WAN دنیا)، امنیت، کابل کشیف و کاربردها را به شما نشان داده که بعد از آن می‌توانید درباره زمینه‌ای که می‌خواهید در آن فعالیت نمایید، تصمیم بگیرید. اکنون زمان آن است که برای آماده شدن برای یک آزمون تاییدیه مهم شروع کنید. بنابراین به آزمون تاییدیه + CompTIA Network خوش آمدید.

چه کسی به + CompTIA Network نیاز دارد؟ من فقط می‌خواهم درباره شبکه یاد بگیرم!

شاید شما هم یکی از کسانی باشید که چیزی درباره آزمون + CompTIA Network نشنیده‌اید یا علاقه‌ای به دریافت تاییدیه ندارید. شاید هدف شما تنها توانایی کار با شبکه‌ها و شروع از مبانی پایه است؟ آیا به دنبال یک کتاب جادویی هستید که بتوانید آن را از ابتدا تا انتها خوانده و سپس شروع به نصب و حل مشکلات یک شبکه

کنید؟ آیا می‌خواهید بدانید چه کارهایی برای کابل کشی شبکه خود لازم است؟ و بسیاری موارد دیگر. باید بدانید که هرکدام از این موارد که در ذهن شما باشند، کتاب صحیحی در دست گرفته‌اید. همانند همه کتاب‌هایی که نام مایک مایرز در آن‌ها است، یک کتاب حاوی مفاهیم اساسی به همراه جزئیات کافی دارید. در این کتاب نگاهی به چگونگی کار شبکه می‌اندازید که توسط حرفه‌ای‌های واقعی شبکه انجام می‌شود. این کتابی است که نیازهای شما را درک کرده و فراتر از قلمرو یک تاییدیه ساده عمل می‌کند.

اگر آزمون CompTIA Network+ مورد نظر شما نیست، می‌توانید از بقیه این فصل چشم‌پوشی کنید و مستقیماً به فصل ۲ بروید. اما اگر قصد شرکت در آزمون را دارید، به خواندن ادامه دهید.

تاییدیه CompTIA Network+ چیست؟

تاییدیه CompTIA Network+ یک برنامه تاییدیه سطح صنعتی و مبتنی بر صنعت است که توسط Computing Technology Industry Association (CompTIA) توسعه داده شده است. تاییدیه CompTIA Network+ به شما نشان می‌دهد که آیا دارای مهارت کافی در پشتیبانی فیزیکی سیستم‌های شبکه هستید و آیا دانش کافی برای کار شبکه دارید یا خیر. تا امروز صدها هزار تکنسین فنی تاییدیه CompTIA Network+ را به دست آورده‌اند.

تاییدیه CompTIA Network+ به خوبی توسط صنایع IT شناخته شده و پشتیبانی می‌شود و اهمیت زیادی به آن داده می‌شود.

سازمان CompTIA چیست؟

سازمان CompTIA یک سازمان بدون منفعت در شیکاگو است. ده‌ها هزار فروشنده کامپیوتری، توزیع کننده، سازندگان کامپیوتر و شرکت‌های آموزشی در سراسر جهان عضو CompTIA هستند.

این سازمان در سال ۱۹۸۲ تاسیس شد. یک سال بعد، CompTIA اقدام به برگزاری آزمون A+ نمود. آزمون A+ CompTIA امروزه به‌طور گسترده به‌عنوان نیاز عملی برای ورود به صنعت کامپیوترهای شخصی یا PC شناخته می‌شود. از آنجایی که آزمون CompTIA A+ در آغاز مفاهیم شبکه را به طور مختصر پوشش می‌داد، سازمان CompTIA تصمیم به برگزاری یک آزمون معتبر در سطح بین‌المللی گرفت که مهارت‌های اصلی شبکه را پوشش دهد. بنابراین در آوریل ۱۹۹۹، این سازمان آزمون تاییدیه CompTIA Network+ را نمایان کرد.

سازمان CompTIA تاییدیه‌های متفاوتی را برای انواع شاخه‌های صنعت کامپیوتر فراهم کرده و برای افراد عضو این آزمون‌ها فرصت‌هایی برای تعامل پیشنهاد داده و علائق اعضای خود را به سازمان‌های دولتی معرفی می‌کند. تاییدیه‌های CompTIA عبارتند از: CompTIA A+، CompTIA Network+ و CompTIA Security+ که در اینجا نام تعداد کمی از این تاییدیه‌ها آورده شده است. برای آگاهی از جزئیات سایر مدارک CompTIA به وب سایت این سازمان www.comptia.org مراجعه نمایید.

سازمان CompTIA سازمانی بسیار بزرگ است. به‌طور مجازی همه سازمان‌های بزرگ و موفق در صنعت IT مانند Microsoft، Dell، Cisco عضو CompTIA هستند. اگر یک شرکت در زمینه IT می‌شناسید، به احتمال زیاد آن شرکت عضو CompTIA است.

انتشار آخرین نسخه آزمون های CompTIA

سازمان CompTIA همیشه تلاش می کند آزمون های آن آخرین تکنولوژی های دنیای امروز را پوشش دهند و در بخشی از این تلاش هایش به طور متناوب در حال بروز کردن اهداف تاییدیه ها، زمینه ها و سوالات آزمون می باشد. این کتاب تمام مباحثی را که باید برای موفقیت در آزمون CompTIA Network+ N10-006 بدانید شامل شده است.

چگونه تاییدیه + CompTIA Network را دریافت کنیم؟

برای دریافت این تاییدیه، کافی است در یک آزمون مبتنی بر کامپیوتر قبول شوید. برای شرکت در آزمون + CompTIA Network نیازی به گذراندن پیش نیاز و یا داشتن تجربه در شبکه نیست. همچنین برای شرکت در این آزمون ملزم به گذراندن کلاس یا خرید محصولات آموزشی نیستید. تنها باید باید در یک مکان دارای مجوز برگزاری آزمون، هزینه آزمون را پرداخت کرده و سپس در آزمون شرکت نمایید. پس از پایان آزمون بلافاصله نتایج را اعلام می کنند.

اگر در آزمون قبول شدید، مدرک + CompTIA Network که به مدت سه سال اعتبار دارد، به شما تعلق می گیرد. پس از سه سال جهت تمدید مدرک لازم است دوباره در آزمون شرکت کرده و یا فعالیت های تحصیلی تایید شده ای را کامل کنید. با تکمیل فعالیت های گفته شده (همراه با پرداخت سالانه مقداری هزینه) از امتیازاتی بهره مند خواهید شد که این امتیازات به شما اجازه نگه داشتن مدرک + CompTIA Network را می دهند. برای دیدن لیست این فعالیت های تایید شده، به وب سایت CompTIA (www.comptia.org) مراجعه کرده و در کادر جستجو عبارت CompTIA Continuing Education Program (برنامه تحصیل دنباله دار CompTIA) را تایپ نمایید.

نکته

سازمان استاندارد ملی آمریکا (ANSI) مدرک + CompTIA Network را با استاندارد ISO 17024 مطابقت داده که باعث شده است این مدرک منحصر به فرد باشد.

جزئیات: پیشنهاد سازمان CompTIA این است که حداقل ۹ تا ۱۲ ماه تجربه کار با شبکه و دانش CompTIA را داشته باشید، اما موارد گفته شده جز الزامات نیستند، چون واژه پیشنهاد آورده شده است. همچنین نیازی به کسب تجربه یا دانش CompTIA A+ نیست، اما به شما کمک می کند. مهارت های مربوط به مدرک + CompTIA A+ تا حدودی مشابه مهارت های + CompTIA Network می باشد، مانند مباحث مربوط به انواع کانکتورها و نحوه کارکرد شبکه.

به یاد داشته باشید که + CompTIA Network یک آزمون عملی است. افرادی که در محیط کار به عنوان پشتیبان شبکه استخدام شدند، در مواجهه با بسیاری از مسائلی که در آزمون می بینند، به یاد انواع مشکلاتی می افتند که در شبکه های LAN با آن ها سروکله می زدند. اصل مطلب این نکته است که اگر شما از قبل کمی تجربه و یا دانش + CompTIA A+ را داشته باشید، قطعاً زمان کمتری برای یادگیری + CompTIA Network نیاز خواهید داشت.

ساختار آزمون چگونه است؟

آزمون CompTIA Network+ تعداد ۱۰۰ سوال داشته و حداکثر زمان پاسخگویی به آن ۹۰ دقیقه است. برای قبولی در آزمون باید بین مقیاس ۱۰۰ تا ۹۰۰، حداقل نمره ۷۲۰ را کسب کنید. البته این امتیاز هنگام نوشتن این کتاب بوده و ممکن است تغییر کند. قبل شرکت در آزمون به وب سایت <http://certification.comptia.org/getCertified/certifications/network.aspx> مراجعه کرده تا از آخرین مقیاس برای نمره مطلع شوید.

CompTIA دو نوع سوال طرح می‌کند: چند گزینه‌ای و عملی. سوالات چند گزینه‌ای بدین صورت است که برای هر سوال تعدادی گزینه طرح شده و شما باید پاسخ صحیح را انتخاب کرده و سپس به سوال بعدی بروید.

در سوالات عملی باید به کارهای عملی بپردازید، کارهایی مانند راه اندازی نقطه دسترسی بیسیم در یک دفتر کار برای پوشش بیشتر و یا تنظیم درست سیم‌های رنگی در یک کانکتور شبکه. علاوه بر این باید به مهارت‌های مربوط به خط فرمان مسلط بوده و هنگام آزمون باید فرمان صحیح را در Command Prompt وارد کنید. این‌ها ملزوماتی هستند که یک تکنیسین شبکه خوب باید به آن‌ها تسلط کامل داشته باشد. تمام این موضوعات در کتاب پوشش داده خواهند شد.

سوالات آزمون به چند قسمت تقسیم می‌شوند که CompTIA به آن‌ها زمینه می‌گوید. جدول زیر هر زمینه و درصد تاثیر هر ناحیه در آزمون را نشان می‌دهد.

زمینه CompTIA Network+	درصد
معماری شبکه	۲۲ درصد
عملیات‌های شبکه	۲۰ درصد
امنیت شبکه	۱۸ درصد
رفع مشکل	۲۴ درصد
استانداردها، تجارب صنعتی و نظریه شبکه	۱۶ درصد

آزمون CompTIA Network+ آزمونی کاملاً عملی است. سوالات اغلب همان سناریوهای دنیای واقعی هستند و از شما می‌خواهند که بهترین راه حل ممکن را انتخاب کنید. این سازمان علاقه زیادی به طرح سوالات مربوط به رفع اشکال شبکه دارد. همان طور که گفته شد، بسیاری از سوالات این آزمون با رفع اشکال در کار با دنیای واقعی سروکار دارند. بنابراین برای رفع مشکلات نرم افزاری و سخت افزاری و پاسخ به انواع سوالاتی مانند "بعد از این چه کاری انجام می‌دهید" و "این مشکل چه می‌تواند باشد" آماده باشید.

داوطلب قبول شده در آزمون CompTIA Network+ می‌تواند یک کامپیوتر شخصی را برای اتصال به اینترنت نصب و پیکربندی کند که شامل نصب و آزمایش کارت شبکه، پیکربندی درایورها و نصب و اجرای تمام نرم افزارهای شبکه است. این آزمون از شما درباره توپولوژی‌های مختلف شبکه، استانداردها و انواع کابل کشی سوال می‌کند.

برای قبولی در آزمون به جز سوالات مفهومی درباره مدل هفت لایه‌ای OSI، لازم است که وظایف و پروتکل‌های هر لایه را به خاطر بسپارید. همچنین بهتر است که انتظار سوالاتی در ارتباط با مجموعه پروتکل‌ها به خصوص TCP/IP داشته باشید. اگر نامی از هفت لایه OSI نشنیده‌اید، نگران نباشید این کتاب تمام دانش‌های مورد نیاز شما را آموزش می‌دهد.

نکته

سازمان CompTIA هرچند وقت یکبار علاوه بر نمره لازم برای قبولی در محتویات آزمون نیز تغییراتی را ایجاد می‌کند. بنابراین همیشه قبل از برنامه‌ریزی برای شرکت در آزمون به وب سایت www.totalsem.com بروید که متعلق به شرکت Total Seminars است.

چگونه در آزمون شرکت کنیم؟

برای شرکت در آزمون باید به یک مرکز برگزاری آزمون دارای مجوز بروید. برگزاری این آزمون فقط به صورت حضوری بوده و نمی‌توانید از طریق اینترنت در آزمون شرکت کنید. مسئول نظارت روی آزمون اصلی CompTIA Pearson VUE Network+ است. هزاران مرکز برگزاری آزمون Pearson VUE در سراسر آمریکا و کانادا و همچنین هفتاد و پنج کشور دیگر در دنیا وجود دارد که می‌توانید در یکی از آن‌ها شرکت کنید. برای شناسایی مرکز برگزاری آزمون به وب سایت زیر بروید.

www.vue.com

نکته

اگرچه نمی‌توانید در آزمون به صورت آنلاین شرکت کنید، می‌توانید از طریق سایت گفته شده در بالا به صورت آنلاین ثبت نام نمایید.

هزینه برگزاری آزمون چقدر است؟

سازمان CompTIA قیمت اعلام شده برای آزمون را در تمام مراکز آزمون و در سراسر دنیا ثابت در نظر می‌گیرد. هزینه آزمون بستگی به این دارد که شما برای یک فرد عضو سازمان CompTIA کار می‌کنید یا خیر. در زمان انتشار این کتاب هزینه آزمون برای افراد غیر عضو CompTIA ۲۴۶ دلار آمریکا می‌باشد.

اگر کارفرمای شما عضو CompTIA است، می‌توانید با دریافت بن آزمون از تخفیف نیز استفاده کنید. البته حتی اگر کارفرمای شما عضو CompTIA نباشد، می‌توانید بن تخفیف را از اعضای این سازمان خریده و از مزایای صرفه‌جویی برای اعضا بهره‌مند شوید. پس از خرید بن تخفیف از آن برای پرداخت هزینه آزمون استفاده کنید. این بن‌ها روی کاغذ به شما تحویل داده شده و یا برای شما با ایمیل ارسال می‌گردد. شماره روی بن بسیار مهم است: این عدد برای پرداخت هزینه آزمون است بنابراین مراقب آن باشید.

شما باید هزینه آزمون را از طریق تلفن و یا آنلاین پرداخت کنید. اگر به صورت تلفنی پرداخت می‌کنید، باید در صف انتظار بمانید. شماره بن تخفیف و یا کارت اعتباری خود را هنگام شروع فرآیند پرداخت آنلاین یا تلفنی داشته

باشید. همچنین در صورت نیاز به کمک، Pearson VUE در دسترس است، حتی اگر مکان‌های برگزاری آزمون محدود باشند.

قیمت‌های آزمون در سطح بین‌المللی متفاوت است. برای اطلاع از قیمت‌های بین‌المللی به وب سایت CompTIA مراجعه کنید. قیمت‌های بین‌المللی بدون اطلاع قبلی تغییر می‌کنند، بنابراین همواره آدرس وب سایت CompTIA را برای مشاهده آخرین هزینه اعلام شده بررسی نمایید.

چگونه در آزمون CompTIA Network+ قبول شویم؟

مهم‌ترین چیزی که باید درباره آزمون تاییدیه CompTIA Network+ به خاطر داشته باشید، این است که CompTIA این آزمون را طراحی کرده است تا دانش تکنیسیین‌های شبکه را که تجربه‌ای حداکثر ۹ ماهه دارند را بسنجد، بنابراین آن را زیاد سخت نگیرید. آزمون را به عنوان دانش عملی در نظر بگیرید. این کتاب را خوانده و به سوالات آخر هر فصل پاسخ دهید و از تمرین‌های درون وب سایت کتاب نیز استفاده کنید. فصل‌هایی را که فراموش کردید را مرور کرده تا بدون شک در آزمون موفق شوید.

اگر مدت زمان زیادی از شرکت شما در یک آزمون و در نتیجه مطالعه برای آن آزمون گذشته باشد، بهتر است بخش بعدی را مطالعه نمایید که درباره یک راهکار اثبات شده برای کمک جهت مطالعه بهتر برای CompTIA Network+ صحبت می‌کند. پس سعی کنید این راهکار را امتحان کنید مطمئن شوید نتیجه دلخواه خود را می‌گیرید.

خود را مسئول و موظف بدانید

اولین گام این است که با برنامه پیش بروید. حتما ضرب المثل معروف را شنیده‌اید که می‌گویند الماس فقط از طریق فشار و گرمای بالا ایجاد می‌شود. بنابراین اگر تلاش نکنید، احتمال دارد تعلل کرده و یا زمان شرکت در آزمون را به تعویق بندازید و یا حتی اصلا در آزمون شرکت نکنید. این لطف را در حق خود بکنید. زمان مورد نیاز مطالعه برای آزمون را تعیین کرده و سپس با Pearson VUE تماس گرفته و زمان شرکت در آزمون را انتخاب نمایید، با این کار زمان لازم را برای مطالعه آزمون بدست می‌آورید. همچنین محض احتیاط به زمان ذکر شده چند روز اضافه کنید. سپس بنشینید و بگذارید که استرس به شما غلبه کند. ناگهان متوجه خواهید شد که خاموش کردن تلویزیون و باز کردن این کتاب از قبل آسان‌تر خواهد شد.

مقدار مناسب زمان برای مطالعه آزمون را تعیین کنید.

بعد از کمک به هزاران تکنیسیین برای دریافت تاییدیه CompTIA Network+، ما در Total Seminars ایده بسیار خوبی را برای مقدار زمان مطالعه لازم برای قبولی در این آزمون پیدا کردیم. جدول ۱-۱ به شما کمک می‌کند بتوانید برای زمان مطالعه آزمون چگونه برنامه‌ریزی کنید در نظر داشته باشید که مقادیر داده شده میانگین هستند. اگر دانشجوی خوبی نیستید و یا مضطرب هستید، به مقادیر جدول ۱۰ درصد اضافه کنید. همچنین اگر از آن دسته دانشجویها هستید که می‌توانند کل مباحث یک ترم هندسه را در یک شب یاد بگیرند، از مقادیر داده شده ۱۰ درصد کم کنید. برای استفاده از این جدول، تنها دور مقادیری که برای شما مناسب هستند خط کشیده و آن‌ها را با هم جمع بزنید تا ساعات مطالعه لازم بدست بیاید.

مقدار زمان لازم تجربه				نوع تجربه فرد
زیاد	گاهی اوقات	یک یا دوبار	بدون تجربه	
۱	۱	۲	۴	نصب شبکه وایرلس SOHO
۱	۱	۲	۲	نصب شبکه وایرلس پیشرفته
۱	۱	۲	۳	نصب کابل کشی ساختار یافته
۱	۲	۳	۵	پیکربندی روتر خانگی
۱	۱	۲	۴	پیکربندی روتر سیسکو
۱	۱	۲	۳	پیکربندی فایروال نرم افزاری
۱	۱	۲	۲	پیکربندی فایروال سخت افزاری
۱	۲	۴	۸	پیکربندی کلاینت IPv4
۱	۲	۳	۳	پیکربندی کلاینت IPv6
۰	۱	۲	۲	کار با اتصال SOHO WAN (کابل یا DSL)
۲	۲	۳	۳	کار با اتصال پیشرفته WAN (OCx, Tx, ATM)
۱	۲	۲	۲	پیکربندی سرور DNS
۰	۱	۱	۲	پیکربندی سرور DHCP
۱	۲	۴	۴	پیکربندی سرور برنامه وب (FTP, HTTP, SSH)
۱	۲	۳	۳	پیکربندی VLAN
۱	۲	۳	۳	پیکربندی VPN
۱	۱	۲	۲	پیکربندی پروتوکول‌های مسیر یابی Dynamic (OSPF, EIGRP, RIP)

یک فرد بدون تجربه ممکن است به حدود ۱۲۰ ساعت و یا بیشتر زمان مطالعه نیاز داشته باشد. اما یک تکنیسین شبکه مجرب که تاییدیه CompTIA A+ را نیز دارد، ۲۴ ساعت زمان مطالعه نیز می‌تواند برایش کافی باشد.

همچنین عادات مطالعه در میزان این عدد تاثیر دارند. فردی که عادت مطالعه ثابت داشته باشد، می تواند از عدد بدست آمده در جدول ۱۰ درصد کم کند. اما بالعکس فردی که عادت مطالعه ثابتی ندارد، باید ۲۰ درصد به آن عدد اضافه نماید. پس از محاسبه ساعت کل مطالعه، عدد بدست آمده را در جای خالی زیر وارد کنید.

ساعت کل مطالعه مورد نیاز من برای آزمون ساعت می باشد.

مطالعه برای آزمون

هنگام خواندن این کتاب داشتن یک شبکه از قبل راه اندازی شده به یادگیری شما کمک زیادی می کند، زیرا این امکان را می دهد که سخت افزارها، مفاهیم و پیکربندی های مختلف را هنگام مطالعه کتاب در عمل ببینید. همچنین برای انجام تمرین های عملی کتاب نیاز به کار همزمان دارید. هیچ چیز بهتر از این نیست که خود تمرین ها را انجام داده تا به مطالب یا مفاهیمی از کتاب مسلط شوید.

پس از اتمام یک دور کتاب، خود را برای دور دوم آماده کنید. این دفعه در هر مرحله یک فصل را خوانده و روی بخش های مختص آزمون متمرکز شوید. یک ماژیک برداشته و جملات و عبارات مهم را های لایت کنید. عکس ها و جداول را دیده تا چگونگی نمایش مفاهیم را ببینید. سپس به سوالات آخر هر فصل پاسخ دهید. فرایند بالا را تکرار کرده تا بتوانید نه تنها به سوالات پاسخ صحیح داده، بلکه به علت صحیح بودن آن ها نیز پی ببرید.

برای اطلاعات بیشتر درباره تاییدیه CompTIA Network+ می توانید به طور مستقیم از طریق وب سایت زیر با سازمان CompTIA در ارتباط باشید:

www.comptia.org

موفق باشید

مایک مایرز

PDF Compressor Free Version