

به نام خدا

**مهندسی شبکه میکروسافت MCSA
(Exam 70-411)**

گردآوری و تالیف:

مهندس محمد روستا

مهندس حسین دهقانپور

مهندس عبدالله رزمی

مدرسین دانشگاه دولتی، غیر انتفاعی، آزاد

: روستا، محمد، ۱۳۶۶
 : مهندسی شبکه مایکروسافت (MCSA (EXAM 70-411
 مولفین محمد روستا، حسین دهقانپور، عبدالله رزمی.
 : ناشر - مولف، محمد روستا.
 : ۳۹۸ ص: مصور، جدول.
 : ۳-۴۲۲۹-۰۴-۶۰۰-۹۷۸
 : فیفا
 : ویندوز مایکروسافت، سرور.
 : ویندوز مایکروسافت - راهنمای آموزشی.
 : دهقانپور، حسین، ۱۳۶۸-
 : رزمی، عبدالله، ۱۳۶۳-
 : ۱۳۹۴ م ۸۸/۳/۹۴ QAY۶/۳
 : ۰۰۵/۴۴۷۶
 : ۴۰۹۷۲۱۳

سرشناسه
 عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر
 مشخصات ظاهری
 شابک
 وضعیت فهرست نویسی
 موضوع
 موضوع
 شناسه روده
 شناسه افزوده
 رده بندی کنگره
 رده بندی دهیی
 شماره کتابشناس ملی



برای خرید آنلاین به آدرس زیر مراجعه نمایید :

www.zarrafe.com

چاپ اول

: مهندسی شبکه مایکروسافت / MCSA (EXAM 70-411)

نام کتاب

: ناشر - مولف، محمد روستا

ناشر

: محمد روستا، حسین دهقانپور، عبدالله رزمی

تألیف

: ۱۳۹۵

چاپ اول

: ۱۰۰۰ جلد

تیراژ

: زهرا کشاورز

ناظر فنی چاپ

: زهرا کشاورز

سرپرست صفحه آرا

: ۲۸۰,۰۰۰ ریال

قیمت

: ۳-۴۲۲۹-۰۴-۶۰۰-۹۷۸

شابک

: 3-4229-600-978

ISBN

کلیه حقوق برای مایه گذار محمد روستا
 محفوظ است. نشر تمامی یا قسمتی از
 این اثر به هر صورت حروفچینی یا چاپ
 مجدد، چاپ افست، پلی کپی، فتوکپی و
 انواع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد
 قانونی دارد.

مراکز فروش:

- ۱- تهران - خیابان انقلاب - نیش ۱۲ فروردین - کتابفروشی الیاس تلفن : ۰۲۱-۶۶۴۰۵۰۸۴
- ۲- شیراز - خیابان انقلاب (مشیرفاطمی) - ابتدای خیابان معدل - ساختمان ۱۱۰ - دنیای کتاب خرد
تلفن : ۰۷۱-۳۲۳۵۵۴۴۰ - ۳۲۳۳۵۱۶۹ سعید نوربخش

آشنایی با فعالیت‌های تیم مهندسی زرافه

اساس توسعه مدیریت بنگاه‌های اقتصادی، سازمان‌های فرهنگی و حتی سیاسی در عصر امروز به مفاهیمی همچون فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک و آموزش تخصصی چنان گره خورده که گویی فقدان یکی از اعضا، کل سیستم را به چالش می‌کشد.

بدین جهت حضور شرکت‌های دانش‌محور در کنار مدیران ارشد، سازمان‌ها و صاحبان مشاغل ضروری انکارناپذیر است. لذا از سال ۸۸ با جمعی از دوستان و متخصصان جوان بر آن شدیم که راهی در جهت تأمین این نیازها پی‌ریزی کنیم. از آن جهت تیم مهندسی را تشکیل و کیفیت، کاهش هزینه، افزایش بهره‌وری و خدمت‌رسانی ایده آل را سرلوحه فعالیت‌هایمان قرار دادیم.

این مجموعه تخصصی، نیروهای متخصص در زمینه‌های ذیل آمادگی خود را در جهت همکاری با سازمان‌های دولتی و خصوصی اعلام می‌دارد.

طراحی و پیاده‌سازی شبکه‌های Passive

- تأمین تجهیزات Active, Passive
- مستند سازی
- ترانکینگ و کانال گذاری
- UP
- کابل کشی ساخت یافته
- لینک و پوشش Wireless
- طراحی و پیکربندی رک
- تست، شناسنامه تجهیزات و...

طراحی، پیاده‌سازی و پشتیبانی مراکز داده

- خدمات مشاوره در زمینه پیاده‌سازی HA
- خدمات مشاوره در زمینه انتخاب تجهیزات و تهیه لیست اقلام مورد نیاز جهت راه اندازی و نگهداری مراکز داده
- خدمات مشاوره در پیاده‌سازی بستر مجازی سازی
- خدمات مشاوره در زمینه سرویس‌های مبتنی بر ماکروسافت و لینوکس
- خدمات مشاوره در زمینه زیرساخت Switching و Routing و...

مشاوره سازمانی و مشاوره در اجرای مناقصات

- طراحی مفهوم برآورد اولیه قیمت
- نظارت بر طراحی و پیاده‌سازی پروژه
- تهیه و ارائه فهرست پیمانکاران مجاز
- نظارت بر تحویل و تست سیستم و...

آموزش تخصصی پرسنل IT

آموزش دوره‌های کاربردی شبکه شامل Microsoft، Cisco، Virtualization، Mikrotik و... مطابق با استاندارد و آزمون بین‌المللی

مشاوره، طراحی و پیاده‌سازی سرویس‌های مبتنی بر لینوکس و ویندوز

- تمامی سرویس‌های مبتنی بر ویندوز شامل: AD، DNS، DHCP، WSUS، WDS، IPAM، Failover، HA، Webserver و ...

- تمامی سرویس‌های مبتنی بر لینوکس شامل: Webserver، Firewall، DNS و ...

- پیاده‌سازی اپل سازمانی مبتنی بر Kerio، Exchange و ...

- پیاده‌سازی آرمان‌ین سازمانی مبتنی بر SharePoint و ...

مشاوره، طراحی و پیاده‌سازی زیرساخت Routing و Switching

- پیکربندی اولیه Routing و Switching بر روی بسترهای Cisco، Mikrotik، Juniper

- طراحی نقشه و طراحی زیرساخت Routing و Switching

- پیکربندی HA، Failover و Local Backup

- پیکربندی لینک‌های WAN

- پیکربندی QoS و خدمات مدیریت پهنای باند

مشاوره، طراحی و پیاده‌سازی بستر VoIP

- پیاده‌سازی سرویس VoIP بر روی بستر Cisco، Elastix و ...

- پیاده‌سازی سرویس Unified Message و مجتمع کردن ایمیل‌های سازمانی با VoIP

- ارائه سرویس ویدئو کنفرانس

طراحی، مشاوره و پیاده‌سازی امنیت شبکه

- شناسایی و مستندسازی شرایط موجود و یافتن نقاط ضعف (شبکه، سرورها، سروورها، امنیت اطلاعات، تداوم کار و خط‌پذیری مجموعه)

- ارزیابی امنیت شبکه و سرورها

- مشخص نمودن حوزه کاری

- مشخص کردن و طبقه‌بندی دارایی‌ها

- ارزیابی خطرات و تهدیدات مربوط به دارایی‌ها و محاسبه شدت اثر خطرات

- مشخص کردن و مستندسازی نیازهای مجموعه

- ترسیم شرایط ایده آل برای شبکه، سرورها، امنیت اطلاعات بر اساس استاندارد BS7799 و تداوم کار بر

اساس استاندارد BS25999

فهرست

۳۰.....	Virtual Machine Connection
۳۱.....	نصب Hyper-V
۳۲.....	Backup و Restore در ماشین مجازی
۳۲.....	مدیریت Check Point ها
۳۵.....	انتقال ماشین مجازی

فصل دوم

پیکربندی و مدیریت File Server و Print Server

۳۸.....	درک مفهوم فایل سرور
۳۸.....	پوشه‌های اشتراکی Shared Folders
۴۱.....	پیکربندی پوشه‌های Offline
۴۶.....	Volume Shadow Copy Services
۴۹.....	پیکربندی سهمیه بندی دیسک
۵۳.....	درک مفهوم Permission
۵۳.....	NTFS
۵۴.....	اختصاص مجوزهای امنیتی
۵۸.....	درک مفهوم Shared Permission
۵۹.....	انواع Shared Permission ها
۶۶.....	استفاده از Bit Locker رمزگذاری درایوها
۶۸.....	ویژگی‌های Bit Locker
۷۲.....	نصب Bit Locker با PowerShell

فصل اول

مجازی سازی با HYPER-V

۲.....	مجازی سازی چیست؟
۳.....	معماری Hyper-V
۴.....	ویژگی‌های Hyper-V
۶.....	نیازمندی‌های Hyper-V
۷.....	نیازمندی‌های نرم افزاری
۷.....	نصب و پیکربندی Hyper V
۹.....	نصب Hyper-V روی Server Core
۱۰.....	نصب Hyper-V در حالت Server Core
۱۱.....	استفاده از Hyper-V Manager
۱۱.....	پیکربندی تنظیمات Hyper-V
۱۳.....	مدیریت سوییچ‌های مجازی
۱۴.....	انواع سوییچ‌های مجازی
۱۵.....	هارد دیسک‌های مجازی
۱۶.....	انواع هارد دیسک
۱۶.....	اضافه کردن درایو فیزیکی به ماشین مجازی
۲۷.....	کنسول مدیریتی Hyper-V
۲۸.....	تغییر پیکربندی ماشین مجازی
۲۹.....	مدیریت VHD ها
۳۰.....	حذف ماشین مجازی

حرفه ای تر شوید

۷۳.....	کنسول مدیریت Share و Storage
۷۷.....	درک مفهوم FSRM
۷۸.....	ویژگی های FSRM
۷۸... ..	نصب FSRM از طریق Server Manager
۷۹.....	نصب FSRM از طریق PowerShell
۸۳.....	درک مفهوم Branch Cache
۸۴.....	حالت Distributed Cache
۸۴... ..	نیازمندی های حالت Distributed Cache
۸۴.....	حالت Hosted
۸۴... ..	نیازمندی های حالت Hosted
۸۵... ..	ویژگی های Branch Cache
۸۵.....	پیکربندی Distributed File System
۸۷.....	مزیت DFS
۸۷.....	انواع سرویس های مربوط به DFS
۹۳... ..	Remote Differential Compression
۹۴.....	آشنایی با پیاده سازی پریتر
۹۵.....	ساخت و انتشار پریتر
۱۰۲.....	پیکربندی پریترها
۱۰۳.....	سربرگ General
۱۰۳.....	سربرگ Sharing

فصل سوم

WDS

۱۱۰.....	استفاده از WDS
۱۱۱.....	مراحل اتصال کلاینت به سرور WDS
۱۱۳.....	آماده سازی کلاینت WDS

حرفه ای تر شوید

۱۲۰.....	سفارشی کردن سیستم عامل
----------	------------------------

فصل چهارم

پیکربندی فضای ذخیره سازی

۱۳۲.....	فضای ذخیره سازی در ویندوز سرور ۲۰۱۲
۱۳۲.....	آشنایی با نوع دیسک (Disk Type)
۱۳۳.....	آشنایی با Partition Style
۱۳۴.....	آشنایی بیشتر با MBR
۱۳۶.....	آشنایی بیشتر با GPT
۱۳۸.....	بررسی File System
۱۴۰.....	ویژگی های NTFS
۱۴۱.....	بررسی تنظیمات فعلی دیسک ها
۱۴۹.....	تبدیل دیسک Basic به Dynamic
۱۵۲.....	آشنایی بیشتر با Volume ها و RAID
۱۵۹.....	مقایسه انواع RAID

۲۰۱	.....	Subnet	زیر شبکه یا
۲۰۲	.....	Domain و Site ، Subnet	درک مفهوم
۲۰۴	.....		یک سایت دارای چند دامنه
۲۰۷	.....	Linked value	ویژگی
۲۰۸	.....	Site Link Bridge و Site Link	
۲۱۰	.....	Replication	تنظیمات
۲۲۳	.....	Replication	تنظیمات مربوط به زمان
۲۲۶	.....	Domain Controller	محل قرار گیری
۲۲۶	.....	Global Catalog Server	محل قرار گیری
۲۲۷	.....	Replication	نظارت و خطایابی
۲۲۸	.....	Replication	عیب یابی

حرفه ای تر شوید

۲۳۰	.....		دلیل استفاده از چند دامنه
۲۳۲	.....		مستأخر سایت در دامنه
۲۳۴	.....	Trust و Trust	
۲۳۴	.....	One-way Trust	Trust یکطرفه
۲۳۵	.....	Two-way Trust	Trust دوطرفه
۲۳۶	.....	Transitive Trust	
۲۳۸	.....	Forest Trust	
۲۳۹	.....	Non-Transitive Trust	انواع
۲۴۵	.....	UGMC	
۲۴۷	.....	Forest	اجزای تشکیل دهنده

۱۵۹	.....	RAID	ایجاد
۱۶۹	.....	Mount Point	
۱۷۶	.....		آشنایی با چند مفهوم
۱۷۷	.....	Microsoft MPIO	
۱۷۷	.....		انواع روش های تقسیم ترافیک

فصل پنجم

پیگر بندی FTP Server و Web Server

۱۸۲	.....	IIS	آشنایی با مفاهیم
۱۸۲	.....		موارد استفاده از وب سرور
۱۸۶	.....	IIS	آشنایی با کنسول مدیریتی
۱۸۷	.....		ایجاد سایت جدید
۱۸۸	.....	FTP Server	راه اندازی

فصل ششم

Active Directory Site and Services

۱۹۶	.....	WAN	شبکه های گسترده
۱۹۷	.....	Internet	شبکه اینترنت
۱۹۸	.....	VPN	شبکه خصوصی مجازی
۱۹۹	.....		افزایش امنیت
۲۰۰	.....	Active Directory Site	مفهوم
۲۰۱	.....	Site	سایت

فصل نهم

آشنایی و پیکربندی Routing

آشنایی با RRAS	۳۵۰
مسیریابی با ویندوز سرور	۳۵۰
وظایف روتر	۳۵۱
مسیریابی پویا	۳۵۳
متریک Metric	۳۵۴
مسیریابی با استفاده از ویندوز سرور ۲۰۱۲	۳۵۵
پایه سازی مسیریابی پویا	۳۶۶
بررسی تنظیمات بیشتر در مورد مسیریابی	۳۷۰
حذف پروتکل RIP	۳۷۲
سربرگ Neighbors	۳۷۶
سربرگ Advanced	۳۷۶
Default route چیست؟	۳۷۸
اضافه کردن مسیر با استفاده از CMD	۳۸۰
حرفه ای تر شوید	
تنظیم فیلتر پکت TCP/IP	۳۹۰
مدیریت IP Routing	۳۹۵
بررسی جدول مسیریابی	۳۹۶
بررسی روترهای همسایه	۳۹۸

رول ها یا اجزای دامنه ۲۶۸

فصل هفتم

WSUS

کار با نرم افزار Windows Update	۲۷۲
استراتژی های بروزرسانی	۲۷۳
نصب و پیک بندی سرویس WSUS	۲۷۹
حرفه ای تر شوید	
بررسی بیشتر دستور VSS	۲۹۴
تنظیمات کلاینت ها با Group Policy	۲۹۹

فصل هشتم

VPN

پروتکل های VPN	۳۰۵
پروتکل های احراز هویت	۳۰۶
حرفه ای تر شوید	
پیکربندی و مدیریت DirectAccess	۳۳۷
بررسی ویژگی های DirectAccess	۳۳۸
پایه سازی DirectAccess	۳۳۹
مفاهیمی درباره DirectAccess	۳۳۹
قابلیت های مدیریت از راه دور	۳۴۰

مقدمه

MCSA به زبان ساده یک مدرک مهندسی از طرف شرکت مایکروسافت بوده که صلاحیت شخص را در نصب، مدیریت و پیکربندی پیشرفته ویندوز سرور ۲۰۱۲ تأیید می‌کند. سرفصل‌های این استاندارد در آزمون‌های ۷۰-۴۱۰، ۷۰-۴۱۱ و ۷۰-۴۱۲ توسط شرکت مایکروسافت تعریف شده است. در همین راستا گروه آموزشی زرافه برآن شده است تا کتابی را به صورت کاملاً خودآموز گردآوری و تألیف کند. گروه آموزشی زرافه براین باور است که به عمل کار برآید به سخنرانی نیست، بنابراین هرآنچه را که خواهید خواند سناریوهایی کاملاً عملی و کاربردی است که در محیط واقعی پیاده‌سازی و تست شده است. فراگیری این سناریوها می‌تواند بسیاری از نیازهای یک فرد را چه در سطح بازار کار و چه در سطح تئوری پوشش دهد. در این کتاب سعی شده است تا در ذکر مطالب بیهوده پرهیز شود که این موضوع به هیچ وجه باعث عدم پوشش سرفصل‌های آزمون مایکروسافت نخواهد شد.

توجه داشته باشید که تمامی مراحل یادگیری از سطح مقدماتی تا پیشرفته به صورت کاملاً روان ارائه شده است به گونه‌ای که داب‌خوان و خودآموز باشد. این کتاب با در نظر گرفتن نیازهای اصلی و پایه‌ای بازار کار و کتاب استاندارد بین‌المللی مایکروسافت تألیف شده است تا بتواند علاوه بر پوشش نیازهای افراد در بازار کار به افرادی که می‌خواهند مدرک MCSA را دریافت کنند نیز کمک کند.

سختی تألیف کتاب‌های آموزشی-کاربردی بر متخصصان حوزه علم پوشیده نیست، بنابراین از متخصصان، استایدها و دانشجویان محترم و همه عزیزانی که این کتاب را مطالعه می‌فرمایند صادقانه تقاضا داریم تا در صورت مشاهده هرگونه ایراد و مشکل از طریق کانال‌های ارتباطی به ما اعلام نمایند. همچنین شما عزیزان می‌توانید در صورت مشاهده هرگونه مشکل در پیاده‌سازی سناریوها برای رفع مشکل با ما ارتباط داشته و سوالات و مشکلات خود را از طریق ایمیل مطرح نمایید.

Rusta.mohammad@gmail.com

Hossein.dehghanpoor@gmail.com

