

به نام خدا



راهنمای رسمی گواهینامه CCNA

Collaboration CICD 210-060

(مرجع اصلی CCNA VOICE)

نویسنده :

MICHAEL VALENTINE

ترجمه و تالیف:

عبدالقادر طه حسن

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی
ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌کیرند.

راهنمای رسمی گواهینامه Collaboration CICD210-060 (CCNA VOICE) (مرجع اصلی)



نویسنده : MICHAEL VALENTINE

ترجمه و تالیف : عبدالقدار طه حسن

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

صفحه آرایی: شبیم هاشم زاده

طرح روی جلد: داریوش فرسایی

چاپ: درج عقیق

نوبت چاپ: دوم

تاریخ نشر: ۱۳۹۷

تیراژ: ۵۰ جلد

قیمت: ۷۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۶۹۰-۶

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، رو بروی پاساز مهستان،

پلاک ۱۲۵۱ تلفن: ۰۰۴۱۶۶۴۱۱۱-۸۵۰۲۰

کد پستی: ۱۴۹۸۳۱۸۵

فروشگاههای اینترنتی :

www.mftbook.ir

www.mftshop.com

نشانی تلگرام: @mftbook

نشانی اینستاگرام: Dibagaran_publishing

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com

فهرست مطلب

۳۰ پیش گفتار

بخش ۱ چشم اندازهای صدا

۴۳ فصل اول : صدای سنتی در برابر صدای یکپارچه

۴۴ آزمون " آیا من قبلاً این را می دانستم؟ "

۴۷ ارتباطات آنالوگ

۵۱ ارتباطات دیجیتال

۵۲ انتقال از آنالوگ به دیجیتال

۵۴ سیگنالینگ وابسته به کanal

۵۵ سیگنالینگ کanal مشترک

۵۶ مفهوم PSTN

۵۶ اجزای PSTN

۵۸ مفهوم PBX و سیستم های کلیدی

۵۹ اتصال به، و درون PSTN

۶۰ طرح های شماره دهی PSTN

۶۱ پیدایش VoIP

۶۲ VoIP : چرا توزیع بزرگی برای کسب و کارها است؟

۶۳ روند تبدیل صدا به بسته ها

۶۹ نقش پردازنده های سیگنال دیجیتال

۷۲ آشنایی با RTP و RTCP

۷۴ بررسی تمام موضوعات کلیدی

۷۴ تکمیل جدول از طریق حافظه

| | |
|---|---|
| 75..... | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| فصل ۲ : آشنایی با اجزای ارتباطات یکپارچه سیسکو | |
| 77..... | آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |
| 78..... | آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |
| 81..... | همکاری یکپارچه (Unified Collaboration) |
| 82..... | آشنایی با Cisco Unified Communications Manager Express |
| 84..... | ویژگی های کلیدی CME |
| 85..... | تعامل IP phone با CME های سیسکو |
| 88..... | آشنایی با Cisco Unified Communications Manager |
| 89..... | ویژگی های کلیدی CUCM |
| 90..... | رونویسی پایگاه داده CUCM و یکپارچه سازی با IP phone ها سیسکو |
| 94..... | آشنایی با Cisco Unity Connection |
| 95..... | ویژگی های کلیدی Cisco Unity Connection |
| 97..... | معامل بین CUCM و Cisco Unity Connection |
| 99..... | آشنایی با Cisco Unified CM IM and Presence |
| 100..... | Cisco Jabber |
| 102..... | آشنایی با سرور ارتباطات ویدیویی و TelePresence Management Suite |
| 102..... | کنترل VCS و VCS Expressway سیسکو |
| 103..... | Management Suite TelePresence |
| 104..... | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| 105..... | تکمیل جدول از طریق حافظه |
| 105..... | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| فصل ۳: آشنایی با IP phone های سیسکو | |
| 107..... | آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |
| 108..... | آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |

| | |
|----------|---|
| ۱۱۱..... | اتصال و تأمین برق IP phone های سیسکو |
| ۱۱۴..... | سوئیچ کاتالیست PoE سیسکو |
| ۱۱۵..... | تأمین برق IP Phone توسط یک پچ پنل قدرت یا متصل کننده(Coupler) |
| ۱۱۶..... | تأمین برق IP Phone توسط Power Brick |
| ۱۱۶..... | مفاهیم VLAN و پیکربندی |
| ۱۱۶..... | بررسی VLAN |
| ۱۱۷..... | VLAN Trunking/Tagging |
| ۱۲۰..... | آشنایی با VLAN های صوتی |
| ۱۲۱..... | پیکربندی VLAN |
| ۱۲۴..... | آشنایی با روند بوت IP Phone سیسکو |
| ۱۲۵..... | پیکربندی یک سرور DHCP مبتنی بر روتر |
| ۱۲۷..... | تنظیم ساعت یک دستگاه سیسکو بوسیله NTP |
| ۱۳۰..... | ثبت نام IP Phone |
| ۱۳۱..... | کیفیت خدمات |
| ۱۳۳..... | آشنایی با Enemy(دشمن) |
| ۱۳۴..... | مقررات مورد نیاز برای ترافیک صدا، ویدیو و داده |
| ۱۳۴..... | مقررات شبکه برای صدا و تصویر |
| ۱۳۵..... | مقررات شبکه برای داده |
| ۱۳۶..... | mekanizm های QoS |
| ۱۳۸..... | mekanizm های بهره وری لینک |
| ۱۳۹..... | الگوریتم های صف بندی |
| ۱۴۱..... | QoS بکاربردن |
| ۱۴۱..... | استفاده از AutoQoS سیسکو |

| | |
|--------------------------|-----|
| بررسی تمام موضوعات کلیدی | ۱۵۲ |
| تکمیل جدول از طریق حافظه | ۱۵۲ |
| تعاریف اصطلاحات کلیدی | ۱۵۳ |

Cisco Unified Communications Manager Express ۲

| | |
|------------------------------|-----|
| فصل ۴ : آشنایی با مدیریت CME | ۱۵۵ |
|------------------------------|-----|

| | |
|---|-----|
| آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" | ۱۵۶ |
| آماده سازی روتر CME برای Cisco Configuration Professional | ۱۵۸ |
| مدیریت CME با استفاده از CCP | ۱۵۹ |
| CME Integrated GUI | ۱۶۰ |
| Cisco Configuration Professional | ۱۶۰ |
| بررسی تمام موضوعات کلیدی | ۱۶۵ |
| تکمیل جدول از طریق حافظه | ۱۶۶ |

| | |
|--|-----|
| فصل ۵ : مدیریت نقاطنهایی و کاربراننهایی در CME | ۱۶۷ |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" | ۱۶۸ |
| توصیف کاربراننهایی در CME | ۱۷۱ |
| سطحه دسترسی کاربر در CME | ۱۷۱ |
| ایجاد کاربران در CME | ۱۷۲ |
| ایجاد کاربران توسط CME GUI | ۱۷۲ |
| فعال کردن CME Built-In GUI | ۱۷۳ |
| استفاده از CME Built-In GUI برای ایجاد مدیر سفارشی | ۱۷۵ |
| ایجاد یا اصلاح کاربراننهایی و نقاطنهایی در CME با استفاده از CCP GUI | ۱۷۸ |
| قابلیت های عمومی CCP | ۱۷۸ |
| پیکربندی CCP Unified Communications | ۱۷۹ |

| | |
|---|------------|
| پیاده سازی کاربران نهایی و نقاط نهایی در CME | ۱۸۰ |
| بررسی تمام موضوعات کلیدی | ۱۸۵ |
| تکمیل جدول از طریق حافظه | ۱۸۵ |
| فصل ۶ : آشنایی با طرح شماره گیری CME | ۱۸۷ |
| آزمون "آیا من قبلًا این را می دانستم؟" | ۱۸۸ |
| پیکربندی خصوصیات پورت صدای فیزیکی | ۱۹۱ |
| پیکربندی پورت های صدای آنالوگ | ۱۹۱ |
| پورت های FXS | ۱۹۱ |
| پورت های FXO | ۱۹۵ |
| پیکربندی پورت های صدای دیجیتال | ۱۹۶ |
| آشنایی و پیکربندی Dial Peer ها | ۲۰۲ |
| Call Leg های صوتی | ۲۰۴ |
| پیکربندی Dial Peer های POTS | ۲۰۶ |
| پیکربندی Dial Peer های VoIP | ۲۱۱ |
| استفاده از نویسه های عام Dial Peer | ۲۱۳ |
| Ringdown خودکار خط خصوصی | ۲۱۷ |
| آشنایی با پردازش تماس روتر و دستکاری رقمی | ۲۲۰ |
| طبیق Dial Peer های ورودی و خروجی | ۲۲۱ |
| استفاده از دستکاری رقمی | ۲۲۶ |
| سناریوی عملی ۱: غلبه بر خرابی PSTN با استفاده از دستور prefix | ۲۲۷ |
| سناریوی عملی ۲: هدایت تماس های اپراتور به منشی | ۲۳۰ |
| سناریوی عملی ۳: خطوط POTS خاص برای تماس های ضروری | ۲۳۱ |
| سناریوی عملی ۴: استفاده از پروفایل های ترجمه | ۲۳۳ |

| | |
|------------------|--|
| ۲۳۷ | استفاده از CCP برای پیکربندی یک CME Dial Plan |
| ۲۳۹ | آشنایی و پیاده سازی کلاس CME از محدودیت |
| ۲۴۷ | استفاده از CCP برای پیاده سازی COR |
| ۲۵۰ | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۲۵۱ | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۲۵۳ | CME |
| ۲۵۵ | آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |
| ۲۵۸ | پیکربندی یک دایرکتوری شبکه صوتی |
| ۲۶۳ | Call Forwarding |
| ۲۶۴ | ارسال تماس ها از طریق IP Phone |
| ۲۶۴ | ارسال تماس ها از طریق CLI |
| ۲۶۵ | استفاده از دستور H.450.3 برای پشتیبانی از call-forward pattern |
| ۲۶۸ | Call Transfer |
| ۲۷۰ | Call Park |
| ۲۷۶ | Call Pickup |
| ۲۸۰ | پیکربندی اینترکام |
| ۲۸۳ | Paging |
| ۲۸۸ | After-Hours Call Blocking |
| ۲۹۲ | پیکربندی CDR ها و حسابداری تماس |
| ۲۹۷ | Music on Hold |
| ۲۹۸ | Single Number Reach |
| ۳۰۰ | Ephone Hunt Groups |
| ۳۰۲ | گزینه های ارسال نهایی برای گروه های شکار |

| | |
|----------|--|
| ۳۰۳..... | پیکربندی CCP با استفاده از Night Service |
| ۳۰۶..... | پیکربندی مشترک با استفاده از CCP Ephone-dn |
| ۳۰۷..... | توصیف CME Extension Mobility در |
| ۳۰۸..... | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۳۰۹..... | تعاریف اصطلاحات کلیدی |

Cisco Unified Communications Manager ۳

| | |
|--|---|
| ۳۱۱..... | فصل ۸ : رابط های مدیر و کاربر نهایی |
| ۳۱۵..... | آزمون " آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |
| ۳۱۵..... | توصیف رابط های مدیریت CUCM |
| ۳۱۶ | رابط Cisco Unified Communications Manager Administration |
| ۳۱۸..... | رابط Cisco Unified Serviceability Administration |
| ۳۲۰ | رابط Cisco Unified Operating System Administration |
| ۳۲۱ | رابط Disaster Recovery System |
| ۳۲۱ | رابط Cisco Unified Reporting |
| ۳۲۱ | رابط CLI |
| ۳۲۲..... | مدیریت کاربر در CUCM: نقش ها و گروه های کنترل دسترسی |
| ۳۲۲..... | نقش ها |
| ۳۲۴ | گروه های کنترل دسترسی |
| ۳۲۶..... | توصیف رابط های مدیریتی CUC |
| ۳۲۶..... | Cisco Unity Connection Administration |
| ۳۲۹..... | Cisco Unity Connection Serviceability |
| ۳۳۰ Cisco Unified CM IM and Presence Server Administration | توصیف رابط های Cisco Unified CM IM and Presence Server Administration |
| ۳۳۰..... | رابط Cisco CM-IM and Presence Administration |

| | |
|---|--|
| ۲۳۱.....Cisco Unified IM and Presence Serviceability | |
| ۲۳۲.....توصیف رابط End-User برای CUCM | |
| ۲۳۳.....بررسی تمام موضوعات کلیدی | |
| ۲۳۴.....تعاریف اصطلاحات کلیدی | |
| ۲۳۵.....فصل ۹ : مدیریت نقاطنهایی و کاربراننهایی در CUCM | |
| ۲۳۶.....آزمون " آیا من قبلاً این را می دانستم؟" | |
| ۲۳۹.....پیاده سازی IP Phone ها در CUCM | |
| ۲۳۹.....عملکردهای خاص و سرویس های مورد استفاده توسط IP Phone ها | |
| ۲۳۹.....NTP | |
| ۲۴۰.....CDP | |
| ۲۴۱.....DHCP | |
| ۲۴۱.....PoE | |
| ۲۴۱.....TFTP | |
| ۲۴۲.....DNS | |
| ۲۴۲.....روندهای ثبت نام IP Phone | |
| ۲۴۳.....روندهای ثبت نام SIP Phone | |
| ۲۴۴.....آماده سازی CUCM برای پشتیبانی از تلفن ها | |
| ۲۴۴.....فعال سازی سرویس | |
| ۲۴۵.....پیکربندی سرور DHCP | |
| ۲۴۷.....پیکربندی DHCP در IOS روتر | |
| ۲۴۸.....الزامات پیکربندی CUCM IP Phone در | |
| ۲۴۹.....Device Pool | |
| ۲۵۱.....Device Defaults | |

| | |
|-----|---------------------------------------|
| ٣٥١ | الگوی Softkey و الگوی Phone Button |
| ٣٥٢ | پروفایل ها |
| ٣٥٢ | Phone Security |
| ٣٥٢ | پروفایل Common Phone |
| ٣٥٢ | اضافه کردن تلفن ها در CUCM |
| ٣٥٣ | تنظیم دستی IP Phone ها |
| ٣٥٨ | ثبت نام خودکار IP Phone ها |
| ٣٦٢ | ابزار مدیریت انبوه |
| ٣٦٣ | ابزار Auto Register Phone |
| ٣٦٤ | Self-Provisioning |
| ٣٦٥ | توصیف کاربران نهایی در CUCM |
| ٣٦٥ | کاربران نهایی در برابر کاربران برنامه |
| ٣٦٦ | سیاست اعتبارنامه |
| ٣٦٦ | تعامل ویژگی ها با حساب های کاربری |
| ٣٦٨ | User locale |
| ٣٦٨ | ارتباط دستگاه |
| ٣٦٨ | پیاده سازی کاربران نهایی در CUCM |
| ٣٦٩ | وارد کردن دستی |
| ٣٧٠ | وارد کردن انبوه با استفاده از BAT |
| ٣٧٠ | ادغام LDAP |
| ٣٧١ | همگام سازی LDAP |
| ٣٧٢ | احراز هویت LDAP |
| ٣٧٢ | ملاحظات ادغام LDAP |

| | |
|----------|---|
| ۳۷۳..... | نگاشت ویژگی LDAP |
| ۳۷۴..... | RFID و الزامات همگام سازی LDAP |
| ۳۷۴..... | توافقنامه همگام سازی LDAP |
| ۳۷۵..... | mekanizm همگام سازی LDAP |
| ۳۷۵..... | فیلترهای سفارشی LDAP |
| ۳۷۶..... | تنظیم همگام سازی LDAP |
| ۳۷۶..... | فعال کردن DirSync |
| ۳۷۶..... | پیکربندی سیستم LDAP |
| ۳۷۷..... | پیکربندی دایرکتوری LDAP |
| ۳۷۹..... | بازبینی همگام سازی LDAP |
| ۳۷۹..... | پیکربندی احراز هویت LDAP |
| ۳۸۰..... | بازبینی احراز هویت LDAP |
| ۳۸۰..... | ایجاد فیلترهای سفارشی LDAP |
| ۳۸۰..... | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۳۸۱..... | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۳۸۲..... | فصل ۱۰ : آشنایی با اجزاء و تعاملات طرح شماره گیری CUCM |
| ۳۸۴..... | آزمون " آیا من قبلًا این را می دانستم؟ " |
| ۳۸۷..... | جريان های تماس CUCM |
| ۳۸۸..... | جريان تماس در CUCM، اگر DNS مورد استفاده قرار گیرد |
| ۳۸۹..... | جريان تماس در CUCM، اگر DNS مورد استفاده قرار نگیرد |
| ۳۹۲..... | جريان تماس شعبه راه دور مت مرکز |
| ۳۹۳..... | استقرار مرکز جريان تماس پشتيبان PSTN |
| ۳۹۴..... | ملحوظات و محدودیت های استقرار مرکزی |

| | |
|--|--|
| ۳۹۴ | پشتیبان گیری از PSTN با استفاده از CAC |
| ۳۹۶ | استقرار توزیع شده جریان تماس |
| ۳۹۸ | منابع مسیریابی تماس در CUCM |
| ۳۹۸ | مقاصد مسیریابی تماس در CUCM |
| ۴۰۰ | اجزای پیکربندی مسیریابی تماس |
| ۴۰۰ | الگوی مسیر |
| ۴۰۱ | لیست مسیر |
| ۴۰۲ | گروه مسیر |
| ۴۰۲ | Trunk ها و Gateway |
| ۴۰۳ | رفتار مسیریابی تماس |
| ۴۰۳ | تجزیه و تحلیل رقمی |
| ۴۰۵ | گروه های شکار |
| ۴۰۶ | کلاس کنترل |
| ۴۰۶ | پارتیشن |
| ۴۰۷ | فضای جستجوی تماس |
| ۴۰۷ | تعامل پارتیشن ها و فضاهای جستجوی تماس |
| ۴۰۸ | پیکربندی دستگاه خط |
| ۴۰۹ | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۴۱۰ | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۴۱۱ CUCM و Mobility و Telephony توسط | فصل ۱۱ : فعال کردن ویژگی های |
| ۴۱۲ | آزمون " آیا من قبلاً این را می دانستم؟ " |
| ۴۱۵ | CUCM Extension Mobility در توصیف |
| ۴۱۶ | فعال کردن EM در CUCM |

| | |
|-----------|---|
| ۴۲۴..... | توصیف ویژگی های CUCM در Telephony |
| ۴۲۴..... | پوشش تماس |
| ۴۲۵..... | Call Forward |
| ۴۲۶..... | خطوط مشترک |
| ۴۲۶..... | privacy و Barge |
| ۴۲۷..... | Call Pickup |
| ۴۲۷..... | Call Hunting |
| ۴۲۸ | Call Park |
| ۴۲۹..... | اینتر کام |
| ۴۳۰ | CUCM محلی Presence |
| ۴۳۱..... | معماری Presence |
| ۴۳۲ | فعال کردن ویژگی های CUCM در Telephony |
| ۴۳۲ | فعال کردن پوشش تماس |
| ۴۳۳ | پیکربندی خطوط مشترک |
| ۴۳۳ | پیکربندی Barge |
| ۴۳۵ | پیکربندی Call Pickup |
| ۴۳۸..... | پیکربندی Call Park و Directed Call Park |
| ۴۴۱ | پیکربندی Call Hunting |
| ۴۴۲..... | ایجاد لیست های شکار: |
| ۴۴۳ | ایجاد یک لیدر شکار: |
| ۴۴۴..... | پیکربندی ویژگی های اینتر کام |
| ۴۴۷ | پیکربندی CUCM محلی Presence |
| ۴۴۸ | پیکربندی شماره گیرهای سریع BLF |

| | |
|-----------------|---|
| ۴۴۹..... | پیکربندی لیست های تماس Presence-فعال شده |
| ۴۵۰..... | پیکربندی گروه های Presence سفارشی |
| ۴۵۴..... | وظایف آماده سازی آزمون |
| ۴۵۴..... | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۴۵۵..... | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۴۵۷..... | CUCM در Mobility فصل ۱۲ : فعال کردن ویژگی های |
| ۴۵۸..... | آزمون " آیا من قبلًا این را می دانستم؟" |
| ۴۶۱..... | آشنایی با ویژگی های CUCM Mobility |
| ۴۶۱..... | توصیف Mobile Connect |
| ۴۶۲..... | معماری Unified Mobility |
| ۴۶۳..... | لیست های دسترسی |
| ۴۶۳..... | دسترسی روزمره |
| ۴۶۴..... | Mobile Voice Access |
| ۴۶۵..... | پیاده سازی ویژگی های CUCM در Mobility |
| ۴۶۵..... | پیکربندی Mobile Connect |
| ۴۶۶..... | مرحله ۱: پیکربندی الگوهای کلید نرم افزاری |
| ۴۶۶..... | مرحله ۲: پیکربندی حساب های کاربری برای Mobility |
| ۴۶۸..... | مرحله ۳: پیکربندی IP Phone با ویژگی های Support Mobility |
| ۴۶۸..... | مرحله ۴: ایجاد پروفایل های مقصد راه دور |
| ۴۶۹..... | مرحله ۵. اضافه کردن مقاصد راه دور به پروفایل های مقصد راه دور |
| ۴۷۰..... | مرحله ۶. پیکربندی زمان بندی های زنگ برای هر مقصد راه دور |
| ۴۷۱..... | مرحله ۷. پیکربندی لیست های دسترسی |
| ۴۷۲..... | مرحله ۸. اعمال لیست های دسترسی |

| | |
|---|-----|
| مرحله ۹: پیکربندی پارامترهای سرویس..... | ۴۷۳ |
| پیکربندی MVA..... | ۴۷۵ |
| مرحله ۱: فعال کردن سرویس MVA..... | ۴۷۵ |
| مرحله ۲: پیکربندی پارامترهای سرویس..... | ۴۷۵ |
| مرحله ۳: فعال کردن MVA برای هر کاربر..... | ۴۷۶ |
| مرحله ۴: پیکربندی منبع رسانه MVA..... | ۴۷۷ |
| مرحله ۵: پیکربندی برنامه IOS Gateway در MVA VXML..... | ۴۷۸ |
| بررسی تمام موضوعات کلیدی..... | ۴۷۹ |
| تعاریف اصطلاحات کلیدی..... | ۴۷۹ |

بخش ۴ راه حل های پیام صوتی و Presence

فصل ۱۳ : ادغام پیام صوتی با Cisco Unity Connection

| | |
|--|-----|
| آزمون "آیا من قبلًا این را می دانستم؟" | ۴۸۲ |
| توصیف Cisco Unity Connection | ۴۸۵ |
| بررسی Cisco Unity Connection | ۴۸۵ |
| ملاحظات استقرار تک سایتی و چند سایتی | ۴۸۶ |
| بررسی اجمالی CUC Integration | ۴۸۷ |
| ادغام CUC با CUCM توسط SCCP | ۴۸۷ |
| ادغام CUC Integration با استفاده از SIP | ۴۸۹ |
| ویژگی های CUC | ۴۹۰ |
| تنظیمات سیستم (System Settings) | ۴۹۰ |
| پیکربندی عمومی (General Configuration) | ۴۹۰ |
| نقش ها (Roles) | ۴۹۰ |
| Service Parameters و Enterprise Parameters | ۴۹۲ |

| | |
|--------------------------------|--|
| ۴۹۲..... | LDAP |
| ۴۹۲..... | رسیدگی کننده های تماس |
| ۴۹۳ | مسیریابی تماس |
| ۴۹۴..... | قوانين مسیریابی مستقیم |
| ۴۹۴..... | قوانين مسیریابی ارسال شده |
| ۴۹۴..... | فیلترهای قانون مسیریابی تماس |
| ۴۹۵..... | لیست های توزیع |
| ۴۹۵..... | قوانين احراز هویت |
| ۴۹۶..... | طرح شماره گیری |
| ۴۹۶.....Cisco Unity Connection | توصیف کاربران و صندوق های پستی |
| ۴۹۶..... | الگوی کاربر |
| ۴۹۷..... | مبانی الگوی کابر |
| ۴۹۸ | تنظیمات رمز عبور |
| ۴۹۸ | قوانين |
| ۴۹۸ | خوش آمدگویی و قوانین انتقال |
| ۴۹۹..... | عملیات تماس |
| ۴۹۹..... | تنظیمات پیام، عملیات تماس، و ورودی تماس گیرنده |
| ۵۰۰.....TUI | تنظیمات |
| ۵۰۰.....CUC | کاربران نهایی |
| ۵۰۰ | گرینه های ارسال تماس و Extension |
| ۵۰۱.....AAR و SRST | پیام صوتی با |
| ۵۰۱..... | صندوق پست صوتی |
| ۵۰۱..... | لیست های توزیع خصوصی |

| | |
|----------|--|
| ۵۰۱..... | دستگاه های اطلاع رسانی |
| ۵۰۲..... | گزینه های ایجاد کاربر |
| ۵۰۳..... | صندوق های پست صوتی CUC |
| ۵۰۳..... | سهمیه های صندوق پستی و سیاست پیری پیام |
| ۵۰۳..... | پیاده سازی صندوق های پستی و کاربران Cisco Unity Connection |
| ۵۰۴..... | پیکربندی الگوهای کاربر نهایی |
| ۵۰۴..... | User Template Basics |
| ۵۰۶..... | Password Settings |
| ۵۰۷..... | Roles |
| ۵۰۷..... | Message Settings |
| ۵۰۹..... | Message Actions |
| ۵۱۰..... | Phone Menu |
| ۵۱۱..... | Playback Message Settings |
| ۵۱۳..... | دستگاه های اطلاع رسانی |
| ۵۱۴..... | پیکربندی کاربران نهایی CUC |
| ۵۱۴..... | روندهای دستی |
| ۵۱۵..... | های جایگزین و نام ها Extension |
| ۵۱۷..... | DL های خصوصی |
| ۵۱۷..... | وارد کردن کاربران نهایی در CUC |
| ۵۱۸..... | پیاده سازی کاربران از طریق CUCM |
| ۵۲۰..... | وارد کردن کاربران از طریق LDAP |
| ۵۲۲..... | مدیریت انبوہ وارد کردن کاربران CUC |
| ۵۲۴..... | مدیریت مخزن پیام CUC |

| | |
|-----------------|--|
| ۵۲۵ | عضویت در مخازن صندوق پستی |
| ۵۲۵ | سیاست پیری پیام |
| ۵۲۶ | سهمیه های صندوق پستی |
| ۵۲۷ | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۵۲۸ | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۵۲۹..... | فصل ۱۴ : فعال کردن CM IM و پشتیبانی از Presence |
| ۵۳۰..... | آزمون " آیا من قبلًا این را می دانستم؟" |
| ۵۳۲ | توصیف ویژگی های CM-IMP |
| ۵۳۳ | Jabber |
| ۵۳۴ | مدل های عملیاتی Jabber |
| ۵۳۵ | پیام رسان فوری شرکتی |
| ۵۳۵ | تماس های صوتی |
| ۵۳۶ | تماس های ویدیویی |
| ۵۳۶ | پشتیبانی از ادغام |
| ۵۳۷ | Cisco Unified Client Services Framework |
| ۵۳۷ | سرвис Cisco Unified Communications Manager IP Phone |
| ۵۳۸ | توصیف معماری Cisco Unified Presence |
| ۵۳۹ | ادغام با Microsoft Office Communications Server |
| ۵۳۹ | ادغام با LDAP |
| ۵۴۰ | ادغام با Cisco Unity Connection |
| ۵۴۰ | ادغام با منابع کنفرانس |
| ۵۴۱ | ادغام با منابع تقویم |
| ۵۴۱ | معماری و جریان تماس: حالت Softphone |

| | |
|----------|---|
| ۵۴۲..... | معماری و جریان تماس: حالت Deskphone Control |
| ۵۴۲..... | ۵۴۲.....Persistent IM/Chat، انطباق، و چت |
| ۵۴۳..... | ۵۴۳.....ملاحظات QoS و CM-IMP |
| ۵۴۴..... | ۵۴۴.....فعال کردن CM-IMP |
| ۵۴۵..... | ۵۴۵.....فعال کردن کاربران نهایی برای Cisco Jabber در CUCM |
| ۵۴۵..... | ۵۴۵.....مرحله ۱: پیکربندی کاربران نهایی در CUCM |
| ۵۴۶..... | ۵۴۶.....مرحله ۲: وابسته کردن شماره های دایرکتوری با کاربران نهایی در CUCM |
| ۵۴۶..... | ۵۴۶.....مرحله ۳: ایجاد یک دستگاه Cisco Unified CSF |
| ۵۴۷..... | ۵۴۷.....مرحله ۴: مرتبط کردن دستگاه CSF با کاربر نهایی در CUCM |
| ۵۴۷..... | ۵۴۷.....فعال کردن کاربران نهایی برای Jabber در CUCM |
| ۵۵۰..... | ۵۵۰.....فعال کردن ادغام سیگنالینگ CUCM Presence توسط CM-IMP |
| ۵۵۲..... | ۵۵۲.....فعال کردن کاربران نهایی برای CM-IMP در Jabber |
| ۵۵۲..... | ۵۵۲.....عیب یابی Jabber |
| ۵۵۴..... | ۵۵۴.....بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۵۵۴..... | ۵۵۴.....تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۵۵۵..... | فصل ۱۵: مدیریت متداول CME و موضوعات عیب یابی |
| ۵۵۶..... | ۵۵۶.....آزمون "آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |
| ۵۵۸..... | ۵۵۸.....عیب یابی |
| ۵۶۰..... | ۵۶۰.....عیب یابی مسائل متداول ثبت نام CME |
| ۵۶۳..... | ۵۶۳.....موضوع ۱: بازبینی PoE |
| ۵۶۴..... | ۵۶۴.....موضوع ۲: واگذاری VLAN صوتی |
| ۵۶۴..... | ۵۶۴.....موضوع ۳: سرور DHCP |
| ۵۶۶..... | ۵۶۶.....موضوع ۴: سرور TFTP |

| | |
|-----------------|--|
| | موضوع ۵: سرور CME |
| ۵۶۶..... | |
| ۵۶۷..... | عیب یابی موضوعات طرح شماره گیری و QoS |
| ۵۶۷..... | مسائل طرح شماره گیری |
| ۵۷۱..... | مسائل QoS |
| ۵۷۵..... | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۵۷۵..... | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۵۷۷..... | فصل ۱۶ : نظارت، تعمیر و نگهداری و عیب یابی CUCM |
| ۵۷۸..... | آزمون " آیا من قبلاً این را می دانستم؟" |
| ۵۸۱..... | توصیف نحوه ارائه پشتیبانی برای ارتباطات و مسائل مربوط به کیفیت صدا |
| ۵۸۲..... | عیب یابی |
| ۵۸۴..... | عیب یابی مشکلات ثبت نام IP Phone |
| ۵۸۶..... | حذف شماره های دایرکتوری اختصاص داده نشده توسط گزارش نقشه مسیر |
| ۵۸۷..... | توصیف گزارشات CUCM و نحوه تولید آنها |
| ۵۸۸..... | تولید گزارشات |
| ۵۹۰..... | تجزیه و تحلیل گزارشات |
| ۵۹۰..... | آشنایی با گزارشات ابزار CUCM CDR Analysis and Reporting |
| ۵۹۱..... | فعال کردن سرویس های مربوط به CAR |
| ۵۹۲..... | پیکربندی پارامترهای سرویس CDR |
| ۵۹۳..... | کاربران ابزار CAR |
| ۵۹۳..... | معماری CDR و CMR |
| ۵۹۴..... | پارامترهای سیستم CAR |
| ۵۹۵..... | صادر کردن سوابق CDR و CMR |
| ۵۹۵..... | تولید گزارشات CDR |

| | |
|-----|--|
| ۵۹۷ | مثال از تولید گزارش |
| ۵۹۹ | تولید گزارشات سیستم |
| ۶۰۱ | تولید گزارشات دستگاه |
| ۶۰۱ | توصیف Cisco Unified RTMT |
| ۶۰۳ | رابط RTMT |
| ۶۰۴ | ناظارت بر CUCM بوسیله RTMT |
| ۶۰۵ | Voice and Video Summary |
| ۶۰۵ | Gateway Activity |
| ۶۰۶ | Device Search |
| ۶۰۷ | Database Summary |
| ۶۰۸ | Call Activity |
| ۶۱۰ | Alert Central |
| ۶۱۱ | Remote Browse |
| ۶۱۱ | Syslog |
| ۶۱۲ | توصیف سیستم بازیابی فاجعه |
| ۶۱۳ | استفاده از DRS |
| ۶۱۳ | راه اندازی یک دستگاه پشتیبان گیری |
| ۶۱۴ | ایجاد یک دستگاه زمان بندی شده |
| ۶۱۵ | انجام یک بازیابی |
| ۶۱۵ | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۶۱۶ | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۶۱۷ | فصل ۱۷ : ناظارت بر Cisco Unity Connection |
| ۶۱۸ | آزمون " آیا من قبلاً این را می دانستم؟ " |

| | |
|-----------------|--|
| ۶۲۱..... | تولید و دسترسی به گزارشات Cisco Unity Connection |
| ۶۲۱..... | گزارشات Cisco Unity Connection Serviceability |
| ۶۲۵..... | سرویس پذیری یکپارچه سیسکو: Serviceability Reports Archive |
| ۶۲۷..... | تجزیه و تحلیل گزارشات Cisco Unity Connection |
| ۶۳۰.. | عملیات عیب یابی و تعمیر و نگهداری با استفاده از گزارشات Cisco Unity Connection |
| ۶۳۳ .. | گزارشات برای پشتیبانی از تعمیر و نگهداری روزمره |
| ۶۳۶..... | بررسی تمام موضوعات کلیدی |
| ۶۳۶..... | تعاریف اصطلاحات کلیدی |
| ۶۳۷..... | فصل ۱۸ : آماده سازی نهایی |
| ۶۳۸..... | ابزارهای آماده سازی نهایی |
| ۶۳۸..... | موتور آزمون و سوالات روی CD |
| ۶۳۸..... | نصب موتور آزمون |
| ۶۳۹..... | فعال کردن و دانلود کردن Practice Exam |
| ۶۴۰ .. | فعال سازی آزمون های دیگر |
| ۶۴۰ .. | ویرایش Premium |
| ۶۴۰ .. | شبکه آموزش سیسکو |
| ۶۴۱..... | جداول حافظه |
| ۶۴۱..... | ابزارهای بازبینی پایان فصل |
| ۶۴۲..... | برنامه مطالعه |
| ۶۴۲..... | یاد آوری حقایق |
| ۶۴۲..... | تنظیمات تمرين |
| ۶۴۳ .. | استفاده از موتور آزمون |

| | |
|----------|--|
| ۶۴۵..... | پیوست A: پاسخ ها |
| ۶۴۷..... | پیوست B: به روز رسانی های آزمون |
| ۶۴۹..... | پیوست C: مدیریت CMC با استفاده از خط فرمان |
| ۶۶۳..... | پیوست D: جداول حافظه |
| ۶۶۳..... | فصل ۱ |
| ۶۶۳..... | فصل ۲ |
| ۶۶۴..... | فصل ۳ |
| ۶۶۴..... | فصل ۴ |
| ۶۶۴..... | فصل ۵ |
| ۶۶۵..... | پیوست E: کلید پاسخ جداول حافظه |
| ۶۶۵..... | فصل ۱ |
| ۶۶۵..... | فصل ۲ |
| ۶۶۶..... | فصل ۳ |
| ۶۶۶..... | فصل ۴ |
| ۶۶۶..... | فصل ۵ |
| ۶۶۷..... | واژه نامه |

مقدمه ناشر

خط مژی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی است که بتواند خواسته‌هایی بر روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصد داشته است. تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "مهندس عبدالقدار طه حسن" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

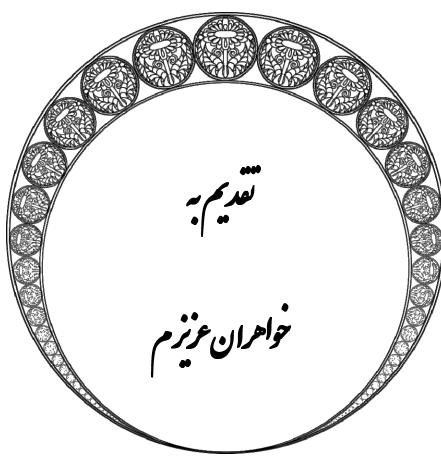
کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه صمن سپاسگزاری از شما دانشپژوه گرامی درخواست می‌نمایم با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
Publishing@mftmail.com



دریا شده است خواهر و من هم برادرش

شاعرتر از همیشه نشستم برابرش

خواهر سلام! با غزلی نیمه آمدم

تا با شما قشنگ شود نیم دیگرش

می خواهم اعتراف کنم، هر غزل که ما

با هم سروده ایم جهان کرده از برش

(استاد محمد علی بهمنی)

مقدمه مترجم

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| فرض بود بر همه شکر و سپاس | شکر و سپاسی نه به حد قیاس |
| شکر و سپاسی که خدا را سزد | خالق ما، رازق ما را سزد |

(وحشی بافقی)

به یاری خدای متعال ترجمه و تألیف کتاب راهنمای رسمی گواهی نامه CCNA Collaboration CICD 210-060 بر اساس تقاضای محیط های کسب و کار به سرانجام رسید. اگر سازمان شما به روتراها و سخت افزارهای قدرتمند سیسکو برای داشتن یک شبکه داده مجهز شده است، و علاقه مند به راه اندازی شبکه داخلی صدا (تلفن) برای بخش های مختلف از سازمان خود هستید، یا در تکاپو برای انتقال شبکه داخلی تلفن آنالوگ خود به شبکه تلفن مدرن و پیشرفته دیجیتال هستید، بی شک این کتاب راه گشای شما در نصب و راه اندازی شبکه تلفن دیجیتال بر مبنای تجهیزات شبکه سیسکو خواهد بود.

این کتاب شما را با اصول اولیه از شبکه صدای دیجیتال سیسکو آشنا می کند و به معرفی نرم افزارها و سخت افزارهای مورد نیاز برای نصب و راه اندازی صدا بر روی IP و تعریف اصطلاحات خاص آن می پردازد. سرفصل ها و اهداف در نظر گرفته شده در این کتاب بر اساس یکی از مهارت های مورد نیاز برای شرکت در آزمون CCNA Collaboration در نظر گرفته شده اند، لازم به ذکر است که در گذشته این آزمون به عنوان گواهی نامه CCNA Voice شهرت داشته است که با اضافه شدن سرفصل های جدید و کمی تغییرات با عنوان راهنمای رسمی گواهی نامه CCNA Collaboration معرفی شده است.

در زمینه ترجمه و تألیف این کتاب، تمام سعی و تلاش برای رخداد کمترین میزان خطابوده است، این کتاب به شیوه ای تألیف شده که در کنار معادل فارسی بعضی از اصطلاحات، خود اصطلاح اصلی نیز بیان شده است تا خوانندگان عزیزی که در صدد شرکت در آزمون های سیسکو می باشند بیشتر با عناوین اصلی آن آشنا شوند. برای یادگیری بهتر، استفاده از فیلم های آموزشی در کنار تجربه عملی و شرکت در آزمون های آزمایشی نیز در کنار مطالعه این کتاب به شدت توصیه می شود.

خواهشمند است با ارسال نظرات و پیشنهادات خود به آدرس ایمیل؛ A.tahahasan@hotmail.com اینجانب را جهت رفع ایرادات و اشکالات احتمالی یاری فرمایید.

عبدالقادر طه حسن