

دورة تنفيذ حلول Cisco SD-WAN التدريبية (300-415 ENSDWI)

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تنفيذ حلول Cisco SD-WAN التدريبية (ENSDWI 415-300)

نظرة عامة

تطرح دورة تنفيذ حلول Cisco SD-WAN | Implementing Cisco SD-WAN Solutions 300-415 ENSDWI التدريبية برنامجا تخصصيا يمتد أسبوع لمهندسي ومسؤولي الشبكات الساعين إلى إتقان بناء وإدارة الشبكات واسعة النطاق المعرفة برمجيا والخروج بحقيبة تصاميم تشغيلية موثوقة. تعالج الدورة تعقيدات إدارة الشبكات التقليدية وضعف كفاءة استهلاك النطاق الترددي ومخاطر تأمين الاتصال المباشر بالسحابة، عبر منهجية عملية تعتمد نشر المتحكمات وتطبيق سياسات التوجيه الذكي ومراقبة جودة الروابط اللحظية. تقدم أجايل للتدريب دورة تنفيذ حلول Cisco SD-WAN | Implementing Cisco SD-WAN Solutions 300-415 ENSDWI التدريبية لتطوير الكفاءات التقنية في تحديث البنية التحتية للشبكات.

الفئة المستهدفة

- مهندسو الشبكات المسؤولون عن إدارة البنية التحتية للشبكات واسعة النطاق وضمان استمرارية الاتصال البيني.
- مسؤولو النظم والشبكات المعنيون بمراقبة مؤشرات أداء الروابط وتشغيل خدمات التوجيه المؤسسية.
- مهندسو أمن الشبكات المكلفون بإنفاذ سياسات تجزئة البيانات وحماية مسارات الوصول المباشر للإنترنت.
- معماريو حلول البنية التحتية القائمون على تخطيط وتنفيذ مشاريع ترحيل الشبكات إلى البيئات السحابية.

تفترض الدورة أن المشاركين يمتلكون خبرة سابقة في مفاهيم التوجيه وبروتوكولات IP الأساسية وتترك إعداد التجهيزات المادية المبدئية لبرامج تمهيدية أخرى.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تستند الدورة إلى سيناريوهات عملية مستمدة من بيئات مراكز البيانات والمؤسسات الخدمية المترابطة.

- إدارات تقنية المعلومات والشبكات في قطاع الخدمات المصرفية والمالية
- أقسام البنية التحتية والاتصالات في قطاع الرعاية الصحية
- إدارات التحول الرقمي والعمليات السحابية في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات
- قطاعات النقل والخدمات اللوجستية في إدارات الشبكات التشغيلية

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق خطوات نشر وإعداد متحكمات Cisco Catalyst SD-WAN وربط أجهزة التوجيه الطرفية.
- تقييم أداء روابط نقل البيانات وضبط قياسات زمن الاستجابة وفقدان الحزم عبر بروتوكول BFD.
- بناء سياسات التوجيه المركزي والتوجيه الواعي للتطبيقات وفق متطلبات اتفاقيات مستوى الخدمة.
- تحليل متطلبات تجزئة الشبكات وعزل حركات البيانات باستخدام جداول التوجيه الافتراضية VRF.
- تشخيص مسارات الاتصال المباشر بالسحابة وتأمين نقاط الخروج عبر حلول Cloud OnRamp.

جدول الدورة

اليوم 1: نشر المتحكمات وبنية نسيج الشبكة

- معمارية Cisco Catalyst SD-WAN ومكونات التحكم vManage vBondg vSmartg
- نشر خدمات الاتصال التحتية عبر دوائر MPLS وتقنيات LTE/5G والوصول المباشر للإنترنت
- مسارات التسجيل الآلي Zero-Touch Provisioning لأجهزة التوجيه cEdge vEdgeg
- التحقق من تسجيل الأجهزة الطرفية وفق معايير الاعتماد الفني المعتمدة
- توزيع جداول التوجيه ومحددات مسار النقل عبر بروتوكول Overlay Management Protocol

اليوم 2: طبقة البيانات وهندسة النقل الديناميكي

- إنشاء أنفاق البيانات المشفرة IPsec وGRE عبر روابط الاتصال التحتية المتنوعة
- تهيئة بروتوكول كشف التوجيه ثنائي الاتجاه BFD لقياس التذبذب وفقدان الحزم وزمن الانتقال
- سياسات توجيه النقل القائمة على الألوان وروابط Tunnel Virtual Connections وفق معايير MEF 70
- آليات التبديل التلقائي عند الأعطال لموازنة الحركة بين الروابط الخاصة والشبكات العامة
- تحديد معايير اتفاقيات مستوى الخدمة لحزم الصوت والفيديو والبيانات الحرجة للمنشأة

اليوم 3: معمارية السياسات والتوجيه الواعي للتطبيقات

- صياغة سياسات التحكم المركزية داخل vSmart لتعديل طبولوجيا الشبكة الموضعية
- تهيئة التوجيه الواعي للتطبيقات بمطابقة بصمات التطبيقات مع جودة المسارات اللحظية
- إنشاء سياسات البيانات لتشكيل حركة المرور وتحديد المعدلات والتمرير الانتقائي للحزم
- معمارية النفاذ المباشر للإنترنت باستخدام Cloud OnRamp لتطبيقات البرمجيات ككخدمة SaaS
- ضوابط حماية البيانات السحابية وضبط الحدود التشغيلية لحركة البيانات الصادرة

اليوم 4: تجزئة الشبكة وضوابط الأمان التنظيمية

- تصميم التجزئة الشاملة وعزل حركة البيانات باستخدام مثيلات التوجيه الافتراضي VRF
- تكامل محيط الأمان القائم على التطبيقات تماشيا مع مواصفات الخدمة MEF 70.1
- تأمين مسارات النفاذ المباشر للإنترنت ومواءمتها مع ضوابط الأمن السيبراني الأساسية
- الربط مع آليات المراقبة الأمنية المستمرة وفق أطر حوكمة الأمن السيبراني المعتمدة
- تحليل القياسات والبيانات التشغيلية عبر Cisco Catalyst Center للأرشفة والتدقيق

اليوم 5: المحاكاة التشغيلية ومشروع التطبيق المتكامل

- تمرين تطبيقي: تنفيذ تسجيل الأجهزة بالتهيئة التلقائية والتحقق من شهادات المتحكمات
- تمرين تطبيقي: ضبط سياسات التوجيه الواعي للتطبيقات للاستجابة للتراجع الاصطناعي في الروابط
- تمرين تطبيقي: فرض التجزئة متعددة المستأجرين وتصفية النفاذ المباشر والآمن للإنترنت
- تمرين تطبيقي: تدقيق تشفير نسيج الشبكة والامتثال الأمني لمسارات نقل البيانات
- تمرين ختامي رئيسي: صياغة ملف متكامل لتنفيذ وتصميم سياسات Cisco Catalyst SD-WAN للمنشأة

التمارين التطبيقية

تعتمد الدورة على مختبرات تقنية وتمارين تفاعلية تحاكي بيئات التشغيل المؤسسية.

- نشاط مقترح: بناء قالب إعداد مركب ونشر جهاز طرفي بنظام التسجيل التلقائي عبر وحدة التحكم المركزية.
- نشاط مقترح: محاكاة اختناق في مسار MPLS ورصد التحويل الفوري لحركة الاتصال الصوتي إلى مسار بديل.
- نشاط مقترح: عزل شبكة الضيوف عن البيانات المالية باستخدام تقنيات VRF وتطبيق قيود تصفية المواقع.

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تنفيذ حلول Cisco SD-WAN وما متطلباتها؟

تناسب الدورة مهندسي الشبكات ومسؤولي الأنظمة الساعين لبناء شبكات برمجية متطورة، وتتطلب معرفة عملية بمبادئ التوجيه وبروتوكولات IP دون اشتراط خبرة مسبقة في منصات SD-WAN.

كيف تختلف دورة تنفيذ حلول Cisco SD-WAN عن دورات توجيه الشبكات المؤسسية العامة؟

تركز هذه الدورة على التحكم البرمجي المركزي وأتمتة السياسات وإدارة نسيج الشبكة عبر وحدات تحكم افتراضية، بينما تهتم دورات التوجيه التقليدية بالضبط اليدوي المستقل لكل موجه على حدة.

كيف تطبق شبكات Cisco Catalyst SD-WAN التوجيه الواعي للتطبيقات؟

تطبق الشبكة التوجيه الواعي بمراقبة مؤشرات الفقد والتأخير اللحظية عبر بروتوكول BFD، ومطابقتها مع متطلبات كل تطبيق لتوجيه الحزم تلقائيا عبر المسار الأكثر ملاءمة لجودة الخدمة.

لماذا يعد التوافق التنظيمي جوهريا عند نشر الوصول المباشر للإنترنت عبر SD-WAN؟

يضمن التوافق التنظيمي حماية تدفق البيانات المؤسسية وتطبيق معايير التشفير والتحكم في الخروج المباشر، مما يحمي الشبكة من التهديدات السيبرانية الخارجية ويحافظ على الامتثال للسياسات المعتمدة.

الخاتمة

يقدم المشاركون في نهاية الدورة حقيبة التصميم التشغيلي لشبكات Cisco SD-WAN المؤسسية المتضمنة قوالب التهيئة وسياسات التوجيه الذكي. تسهم هذه المخرجات في تمكين المهندسين من توحيد إدارة الروابط وتسريع نشر الفروع ورفع كفاءة استهلاك النطاق الترددي. ويدعم هذا العمل الانتقال الآمن نحو البنى التحتية الحديثة المعرفة برمجيا بأعلى درجات الموثوقية.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية