

التوجيه والتبديل CCNP

UK Training

PARTNER



التوجيه والتبديل CCNP

مقدمة

التوجيه والتبديل CCNP: تم تصميم دورة المفاهيم والممارسات المتقدمة الحديثة لتزويد المشاركين بفهم شامل وحديث للمفاهيم والممارسات المتقدمة في التوجيه والتبديل. تهدف هذه الدورة الشاملة إلى تعزيز معرفتك ومهاراتك لتصميم شبكات المؤسسات المعقدة وتنفيذها واستكشاف أخطائها وإصلاحها بنجاح باستخدام أحدث التقنيات وأفضل الممارسات.

أهداف الدورة

- تطوير فهم عميق لبروتوكولات التوجيه المتقدمة، بما في ذلك OSPFv3 و EIGRPv6 و BGP وتطبيقاتها في الشبكات الحديثة.
- استكشاف مفاهيم التبديل المتقدمة، مثل شبكات VLAN، وبروتوكول الشجرة الممتدة السريع RSTP، ونظام التبديل الظاهري VSS، والشبكات المحددة بالبرمجيات SDN.
- اكتساب الخبرة في مبادئ تصميم الشبكات وأفضل الممارسات لشبكات المؤسسات الحديثة، بما في ذلك تجزئة الشبكة وقابلية التوسع.
- إتقان التقنيات المتقدمة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لمشكلات التوجيه والتبديل في بيئات الشبكة المعقدة.
- تعرف على التقنيات والاتجاهات الناشئة في أتمتة الشبكات وقابلية برمجة الشبكات وأمن الشبكات.

محتوى الدورة

اليوم الأول

بروتوكولات التوجيه المتقدمة

- مقدمة لبروتوكولات التوجيه المتقدمة في الشبكات الحديثة
- IPv6 بيئات في والتحسين التكوين: OSPFv3
- IPv6 لشبكات والتحسين التكوين: EIGRPv6
- الممارسات وأفضل والتكوين المفاهيم: BGP
- إعادة توزيع المسار وتصفيته في الشبكات متعددة البروتوكولات

اليوم الثاني

مفاهيم التبديل المتقدمة

- مفاهيم VLAN المتقدمة وتكوينها في الشبكات الحديثة
- تحسين بروتوكول الشجرة الممتدة السريع RSTP وبروتوكول الشجرة الممتدة المتعددة MSTP.
- نظام التبديل الظاهري VSS وقنوات المنافذ الافتراضية vPC لتحسين قابلية التوسع والتكرار في الشبكة
- مبادئ الشبكات المعرفة بالبرمجيات SDN وتطبيقها في الشبكات الحديثة
- المحاكاة الافتراضية لوظيفة الشبكة NFV وإمكانية برمجة الشبكة

اليوم الثالث

تصميم الشبكة وقابلية التوسع

- مبادئ تصميم شبكات المؤسسات للشبكات الحديثة
- تقنيات تجزئة الشبكات والمحاكاة الافتراضية
- اعتبارات قابلية التوسع لشبكات المؤسسات
- تصميم عالي التوافر والتكرار في بيئات الشبكات المعقدة

PARTNER



- تنفيذ جودة الخدمة QoS لتحسين أداء الشبكة

اليوم الرابع

تقنيات متقدمة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها

- منهجيات متقدمة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لمشكلات التوجيه والتبديل
- استكشاف أخطاء الاتصال بالشبكة المعقدة وإصلاحها
- استكشاف مشكلات الأداء وإصلاحها وتحسين الشبكة
- أدوات مراقبة وتحليل الشبكة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها
- دراسات حالة واقعية وسيناريوهات عملية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها

اليوم الخامس

أتمتة الشبكة وقابلية البرمجة

- مقدمة في أتمتة الشبكات وقابليتها للبرمجة
- أدوات وأطر أتمتة الشبكة مثل Ansible و Python scripting
- إدارة تكوين الشبكة والتنسيق
- مقدمة إلى وحدات تحكم SDN وأجهزة الشبكة القابلة للبرمجة
- واجهات برمجة التطبيقات APIs لأتمتة الشبكة وتكاملها

اليوم السادس

أمن الشبكات وتخفيف التهديدات

- مفاهيم أمن الشبكات المتقدمة وأفضل الممارسات
- قوائم التحكم في الوصول ACLs، وجدران الحماية، وأنظمة منع التسلل IPS
- تقنيات تخفيف التهديدات، بما في ذلك حماية ترجمة عنوان الشبكة NAT ورفض الخدمة DoS.
- مبادئ تصميم الشبكة الآمنة واستراتيجيات الدفاع المتعققة
- مراقبة أمن الشبكة والاستجابة للحوادث

اليوم السابع

المحاكاة الافتراضية للشبكات والتقنيات السحابية

- تقنيات المحاكاة الافتراضية للشبكات على سبيل المثال، التوجيه الظاهري وإعادة التوجيه - VRF، الشبكة المحلية القابلة للتوسيع الافتراضية - VXLAN
- مفاهيم وبنيات مركز البيانات المعرفة بالبرمجيات SDDC.
- تراكبات الشبكة وتقنيات الأنفاق على سبيل المثال، VXLAN - LAN Extensible Virtual، GRE - Encapsulation Routing Generic
- مبادئ الشبكات السحابية وأفضل الممارسات على سبيل المثال، نماذج الخدمة السحابية، خيارات الاتصال السحابي

اليوم الثامن

خدمات الشبكة والبنية التحتية

- بنية وتنفيذ DNS نظام اسم المجال.
- تصميم ونشر DHCP بروتوكول التكوين الديناميكي للمضيف.
- بروتوكول وقت الشبكة NTP وأهميته في مزامنة الشبكة
- بروتوكولات مراقبة وإدارة الشبكة مثل NetFlow و Syslog و SNMP

UK Training
PARTNER



تحسين البنية التحتية للشبكة وتخطيط القدرات

اليوم التاسع

التقنيات والاتجاهات الناشئة

- مقدمة لتقنيات واتجاهات الشبكات الناشئة
- أطر وأدوات أتمتة الشبكة مثل DevOps والبنية التحتية كرمز - IaC
- تحليلات الشبكة والشبكات القائمة على النوايا
- إنترنت الأشياء IoT وتأثيره على البنية التحتية للشبكة
- معماريات وتقنيات شبكات الجيل التالي مثل WAN-SD والشبكات القائمة على النوايا

اليوم العاشر

مشروع تصميم الشبكات

- مشروع تصميم شبكة تعاونية يتضمن مفاهيم التوجيه والتبديل المتقدمة
- التحقق من صحة تصميم الشبكة وتحسينها
- عرض نتائج مشروع تصميم الشبكة
- جلسة أسئلة وأجوبة وختام الدورة

UK Training

PARTNER



Blackbird Training Clients



UK Training
PARTNER



البرامج التدريبية

إدارة المشافي
القطاع العام
ورشات عمل خاصة
النفط والغاز
هندسة الاتصالات
تكنولوجيا المعلومات
الصحة والسلامة
القانون وإدارة العقود
الجهازك و السلامة
الطيران والاهلاحة الجوية
الإدارة العليا

البرامج التقنية/البرامج الإدارية

المهارات الاحترافية
الهالية والمحاسبة والهيرانية
الإعلام والعلاقات العامة
إدارة المشاريع
الموارد البشرية
تدقيق الحسابات وضمان الجودة
التسويق والمبيعات وخدمة العملاء
السكرتارية وإدارة المكاتب
سلسلة التوريد والخدمات اللوجستية
الإدارة والقيادة
صقل المهارات والإدارة المرنة



International House 185 Tower Bridge
Road London SE1 2UF United Kingdom



+44 7401 1773 35
+44 7480 775526



training@blackbird-training.com



www.blackbird-training.com

UK Training
PARTNER

