الدورة التدريبية: الشبكات المتقدمة للمهندسين والفنيين: تصميم، تنفيذ، وإدارة



26 - 30 اكتوبر 2026

ميونخ

5100 € (للشخص الواحد)

Ref: #NO1937_353213

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

في ظل التطور المتسارع للتقنيات الرقمية، أصبح فهم الشبكات المتقدمة وإدارة بنيتها التحتية ضرورة حتمية لكل من المهندسين والفنيين الطامحين للتميز في مجال تكنولوجيا المعلومات. تقدم هذه الدورة التدريبية الشاملة منهجًا متعمقًا يغطي أحدث المفاهيم والممارسات في تصميم الشبكات، تنفيذ الشبكات، وإدارة الشبكات على نطاق واسع. يركز التدريب على تزويد المشاركين بالمهارات العملية والنظرية اللازمة لبناء، وصيانة، وتأمين شبكات عالية الأداء. يستعرض BIG BEN Training Center هذه الموضوعات بعمق، مستنيرًا بأعمال رواد المجال مثل البروفيسور ديفيد كام دايفر (David D. Clark)، المعروف بإسهاماته الأساسية في تصميم وهندسة الإنترنت، مما يضمن تقديم محتوى أكاديمي وعملي رفيع المستوى. ستُمكن الدورة المتدربين من فهم كيفية تخطيط الشبكات المعقدة، اختيار التقنيات الشبكية المناسبة، وتطبيق أفضل ممارسات إدارة الشبكة، مما يؤهلهم لأن يكونوا خبراء في التعامل مع تحديات البنية التحتية للشبكات الحديثة. يتعمق البرنامج في تفاصيل بروتوكولات التوجيه المتقدمة، أمن الشبكات للشركات، واستكشاف أخطاء الشبكة المعقدة لضمان جاهزية المتدربين لسوق العمل.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مهندسي الشبكات.
- فنيي الشبكات ذوي الخبرة.
- مديري تقنية المعلومات.
- مسؤولي الأنظمة.
- مهندسي الأمن السيبراني.
- المطورين المهتمين ببنية الشبكات.
- استشاريو تكنولوجيا المعلومات.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- قطاع الاتصالات.
- القطاع المصرفي والمالي.
- شركات تكنولوجيا المعلومات.
- القطاع الحكومي والدفاع.
- مقدمو خدمات الإنترنت (ISPs).
- شركات البنية التحتية للمدن الذكية.
- مراكز البيانات ومرافق الاستضافة.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- قسم الشبكات والاتصالات.
- إدارة تقنية المعلومات.
- قسم العمليات (Ops).
- قسم البنية التحتية.
- إدارة الأمن السيبراني.
- قسم الهندسة.
- قسم البحث والتطوير.

أهداف الدورة التدريبية:

بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد أتقن المهارات التالية:

- تصميم الشبكات المعقدة والمتطلبات المتطورة.
- تنفيذ البنية التحتية للشبكات السلكية واللاسلكية المتقدمة.
- إدارة الشبكات على نطاق واسع بكفاءة.
- تطبيق بروتوكولات التوجيه والتحويل المتقدمة.
- تأمين الشبكات ضد التهديدات السيبرانية المتزايدة.
- استكشاف الأخطاء وإصلاحها في بيئات الشبكات المعقدة.
- تحسين أداء الشبكة وضمان استقرارها.
- فهم وتقييم تقنيات الشبكات الناشئة.
- إدارة المشاريع الشبكية من التخطيط إلى الإنجاز.
- تطبيق مبادئ الأمن السيبراني في تصميم الشبكات.

منهجية الدورة التدريبية:

تعتمد هذه الدورة التدريبية على منهجية مكثفة وعملية، تركز على تزويد المشاركين بالخبرة المباشرة في تصميم، تنفيذ، وإدارة الشبكات المتقدمة. تشمل الدورة محاضرات نظرية متعمقة تتبعها ورش عمل تطبيقية مكثفة، حيث يشارك المتدربون في محاكاة سيناريوهات شبكية واقعية باستخدام أدوات وبرامج متخصصة. يتم استخدام دراسات حالة حقيقية من مشاريع شبكية واسعة النطاق لمساعدة المتدربين على تحليل التحديات وحل مشكلات الشبكة المعقدة. يعزز BIG BEN Training Center العمل الجماعي والمناقشات المفتوحة لتنمية مهارات التفكير النقدي وتبادل الخبرات. يقدم المدربون، وهم خبراء في مجال الشبكات المتقدمة، تغذية راجعة مستمرة ومفصلة لضمان استيعاب المفاهيم وتطوير الكفاءات. تهدف المنهجية إلى إعداد المهندسين والفنيين ليصبحوا قادرين على قيادة مشاريع الشبكات المعقدة بمهارة واحترافية.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات الشبكات المتقدمة وتصميم البنية التحتية

- مراجعة معمقة لبروتوكول TCP/IP.
- مبادئ تصميم الشبكات الكبيرة.
- فهم نموذج هرمية الشبكات (Hierarchical Network Design).
- تقنيات الشبكات الافتراضية (VLANs, VRFs).
- تصميم الشبكات للتوفيرية العالية والمرونة.
- أدوات تصميم الشبكات ومحاكاتها.
- مقدمة إلى الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN).

الوحدة الثانية: تنفيذ بروتوكولات التوجيه والتحويل المتقدمة

- تكوين بروتوكولات التوجيه الداخلي (OSPF, EIGRP).
- بروتوكولات التوجيه الخارجي (BGP) وتطبيقاتها.
- تقنيات التحويل المتقدمة (Spanning Tree Protocol, VTP).
- تنفيذ الشبكات اللاسلكية على نطاق واسع.
- إدارة قوائم الوصول (ACLs) ومسارات السياسات.
- مفاهيم الشبكات المتراكبة (Overlay Networks).
- تكوين أجهزة الشبكة الاحترافية.

الوحدة الثالثة: أمن الشبكات للشركات وحماية البيانات

- مفاهيم أمن الشبكات المتعمقة.
- جدران الحماية (Next-Generation Firewalls) وأنظمة حماية التهديدات.
- الشبكات الخاصة الافتراضية (VPNs) المتقدمة.
- أنظمة كشف ومنع التسلل (IDS/IPS) وتكوينها.
- إدارة نقاط الضعف وتصحيح الشبكة.
- أمن الشبكات اللاسلكية المتقدم.
- تطبيق سياسات الأمن والامتثال.

الوحدة الرابعة: إدارة الشبكات وأتمتة العمليات

- أنظمة إدارة الشبكات (NMS) المتقدمة.
- مراقبة أداء الشبكة وتحليلها العميق.
- أدوات أتمتة الشبكات (Ansible, Python for Networking).
- التحكم المركزي في الشبكة.
- إدارة التكوين والنسخ الاحتياطي.
- تحديث وترقية مكونات الشبكة.
- تحسين الشبكات لزيادة الكفاءة.

الوحدة الخامسة: استكشاف الأخطاء وإصلاحها والتقنيات الناشئة

- منهجيات استكشاف أخطاء الشبكة المعقدة.
- أدوات تشخيص مشكلات الشبكة المتقدمة.
- تحليل حزم البيانات واستكشاف الأخطاء.
- مشكلات التوفيرية والأداء وحلولها.
- تحديات الشبكات في بيئات السحابة (Cloud Networking).
- مقدمة إلى شبكات الجيل الخامس (5G).
- مستقبل الذكاء الاصطناعي في الشبكات.

الأسئلة المتكررة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل التسجيل في الدورة؟

لا توجد شروط مسبقة.

كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟

تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، بمعدل يومي يتراوح بين 4 إلى 5 ساعات، تشمل فترات راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي المدة إلى 20-25 ساعة تدريبية.

سؤال للتأمل:

كيف يمكن للمهندسين والفنيين في مجال الشبكات أن يوازنوا بين متطلبات السرعة والمرونة التي تفرضها التقنيات الحديثة، وبين الحفاظ على الاستقرار والأمان الذي يعتبر جوهر البنية التحتية الشبكية الحيوية؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تتميز هذه الدورة بتقديمها لمحتوى شامل ومتقدم في مجال الشبكات، مصمم خصيصًا لتمكين المهندسين والفنيين من تحقيق التميز في هذا المجال الحيوي. يقدم BIG BEN Training Center منهجًا فريدًا يجمع بين التصميم النظري المتقدم والتطبيق العملي المكثف، مع التركيز على تحديات الشبكات الحديثة في بيئات الشركات. ما يميز هذه الدورة هو التركيز على بروتوكولات التوجيه والتحويل المتقدمة، أمن الشبكات للشركات، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها في سيناريوهات معقدة. يتم تزويد المشاركين بأدوات إدارة الشبكات الاحترافية وأفضل الممارسات الصناعية، مما يؤهلهم لقيادة مشاريع الشبكات وتطويرها. هذه الدورة ليست مجرد تدريب، بل هي تجربة تعليمية تحويلية تهدف إلى إعداد خبراء قادرين على بناء، إدارة، وصيانة شبكات عالية الأداء، مرنة، وآمنة، مما يجعلهم قيمة مضافة حقيقية لمؤسساتهم.