



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

يونيو ٢٠٢٦ - ٠٨

بروكسل

(للشخص الواحد) € ٤٤٠٠

Ref: #NO1937\_388397





## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

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

## الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة



- مهندسى الشبكات
- فنيى الشبكات ذوى الخبرة
- مديري تقنية المعلومات
- مسؤولي الأنظمة
- مهندسى 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 ((ISP))
- 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:

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

- تصميم الشبكات المعقدة والمتطلبات المتطورة.
- المتقدمة، تنفيذ البنية التحتية للشبكات السلكية واللاسلكية
- إدارة الشبكات على نطاق واسع بكفاءة.
- تطبيق بروتوكولات التوجيه والتحويل المتقدمة.
- تأمين الشبكات ضد التهديدات السيبرانية المتزايدة.
- المعقدة، استكشاف الأخطاء وإصلاحها في بيئات الشبكات
- 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:



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

## خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

### البنية التحتية الوحدة الأولى: أساسيات الشبكات المتقدمة وتصميم



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

## المتقدمة الوحدة الثانية: تنفيذ بروتوكولات التوجيه والتحويل

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

## البيانات الوحدة الثالثة: أمن الشبكات للشركات وحماية



- مفاهيم أمن الشبكات المتعمقة.
- وأنظمة حماية التهديدات (جدران الحماية (Next-Generation Firewalls)).
- 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.
- (Networking) أدوات أتمتة الشبكات (Ansible, Python for).
- التحكم المركزي في الشبكة.
- إدارة التكوين والنسخ الاحتياطي.
- تحديث وترقية مكونات الشبكة.
- تحسين الشبكات لزيادة الكفاءة.

## والتقنيات الناشئة الوحدة الخامسة: استكشاف الأخطاء وإصلاحها

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



## الأسئلة المتكررة:

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

لا توجد شروط مسبقة.

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

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية، راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

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

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



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