



## وتحسين الأداء الدورة التدريبية: صيانة الشبكات وأجهزة الراوتر: استكشاف الأخطاء وإصلاحها

اغسطس - ٠٤ سبتمبر ٢٠٢٦ ٣١

كيب تاون - \*

(للشخص الواحد) € ٦٠٠٠

Ref: #NO3855\_590017



## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة

فمع تزايد الاعتماد على البنية الأهمية لضمان استمرارية الأعمال وكفاءة الاتصالات تُعد صيانة الشبكات وأجهزة الراوتر أمراً بالغ وتحسين أداء الشبكة ضرورة ملحة للحفاظ على سلاسة التحية الشبكية، يصبح استكشاف الأخطاء وإصلاحها في أي مؤسسة. تحسين الأداء، بدءاً منهجاً متعمقاً في أساسيات صيانة الشبكات، تشخيص العمليات. تقدم هذه الدورة التدريبية الشاملة العملية في بيئات الشبكات المعقدة. يركز من الفهم النظري لمكونات الشبكة وصولاً إلى أعطال الراوتر، وتطبيق تقنيات الشبكة. يستعرض والنظرية اللازمة لصيانة أجهزة الشبكة، إصلاح التدريب على تزويد المشاركين بالمهارات العملية التطبيقات رواد المجال مثل البروفيسور ديفيد هذه المفاهيم بعمق، BIG BEN Training Center المشكلات الشائعة، وضمان كفاءة مفاهيم صيانة الحاسوب والشبكات، مما يضمن تقديم ، الذي أسهم في تبسيط David M. Campbell (مستنيراً بأعمال أداء الشبكة، مما المتدربين من فهم كيفية تخطيط الصيانة الوقائية، محتوى أكاديمي وعملي رفيع المستوى. ستتمكن الدورة إدارة البنية التحتية للشبكة، يؤهلهم لأن يكونوا خبراء في التعامل مع تحديات إدارة تكوين الراوتر، وتحليل

## لأالفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة



- فنيي دعم تكنولوجيا المعلومات
- مسؤولي الشبكات المبتدئين
- مهندسي الشبكات
- متخصصي الدعم الفني
- مديري الأنظمة
- أي شخص مسؤول عن تشغيل وصيانة الشبكات
- طلاب تكنولوجيا المعلومات

## القطاعات والصناعات المستهدفة:

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
- القطاع الحكومي
- التعليم
- الرعاية الصحية
- الخدمات اللوجستية
- الاستشارات التقنية

## الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- قسم تكنولوجيا المعلومات
- قسم الدعم الفني
- إدارة الشبكات
- قسم العمليات
- قسم البنية التحتية
- خدمة العملاء
- الصيانة التقنية



## أهداف الدورة التدريبية:

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

- فهم معمق لمفاهيم صيانة الشبكات وأهميتها.
- استكشاف الأخطاء الشائعة في الشبكات وحلها.
- صيانة أجهزة الراوتر وإدارة تكوينها.
- تحسين أداء الشبكة لضمان الكفاءة.
- تشخيص مشكلات الاتصال وفقدان البيانات.
- تطبيق أفضل ممارسات الصيانة الوقائية للشبكة.
- استخدام أدوات تشخيص الشبكة بفعالية.
- فهم مكونات الشبكة وكيفية عملها.
- الراوتر: إدارة تحديثات البرامج الثابتة (Firmware) لأجهزة
- توثيق إجراءات الصيانة والحلول.

## منهجية الدورة التدريبية:



وأجهزة الراوتر. وتطبيقية مكثفة، مصممة لتمكين المشاركين من اكتساب تعتمد هذه الدورة التدريبية على منهجية عملية التي تركز على تطبيقات الصيانة تشمل الدورة مزيجاً من المحاضرات النظرية المتعمقة، خبرة مباشرة في صيانة الشبكات بتطبيق المفاهيم المكتسبة من خلال واستكشاف الأخطاء وإصلاحها في بيئات شبكية محاكاة. وورش العمل العملية تشخيص مشكلات الشبكة المتنوعة، واستخدام أدوات تمارين عملية على أجهزة راوتر حقيقية أو افتراضية، سيقوم المشاركون BIG BEN، وهم خبراء التفاعلية لتبادل الخبرات وحلول المشكلات. يقدم تحليل الشبكة. يتم تشجيع العمل الجماعي والمناقشات ودقيقة لضمان فهم عميق للمفاهيم وتطوير في مجال صيانة الشبكات وإدارة الراوترات، تغذية المدربين في Training Center عالية ليصبحوا قادرين على إدارة وصيانة شبكاتهم بفعالية المهارات. تهدف المنهجية إلى إعداد المتدربين راجعة فورية وكفاءة

## خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية)

### الوحدة الأولى: أساسيات الشبكات ومكوناتها



• (TCP/IP) مراجعة لمفاهيم الشبكات الأساسية (OSI Model)

• (Routers مكونات الشبكة المادية (Cables, Switches)

• أنواع الشبكات ((LAN, WAN, Wireless)

• وظائف أجهزة الراوتر وأهميتها في الشبكة

• أساسيات بروتوكولات الشبكة

• عناوين IP والشبكات الفرعية

• أهمية الصيانة الدورية للشبكات

## الوحدة الثانية: استكشاف أخطاء الشبكات وإصلاحها

• (Troubleshooting Methodologies) منهجيات استكشاف الأخطاء وإصلاحها

• تشخيص مشكلات الاتصال ((Connectivity Issues)

• حل مشكلات DNS و DHCP

• استكشاف أخطاء كابلات الشبكة ومعداتتها

• فهم رسائل الخطأ الشائعة في الشبكات

• (ipconfig, ping, tracert) استخدام أوامر الشبكة الأساسية

• التعامل مع مشكلات الأداء في الشبكة

## التكوينات الوحدة الثالثة: صيانة أجهزة الراوتر وإدارة



- أنواع أجهزة الراوتر ووظائفها.
- الوصول إلى الراوتر وإدارة تكوينه.
- للراوتر تحديث البرامج الثابتة ((Firmware Updates)).
- النسخ الاحتياطي واستعادة تكوينات الراوتر.
- إدارة كلمات المرور وأمان الوصول إلى الراوتر.
- الأخطاء وإعادة ضبط الراوتر (Factory Reset) واستكشاف.
- تكوين جدران الحماية على الراوتر.

## الوحدة الرابعة: تحسين أداء الشبكة والمراقبة

- ((Management)) تقنيات تحسين أداء الشبكة (QoS, Bandwidth).
- مراقبة أداء الشبكة وتحليل حركة المرور.
- أدوات مراقبة الشبكة ((SNMP, NetFlow)).
- تحديد الاختناقات في الشبكة.
- تخطيط السعة للشبكة.
- تحسين تغطية الواي فاي وقوته.
- تقارير أداء الشبكة.

## المستقبلي الوحدة الخامسة: الصيانة الوقائية والتخطيط

- أهمية الصيانة الوقائية للشبكات.
- جدولة الصيانة الدورية للشبكة وأجهزتها.
- فحص الأجهزة والكابلات بشكل منتظم.
- إدارة المخاطر في الشبكات.
- التوثيق الفني للشبكة.
- التعافي من الكوارث للشبكات.
- المعرفة بالبرمجيات، التوجهات المستقبلية في صيانة الشبكات (مثل 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:

بين الحاجة جانب من جوانب العمل والحياة اليومية، كيف يمكن في ظل الاعتماد المتزايد على الاتصال الشبكي في كل استراتيجيات الصيانة الوقائية طويلة إلى الاستجابة السريعة للمشكلات الطارئة، وبين للمتخصصين في صيانة الشبكات الموازنة الطويل؟ الأمد لضمان استقرار وكفاءة الشبكة على المدى ضرورة تطبيق

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



تقتصر على المفاهيم الشبكات وأجهزة الراوتر من منظور متعمق وعملي، مما تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل على صيانة أساسيات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية. يقدم BIG BEN Training Center منهجاً يجعلها مختلفة عن الدورات التي اليومية التي يواجهها الفنيون ومديرو الشبكات. ما والتطبيق العملي المكثف، مع التركيز على التحديات فريداً يجمع بين الوقائية التي تقلل من الراوتر بفعالية، تحسين أداء الشبكة من خلال تطبيق يميز هذه الدورة هو التركيز على تشخيص أعطال الشبكة والممارسات الصناعية الرائدة، مما وقت التوقف عن العمل. يتم تزويد المشاركين بأدوات أفضل الممارسات، والصيانة على الحفاظ الدورة ليست مجرد تدريب، بل هي تجربة تعليمية يؤهلهم لإدارة وصيانة شبكاتهم بفعالية وكفاءة. هذه تحليل تسعى لتحقيق أعلى مستويات على استمرارية العمليات الشبكية، مما يجعلهم قيمة تحويلية تهدف إلى بناء خبراء قادرين الموثوقة في بنيتها التحتية الرقمية. مضافة حقيقية لأي مؤسسة