



دورة:
تشغيل التقنيات الأساسية لمراكز البيانات

28 فبراير - 11 مارس 2027
شرم الشيخ (مصر)

تشغيل التقنيات الأساسية لمراكز البيانات

رمز الدورة: EN13464 تاريخ الإنعقاد: 28 فبراير - 11 مارس 2027 دولة الإنعقاد: شرم الشيخ (مصر) - رسوم الإشتراك: Euro 7820

المقدمة

تم تصميم هذا البرنامج التدريبي المتخصص من قبل **Global Horizon Training Center** لتأهيل المشاركين لفهم وتشغيل وإدارة التقنيات الأساسية المستخدمة في مراكز البيانات الحديثة، والتي تُعد العمود الفقري للبنية التحتية الرقمية للمؤسسات وشركات الاتصالات والحوسبة السحابية.

يركز البرنامج على تزويد المشاركين بالمعرفة العملية والتقنية المتعلقة بتشغيل مراكز البيانات، بما يشمل أنظمة الطاقة، التبريد، الشبكات، الخوادم، أنظمة التخزين، الافتراضية، الأمن، واستمرارية الأعمال. كما يسلط الضوء على أفضل الممارسات العالمية في إدارة وتشغيل بيئات مراكز البيانات وفق معايير الاعتمادية والكفاءة التشغيلية.

يتناول البرنامج كذلك التقنيات الحديثة المرتبطة بمراكز البيانات الذكية، الحوسبة السحابية، الأتمتة، وإدارة الأداء، إضافة إلى مهارات مراقبة الأنظمة وتحليل الأعطال وضمان جاهزية التشغيل المستمرة.

أهداف البرنامج

بنهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم البنية التحتية الأساسية لمراكز البيانات.
- التعرف على مكونات وأنظمة تشغيل مراكز البيانات الحديثة.
- تشغيل ومراقبة أنظمة الطاقة والتبريد.
- إدارة الخوادم وأنظمة التخزين والشبكات.
- فهم تقنيات الافتراضية والحوسبة السحابية.
- تطبيق معايير السلامة والأمن داخل مراكز البيانات.
- مراقبة الأداء وتحليل الأعطال التشغيلية.
- تعزيز استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث.
- تطبيق أفضل الممارسات العالمية في تشغيل مراكز البيانات.
- تحسين كفاءة التشغيل وتقليل المخاطر التشغيلية.

الفئات المستهدفة

- مهندسو مراكز البيانات.
- مهندسو الشبكات والبنية التحتية.
- مهندسو الأنظمة والخوادم.
- فنيو تشغيل وصيانة مراكز البيانات.
- مختصو الحوسبة السحابية.
- مهندسو الكهرباء والطاقة في مراكز البيانات.
- العاملون في شركات الاتصالات وتقنية المعلومات.
- مسؤولو الأمن التشغيلي واستمرارية الأعمال.

المحاور التفصيلية للبرنامج 12 يوم

اليوم الأول: مقدمة في مراكز البيانات الحديثة

- مفهوم مراكز البيانات وأهميتها.
- تطور تقنيات مراكز البيانات.
- أنواع مراكز البيانات.
- البنية التحتية الأساسية.
- معايير تصميم مراكز البيانات.
- مستويات الاعتمادية Standards Tier.

اليوم الثاني: أنظمة الطاقة الكهربائية

- أنظمة التغذية الكهربائية.
- وحدات UPS وأنظمة الطاقة الاحتياطية.
- المولدات الكهربائية.
- أنظمة توزيع الطاقة داخل المركز.
- مراقبة الأحمال الكهربائية.
- إدارة استهلاك الطاقة والكفاءة التشغيلية.

اليوم الثالث: أنظمة التبريد والتحكم البيئي

- أهمية التبريد في مراكز البيانات.
- أنظمة التكييف والتبريد.
- التحكم بدرجات الحرارة والرطوبة.
- تدفق الهواء داخل غرف الخوادم.
- كفاءة الطاقة في أنظمة التبريد.
- مراقبة البيئة التشغيلية.

اليوم الرابع: البنية الشبكية لمراكز البيانات

- شبكات مراكز البيانات.
- تصميم الشبكات الداخلية.
- المحولات والموجهات.
- إدارة الاتصال الشبكي.
- شبكات الألياف الضوئية.
- أمن الشبكات داخل مراكز البيانات.

اليوم الخامس: الخوادم وأنظمة التشغيل

- أنواع الخوادم ووظائفها.
- إدارة وتشغيل الخوادم.
- أنظمة التشغيل المستخدمة.
- مراقبة أداء الخوادم.
- إدارة الموارد الحاسوبية.
- الصيانة الأساسية للخوادم.

اليوم السادس: أنظمة التخزين والنسخ الاحتياطي

- تقنيات التخزين الحديثة.
- SAN وNAS.
- إدارة البيانات والتخزين.
- النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات.
- حماية البيانات.

- إدارة ساعات التخزين.

اليوم السابع: الافتراضية والحوسبة السحابية

- مفهوم Virtualization.
- تشغيل البيئات الافتراضية.
- المحاكاة وتقنيات Hypervisors.
- الحوسبة السحابية ومراكز البيانات.
- إدارة الموارد الافتراضية.
- الاتجاهات الحديثة في Centers Data Cloud.

اليوم الثامن: الأمن السيبراني لمراكز البيانات

- التهديدات الأمنية لمراكز البيانات.
- حماية الأنظمة والبنية التحتية.
- التحكم بالوصول والصلاحيات.
- أنظمة المراقبة الأمنية.
- حماية الشبكات والخوادم.
- أفضل ممارسات الأمن السيبراني.

اليوم التاسع: مراقبة الأداء وإدارة العمليات

- أنظمة المراقبة والتحكم.
- مؤشرات الأداء الرئيسية KPI.
- تحليل الأداء التشغيلي.
- إدارة الأعطال والإنذارات.
- إدارة السعة والتوسع.
- تحسين الكفاءة التشغيلية.

اليوم العاشر: استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث

- خطط استمرارية الأعمال.
- إدارة المخاطر التشغيلية.
- أنظمة التعافي من الكوارث.
- النسخ الاحتياطي للطوارئ.
- إدارة الأزمات داخل مراكز البيانات.
- اختبارات الجاهزية التشغيلية.

اليوم الحادي عشر: الصيانة والتشغيل الاحترافي

- الصيانة الوقائية والدورية.
- الصيانة التنبؤية.
- إدارة قطع الغيار.
- إجراءات التشغيل القياسية SOP.
- توثيق العمليات الفنية.
- إدارة فرق التشغيل والصيانة.

اليوم الثاني عشر: التطبيقات العملية والدراسات الفنية

- تشغيل بيئات Center Data عملية.
- تحليل سيناريوهات تشغيل حقيقية.
- تنفيذ اختبارات مراقبة الأداء.
- تطبيق إجراءات الأمن والسلامة.
- تحليل الأعطال الفنية.

- التقييم النهائي والتوصيات المهنية.