

دورة الإدارة المتقدمة للخوادم والبنية التحتية
والأمن والسحابة

UK Traininig

PARTNER



دورة الإدارة المتقدمة للخوادم والبنية التحتية والأمن والسحابة

مقدمة:

الإدارة المتقدمة للخوادم والبنية التحتية والأمن والسحابة هي تخصص تشغيل أنظمة ويندوز سيرفر ولينكس على نطاق واسع، في غرف الخوادم المحلية وعلى منصات السحابة العامة معاً، ويغطي إدارة الهوية والمحاكاة الافتراضية والتخزين والأتمتة وتحسين الخوادم والتعافي من الكوارث والمراقبة. تمتد الدورة خمسة أيام، وتستهدف مديري البنية التحتية إلى جانب مديري الأنظمة ومهندسي البنية التحتية ومحلي الأمن ومختصي الدعم الفني، ويخرج المشاركون منها بخطة تشغيل الخوادم الهجينة وتحسينها. تقدم الدورة على مستوى تطبيقي متقدم من خلال مختبرات عملية على خوادم ويندوز ولينكس، وتستند إلى CIS Benchmarks، وهي أدلة إعدادات منشورة لتأمين أنظمة التشغيل.

أهداف الدورة:

- التمييز بين خدمات مجال Microsoft Entra IDg Active Directory، وبين Cloud Syncg Entra Connect، عند تصميم الهوية الهجينة لبيئات الخوادم
- اختيار خيارات المحاكاة الافتراضية والتخزين والعنقدة، مثل Hyper-V Storage Spaces Directg والعنقدة للتجاوز عند الفشل، لتشغيل أحمال عمل مرنة
- تطبيق Ansibleg Bashg PowerShell لأتمتة الإدارة وإدارة الإعدادات والتحديثات عبر أساطيل ويندوز سيرفر ولينكس
- مقارنة CIS Benchmarks بخطوط الأساس الأمنية من Microsoft، وتفسير نتائج فحص الامتثال لترتيب أولويات أعمال التحسين
- مقارنة النسخ الاحتياطي بالنسخ المتماثل، وتحديد هدف نقطة الاسترداد وهدف وقت الاسترداد الملائمين لكل حمل عمل
- تبرير خطة تشغيل الخوادم الهجينة وتحسينها بما تضمه من خطوط أساس وأتمتة ومراقبة وتعاف وتوسع نحو السحابة

UK Traininig

PARTNER



الفئة المستهدفة:

- مديرو الأنظمة الذين يشغلون خوادم ويندوز ولينكس يومياً، ويقررون أي المهام تكتب لها نصوص برمجية أو توضح أو تؤتمت
- مهندسو البنية التحتية الذين يصممون منصات المحاكاة الافتراضية والتخزين والهوية، ويختارون بين الاستضافة المحلية والسحابية
- محللو الأمن الذين يقيمون إعدادات الخوادم، ويحكمون على إعدادات التحصين التي تفرض وتلك التي تقبل استثناء موثقا
- مختصو الدعم الفني الذين يعالجون حوادث الخوادم المصعدة، ويقررون متى يستدعي العطل التراجع أو الاستعادة أو التجاوز عند الفشل
- مديرو البنية التحتية وعمليات تقنية المعلومات المسؤولون عن بيئات الخوادم، ممن يحددون أولويات التحديث وأهداف التعافي والتوسع السحابي

محاور الدورة:

اليوم 1: عتاد الخوادم وأنظمة تشغيلها

- أنواع الخوادم وأشكالها: الخوادم البرجية والرفية والشفرية، والمضيف المادي مقابل الافتراضي
- مكونات عتاد الخادم: المعالجات والذاكرة ووحدات الطاقة وبطاقات الشبكة والإدارة خارج النطاق
- مستويات RAID وأجهزة التخزين: RAID 0 و 1 و 5 و 6 و 10، والأقراص الصلبة مقابل NVMe SSD
- تثبيت ويندوز سيرفر ولينكس: الإصدارات والتقسيم وبرامج التشغيل وإعدادات ما بعد التثبيت
- إدارة أنظمة تشغيل الخوادم: المستخدمون والخدمات والتحديثات والإدارة عبر Bash و PowerShell

اليوم 2: أدوار الخوادم وشبكاتها

- دورا خادم DNS و DHCP: المناطق والسجلات والنطاقات والحجوزات والتجاوز عند الفشل
- خدمات مجال Active Directory: المجالات والوحدات التنظيمية ونهج المجموعة والهوية الهجينة مع Microsoft Entra ID
- خوادم الويب والبريد الإلكتروني: IIS و Apache و Nginx وشهادات TLS وأدوار خادم البريد
- عنوان IP وتقسيم الشبكات الفرعية للخوادم: IPv4 و IPv6 والعناوين الثابتة وموقع الخادم في الشبكات المحلية الافتراضية
- بروتوكولات الشبكة لمديري الخوادم: TCP/IP و LDAP و SMB و NFS و SMTP وتجميع بطاقات الشبكة

UK Training

PARTNER



اليوم 3: إدارة التخزين والمحاكاة الافتراضية

- إعداد RAID وإدارته: RAID العتادي مقابل البرمجي وإعادة البناء والأقراص الاحتياطية الجاهزة
- SAN مقابل NAS مقابل DAS: بروتوكول iSCSI والقناة الليفية ومشاركات SMB و NFS و Storage Spaces Direct
- استراتيجيات النسخ الاحتياطي: النسخ الكامل والترايدي والتفاضلي وقاعدة 3-2-1 واختبار الاستعادة
- برامج المراقبة الافتراضية: VMware vSphere ESXi مقابل Microsoft Hyper-V وتحجيم المضيف والمبدلات الافتراضية
- إدارة الأجهزة الافتراضية: القوالب واللقطات والتحويل الحي وتخصيص الموارد

اليوم 4: أمن الخوادم ومراقبتها وصيانتها

- صلاحيات المستخدمين والتحكم في الوصول: مبدأ الحد الأدنى من الصلاحيات وأذونات NTFS و لينكس والحسابات ذات الامتيازات
- الجدران النارية والتشفير: جدار Windows Defender الناري و TLS و LUKS و BitLocker و firewall
- إدارة التحديثات والتحصين: حلقات التحديث ونوافذ الصيانة و CIS Benchmarks
- مراقبة أداء الخوادم: مؤشرات المعالج والذاكرة والأقراص والشبكة وخطوط الأساس والتنبيهات
- الصيانة الدورية: مراجعة السجلات وتخطيط السعة وتحديث البرامج الثابتة وجدول الصيانة

اليوم 5: تحري الأعطال والتكامل مع السحابة

- منهجية تحري أعطال الخوادم: تحديد العطل وعزله ومعالجته وتوثيقه
- تحري أعطال العتاد والبرمجيات: تعطل الأقراص و RAID ومشكلات الإقلاع وتوقف الخدمات وسجلات الأحداث
- تحري أعطال الشبكة في الخوادم: تعارض عناوين IP وأعطال DNS و DHCP ومشكلات الاتصال
- الخوادم السحابية والبيئات الهجينة: الأجهزة الافتراضية ضمن البنية التحتية كخدمة و Azure Arc والنسخ الاحتياطي السحابي والتعافي من الكوارث
- المختبر الختامي: بناء خطة تشغيل الخوادم الهجينة وتحسينها



المهارات التي ستكتسبها:

- تصميم الهوية الهجينة
- تهيئة التخزين المتقارب
- الأتمتة باستخدام Bashg PowerShell
- إدارة الإعدادات باستخدام Ansible
- تقييم تحصيل الخوادم
- تخطيط حلقات التحديث
- اختبار التعافي من الكوارث
- مراقبة الخوادم الهجينة

لماذا تحضر هذه الدورة:

- من ضبط الخوادم واحدا تلو الآخر عبر الواجهات الرسومية إلى إدارة الإعدادات عبر أساطيل ويندوز ولينكس بالنصوص البرمجية وأدلة التشغيل
- من تطبيق إعدادات الأمان بحكم العادة إلى قياس كل خادم مقابل معيار تحصيل مسمى ومتابعة الفجوات حتى إغلاقها
- من افتراض أن النسخ الاحتياطية ستعمل عند الحاجة إلى تحديد أهداف التعافي وإثباتها بتمارين استعادة وتجاوز مجدولة
- من خوادم محلية معزولة إلى تقديم خطة تشغيل الخوادم الهجينة وتحصيلها للهوية والمراقبة والتوسع نحو السحابة

الخاتمة:

إن تشغيل الخوادم بكفاءة في بيئة هجينة يعني التعامل مع خوادم ويندوز ولينكس كأسطول واحد يدار ويقاس ويستعاد، لا كأجهزة منفصلة. وتوضح الدورة ثلاثة فروق أساسية: خدمات الدليل المحلية مقابل الهوية السحابية، ومعيار التحصيل المرجعي مقابل خط الأساس الأمني للمورد، والنسخ الاحتياطي مقابل النسخ المتماثل عند تحديد أهداف التعافي. وتناسب هذه الدورة مديري البنية التحتية والممارسين ذوي الخبرة من مديري أنظمة ومهندسين ومحلي أمن ومختصي دعم، ممن يديرون الخوادم يوميا ويحتاجون الآن إلى أتمتتها وتأمينها وتوسيعها نحو السحابة على مستوى متقدم.

UK Training

PARTNER



الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاج المشارك إلى معرفته قبل الالتحاق بدورة الإدارة المتقدمة للخوادم والبنية التحتية والأمن والسحابة؟

يحتاج المشارك إلى خبرة فعلية في إدارة خوادم ويندوز سيرفر أو لينكس، وإلى ارتياح في العمل بسطر الأوامر، وفهم لأساسيات الشبكات و DNS وخدمات الدليل. وتفيد الخبرة السابقة في البرمجة النصية، غير أن الدورة تراجع أنماط Bash و PowerShell قبل توظيفها في مختبرات الأتمتة.

بم تختلف دورة الإدارة المتقدمة للخوادم والبنية التحتية والأمن والسحابة عن دورات دعم الخوادم أو الترحيل إلى السحابة؟

تأتي هذه الدورة في مستوى أعلى من دورات الدعم اليومي والأساسيات، وهي أوسع من دورات الترحيل السحابي وحدها. فيعمل المشاركون على الهوية الهجينة والمحاكاة الافتراضية والأتمتة ومعايير التحسين واختبار التعافي والمراقبة لخوادم ويندوز ولينكس، ويتعاملون مع السحابة امتدادا لبيئات الخوادم القائمة.

لماذا تهتم CIS Benchmarks في الإدارة المتقدمة للخوادم والبنية التحتية والأمن والسحابة؟

لأنها تمنح مديري الأنظمة قائمة منشورة قابلة للاختبار من إعدادات كل نظام تشغيل، فيصبح التحسين أمرا مقيسا لا مفترضا. وتقارن أدوات الفحص الخوادم بملف المعيار المرجعي، وتكشف الفجوات، وتتيح للفرق توثيق الاستثناءات المبررة بدل الاعتماد على العادات الفردية.

ما الذي يعود به المشارك إلى عمله من دورة الإدارة المتقدمة للخوادم والبنية التحتية والأمن والسحابة؟

يعود المشارك بخطة تشغيل الخوادم الهجينة وتحسينها، وتضم جردا للخوادم وتقييما لنضجها، ونهجاً للأتمتة والتحديث، وخط أساس للتحسين مع استثناءاته، وأهدافا للتعافي مع خطة تمارين، وحدودا للمراقبة، و خارطة مرحلية لتوسيع الخوادم نحو البنية التحتية السحابية.

UK Training

PARTNER

