



التدريب على إدارة قواعد البيانات والتحضير لاختبار

CompTIA DataSys+ DS0-002



AGILE LEADERS
Training Center



التدريب على إدارة قواعد البيانات والتحضير لاختبار CompTIA DataSys+ DS0-002

نظرة عامة

دورة التحضير لاختبار CompTIA DataSys+ DS0-002 في إدارة قواعد البيانات هي برنامج تدريبي يمتد لخمس أيام، يستهدف مسؤولي قواعد البيانات ومختصي الأنظمة الذين يسعون إلى اكتساب مهارات تشغيلية منظمة ونماذج عمل تطبيقية للاستعداد للاختبار. تواجه المنظمات باستمرار انقطاعات تشغيلية وانحرافات في البيانات وإخفاقات في الامتثال ناتجة عن تغييرات غير خاضعة للرقابة في المخططات ومنافذ غير محصنة وإجراءات استرداد غير مختبرة. تعالج هذه الدورة هذه التحديات من خلال تمارين عملية تغطي منهج اختبار CompTIA DataSys+ DS0-002 عبر المنصات العلائقية وغير العلائقية. يقدم مركز أجابل للتدريب هذا البرنامج لدعم التميز التشغيلي في إدارة بيانات البيانات المؤسسية.

الفئات المستهدفة

- المختصون المسؤولون عن تجهيز محركات قواعد البيانات العلائقية وإعدادات التخزين ومسارات نشر قواعد البيانات
 - خبراء أمن قواعد البيانات المسؤولون عن سياسات التحكم في الوصول ومعايير التشفير والمراقبة الأمنية
 - مهندسو الأداء المسؤولون عن تحسين الاستعلامات وتخصيص مساحات التخزين وضبط كفاءة العمليات
 - مسؤولو النظم المسؤولون عن جدولة النسخ الاحتياطي وسياسات الاحتفاظ بالبيانات وإجراءات التعافي من الكوارث
 - مهندسو البيانات المسؤولون عن تشغيل خطوط المعالجة ومهام التحويل وبناء تكامل البيانات
- تتطلب الدورة إلمام المشاركين بإدارة أوامر أنظمة التشغيل اليومية وكتابة استعلامات SQL القياسية عملياً، في حين تخرج أساسيات الشبكات ومبادئ البرمجة للمبتدئين عن نطاق البرنامج.

الأقسام والقطاعات المستفيدة

تخدم الدورة الفرق التقنية المعنية بإدارة الأصول المعلوماتية الحيوية عبر البيئات التشغيلية الموزعة.



- إدارات البنية التحتية لتقنية المعلومات في قطاع الخدمات المصرفية التجارية
- وحدات تشغيل قواعد البيانات في شركات التجارة الإلكترونية والتجزئة
- فرق إدارة البيانات الصحية المسؤولة عن منصات السجلات الطبية الإلكترونية
- مجموعات هندسة البرمجيات المؤسسية التي تدير منصات برمجية متعددة المستأجرين
- أقسام نظم الإمداد والخدمات اللوجستية المشرفة على قواعد بيانات التتبع وسلاسل الإمداد

أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تقييم هياكل التخزين وخطط التنفيذ وتحديد الفهارس أثناء ضبط أداء قواعد البيانات
- بناء قوالب نشر قواعد بيانات موثوقة عبر الترحيل المؤتمت للمخططات ونصوص التسليم المستمر
- تطبيق معايير التحسين والتحكم في الوصول القائم على الأدوار وسياسات التشفير لتعزيز أمن قواعد البيانات
- تحديد أولويات سياسات الاحتفاظ وجدول سجلات العمليات وإجراءات النسخ الاحتياطي والاسترداد
- تشخيص اختناقات الأداء في أعباء عمل الاستعلامات باستخدام أدوات التدريب على SQL وتحليل الأداء
- المقارنة بين نماذج التحقق من المخططات وبنى خطوط التدفق أثناء تمارين تكامل البيانات



اليوم 1: بنية قواعد البيانات وتجهيز الأنظمة

- نماذج البنية التحتية لنشر قواعد البيانات العلائقية وغير العلائقية
- تجهيز مساحات التخزين باستخدام مستويات مصفوفة الأقراص المستقلة المتكررة RAID ومصفوفات شبكات التخزين SAN ومصفوفات تخصيص كتل نظم الملفات
- المعايير المرجعية لخصائص نظام التشغيل وتوزيع الحصص المخصصة لمحركات قواعد البيانات
- منهجيات تحديد أحجام العتاد عبر نماذج تخطيط السعة وحسابات عمليات الإدخال والإخراج في الثانية IOPS
- قوائم التحقق لتثبيت البيئات العنقودية ومثيلات قواعد البيانات المعتمدة على الحاويات

اليوم 2: إدارة أمن قواعد البيانات والتحكم في الوصول

- آليات التحقق من الهوية عبر خدمات الدليل، وبروتوكول الوصول إلى الدليل الخفيف LDAP، وبروتوكولات التحقق متعدد العوامل
- مصفوفات التحكم في الوصول القائم على الأدوار ومخططات الصلاحيات وفق مبدأ الحد الأدنى من الامتيازات
- قوائم فحص تحصين أمن قواعد البيانات للمنافذ الشبكية وبروتوكولات الاستماع والخدمات غير الضرورية
- تشفير البيانات في حالتي السكون والنقل باستخدام بروتوكولات أمن طبقة النقل TLS ونظام تشفير البيانات الشفاف TDE
- مسارات تدقيق العمليات وإعدادات تصدير السجلات لأطر التحقق من الامتثال



اليوم 3: تحسين أعباء العمل وضبط الاستعلامات

- تحليل خطط الاستعلام وتقييم عمليات مسح الفهارس وخطط التفسير المعتمدة على التكلفة
- إدارة دورة حياة الفهارس باستخدام نصوص صيانة أشجار البحث B-Tree وتقارير التجزئة
- إجراءات ضبط أداء قواعد البيانات لتخصيص مساحات التخزين المؤقت وحل نزاعات الأقفال
- مراقبة القياسات التشغيلية للنظام عبر طرق العرض الإدارية الديناميكية وأدوات تحليل الأداء
- منهجيات ضبط المخططات بالاعتماد على معيار الشكل الطبيعي الثالث 3NF وإرشادات إزالة التسوية

اليوم 4: استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث وتكامل البيانات

- نماذج احتساب الهدف الزمني للتعافي RTO وهدف نقطة التعافي RPO
- تنفيذ النسخ الاحتياطي والاسترداد لقواعد البيانات باستراتيجيات النسخ الكامل والفرقي وسجلات العمليات
- بنى الجاهزية العالية باستخدام النسخ المتزامن والمجموعات العنقودية للتحويل التلقائي والنسخ الموزعة للقراءة
- خطوط تدفق تكامل البيانات عبر مسارات الاستخراج والتحويل والتحميل ETL
- بروتوكولات التحقق من صحة البيانات باستخدام مطابقة المجاميع التراكمية وتدقيق تسوية المخططات



اليوم 5: التطبيق العملي للإدارة والسيناريوهات التشغيلية

- نشاط مقترح: تدريب تشخيصي لمعالجة حوادث تعليق الاستعلامات وفك الاختناقات وحالات الإغلاق التام Deadlocks
- نشاط مقترح: تمرين للتحقق من خطة التعافي من الكوارث باسترداد قاعدة البيانات إلى نقطة زمنية محددة
- نشاط مقترح: محاكاة تدقيق أمني لاكتشاف تصعيد الصلاحيات غير المصرح به ومسارات الاتصال غير المشفرة
- نشاط مقترح: مراجعة ترحيل المخططات ونشر خطوط تدفق البيانات بالاعتماد على نصوص التغيير
- نشاط مقترح: تمرين تطبيقي نهائي لبناء دليل تشغيلي متكامل للجاهزية التشغيلية للبنية التحتية للبيانات

التمارين العملية

تتضمن الدورة أنشطة وتطبيقات عملية لترسيخ الممارسات التقنية لإدارة البيانات في بيئات مؤسسية تحاكي الواقع.

- نشاط مقترح: تدريب تشخيصي لتحليل الاستعلامات البطيئة مع وضع توصيات الفهرسة وضبط الذاكرة المؤقتة
- نشاط مقترح: تدريب لاختبار النسخ الاحتياطي المؤتمت وتنفيذ استرداد لنقطة زمنية محددة لمعالجة فقدان العمليات
- نشاط مقترح: تدريب لتحسين أمن قواعد البيانات بتطبيق فصل الأدوار وتسجيل سجلات التدقيق وتشفير حركة المرور
- نشاط مقترح: تدريب نشر نهائي لترحيل المخططات عبر خطوط تدفق مؤتمتة لتكامل البيانات

الأسئلة الشائعة

من تناسب دورة التحضير لاختبار CompTIA DataSys+ DS0-002 في إدارة قواعد البيانات وما المتطلبات

المسبقة لها؟

تناسب هذه الدورة مسؤولي قواعد البيانات ومهندسي الأنظمة والمحليين التقنيين. يفترض في المتدربين إدارة خوادم العمل المؤسسية وكتابة استعلامات SQL الأساسية، حيث تركز الدورة على الإدارة التشغيلية للبيئات ولا تغطي أساسيات كتابة الأوامر الأولية للمبتدئين.



كيف يختلف التحضير لاختبار CompTIA DataSys+ عن دورات قواعد البيانات العلائقية المعتادة؟

يركز التحضير لاختبار CompTIA DataSys+ على إدارة عمليات قواعد البيانات عبر منصات متعددة، وحوكمة الأمان، ودورة حياة البيانات، بدلا من التقييد بأوامر برمجية تابعة لنظام أحادي المصدر. تركز الدورات العلائقية المعتادة على برمجيات محددة لمنتج واحد، بينما تغطي هذه الدورة الأطر التشغيلية للمنظمات عبر مختلف محركات قواعد البيانات.

كيف تدعم هذه الدورة التحضير لاختبار DSO-002 للمختصين في البيئات المؤسسية؟

يوفر البرنامج مواءمة منهجية مع مجالات الاختبار المعتمدة والسيناريوهات التشغيلية وحوكمة أعباء العمل. يكتسب المشاركون خبرة تقييم الخيارات الهندسية والضوابط الأمنية وجدول الصيانة الدورية وحل اختناقات الأداء التي تواجههم في البيئات الواقعية.

ما أهمية التدريب على SQL في مهام إدارة قواعد البيانات اليومية؟

يشكل التدريب على SQL الأساس التشخيصي لقراءة خطط التنفيذ البرمجية وفحص الاستعلامات المستهلكة للموارد والتحقق من سلامة البنية التحتية للمعلومات. يستخدم مديرو القواعد هذه المهارات لاكتشاف الفهارس المفقودة وتفادي توقف العمليات وضمان تكامل البيانات عبر الخوادم الإنتاجية.

لماذا يعد التدريب على إدارة قواعد البيانات أمرا محوريا لفرق البنية التحتية الحديثة؟

يساعد التدريب على إدارة قواعد البيانات الفرق التقنية على منع فقدان البيانات والحد من فترات توقف الأنظمة وضبط أمن الوصول والمصادقة. كما يساهم في التوفيق بين صيانة البنية التحتية ومتطلبات تكامل البيانات وتقارير الامتثال عبر ممارسات تشغيلية موحدة.

الخاتمة

يخرج المشاركون من هذه الدورة بدليل عملي متكامل للجاهزية التشغيلية لقواعد البيانات. يساهم هذا المخرج التطبيقي في توحيد إجراءات الصيانة والتحقق الدوري من النسخ الاحتياطية وتشخيص الحوادث التقنية ضمن فرق العمل. ومن خلال تطبيق هذه النماذج المنظمة، تتمكن الإدارات التقنية من خفض الانقطاعات غير المجدولة وحماية أصول المعلومات الحيوية ورفع كفاءة دورة حياة قواعد البيانات.



فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	الأعمال الزراعية والأمن الغذائي
دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات	دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال
دورات إدارة المرافق والعقارات	دورات إدارة الرعاية الصحية
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية
دورات إدارة وعمليات الطيران	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة	دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات
دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات	دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات
دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة	دورات التعليم وتطوير التعلم
دورات السكرتارية و إدارة المكاتب	دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال
دورات الصحة والسلامة والأمن المهني	دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ
دورات الضيافة والسياحة	دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات	دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف



فئات الدورات التدريبية

دورات معتمدة من قبل هيئات دولية

دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة

دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة



مدن التدريب

أكرا غانا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
الدار البيضاء المغرب	استنبول تركيا	أمستردام هولندا
الكويت الكويت	القاهرة مصر	الدوحة قطر
باكو أذربيجان	باريس فرنسا	المنامة مملكة البحرين
براغ جمهورية التشيك	بانكوك تايلند	بالي جمهورية إندونيسيا
بورت لويس موريشيوس	برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا
تبليسي جورجيا	بوكيت تايلند	بورتو البرتغال
جنيف سويسرا	جاكرتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا
روما إيطاليا	دبي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب إفريقيا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	زيورخ سويسرا	زنبار تنزانيا
شم الشيخ مصر	سيول كوريا الجنوبية	سنغافورة سنغافورة
طشقند أوزبكستان	طرابزون تركيا	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية



مدن التدريب

عن بعد منصة زووم	عمان المملكة الأردنية الهاشمية	طوكيو اليابان
كوالالمبور ماليزيا	فيينا النمسا	فرانكفورت ألمانيا
لانكاوي ماليزيا	لاغوس نيجيريا	كيب تاون جنوب إفريقيا
ماربيا إسبانيا	لندن المملكة المتحدة	لشبونة البرتغال
مونترال سويسرا	مسقط سلطنة عمان	مدريد إسبانيا
نيروبي كينيا	ميونخ ألمانيا	ميلان إيطاليا
	نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	نيس فرنسا