# التدريب على إدارة قواعد البيانات والتحضير لاختبار

# CompTIA DataSys+ DS0-002

5 – 9 يوليو 2027

بورتو

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

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

**المرجع:** 218160_1571 **التاريخ:** 5 – 9 يوليو 2027 **المكان:** بورتو **الرسوم:** Euro 5700

## نظرة عامة

دورة التحضير لاختبار CompTIA DataSys+ DS0-002 في إدارة قواعد البيانات هي برنامج تدريبي يمتد لخمسة 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 أجايل للتدريب هذا البرنامج لدعم التميز التشغيلي في إدارة بيئات 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 وبنى تكامل البيانات

تتطلب الدورة إلمام المشاركين بإدارة أوامر أنظمة التشغيل اليومية وكتابة استعلامات SQL القياسية عمليا، 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 التحصين والتحكم في الوصول القائم على الأدوار وسياسات التشفير لتعزيز أمن قواعد البيانات
- تحديد أولويات سياسات الاحتفاظ وجداول 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

AGILE LEADERS
Training Center

## 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

AGILE LEADERS
Training Center

## 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

AGILE LEADERS
Training Center

## 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 لتحصين 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 والمحللين 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 التقيد 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 DS0-002 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 وجداول 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 البنى 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 يسهم 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. يسهم 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.