تحسين أداء قواعد البيانات: أوراكل و SQL Server لأقصى كفاءة

12 – 16 سبتمبر 2027

جوهانسبرغ

AGILE LEADERS
Training Center

تحسين أداء قواعد البيانات: أوراكل و SQL Server لأقصى كفاءة

المرجع: 63_78694 **التاريخ:** 12 – 16 سبتمبر 2027 **المكان:** جوهانسبرغ **الرسوم:** 4500 Euro

نظرة عامة على الدورة:

"تحسين أداء قواعد البيانات: أوراكل و SQL Server لأقصى كفاءة" هي دورة تدريبية متخصصة للشركات مدتها أسبوع، مصممة لتزويد مديري قواعد البيانات والمهنيين التقنيين بالمهارات العملية والفهم العميق لتحسين الأداء عبر منصتين رائدتين: أوراكل و Microsoft SQL Server. مع التركيز على مشكلات الأداء الواقعية وحلولها، تتعمق هذه الدورة في تحسين أداء SQL، وخطط التنفيذ، وتقنيات الفهرسة، وتقنيات تحسين قواعد البيانات باستخدام أدوات مثل Oracle AWR وخطط تنفيذ SQL Server. من خلال الأمثلة العملية، سيتعلم المشاركون كيفية تحديد الاختناقات، وتحسين الاستعلامات، وتحسين كلا النظامين لتحقيق أداء الذروة.

الجمهور المستهدف:

- مديري قواعد البيانات DBAs
- مُطوّري قواعد البيانات
- مهندسي البيانات
- محللي أنظمة تكنولوجيا المعلومات
- مهندسي البرمجيات العاملين مع قواعد بيانات المؤسسات
- قادة المشاريع التقنية المشاركين في الأنظمة الحساسة للأداء

الإدارات التنظيمية المستهدفة:

- البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات
- فرق إدارة البيانات
- وحدات تطوير البرمجيات
- مجموعات هندسة المؤسسات
- فرق DevOps
- وحدات مراقبة أداء التطبيقات

AGILE LEADERS
Training Center

الصناعات المستهدفة:

- الخدمات المصرفية والمالية
- الاتصالات
- الرعاية الصحية وعلوم الحياة
- القطاع الحكومي والعام
- التجارة الإلكترونية والتجزئة
- التأمين وإدارة المخاطر
- قطاعات النفط والغاز والطاقة

مخرجات الدورة:

بحلول نهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل وتفسير خطط التنفيذ في كل من أوراكل و SQL Server
- تطبيق تقنيات تحسين أداء SQL عبر المنصات
- تحسين PL/SQL و T-SQL للمعالجة الفعالة
- استخدام Oracle AWR و SQL Server Profiler للتشخيص
- تطبيق استراتيجيات الفهرسة وإعادة كتابة الاستعلامات
- تطبيق تقنيات التحسين المتقدمة لأحمال العمل على مستوى المؤسسات
- حل اختناقات الأداء الشائعة
- مراقبة وتحسين أحمال عمل قواعد البيانات باستخدام الأدوات الأصلية

منهجية التدريب:

تستخدم هذه الدورة التدريبية مزيجًا من الجلسات التي يقودها المدرب، ومختبرات قواعد البيانات في الوقت الفعلي، ودراسات الحالة العملية، وتمارين التشخيص التعاونية. سيشارك المشاركون في تدريبات استكشاف أخطاء الأداء وإصلاحها، ومقارنات تحسين الأداء عبر الأنظمة الأساسية، وإرشادات موجهة لأدوات مثل Oracle SQL Developer و SQL Server Management Studio. تركز الدورة على التعلم التجريبي باستخدام سيناريوهات تحسين SQL حقيقية، ولوحات معلومات الأداء، وتحليل الاستعلامات البطيئة من منظور أوراكل و SQL Server.

AGILE LEADERS
Training Center

أدوات الدورة:

- قواعد بيانات أوراكل و SQL Server نموذجية للمختبرات
- قوائم مراجعة تحسين الاستعلامات
- قوالب خطط التنفيذ وأوراق المقارنة
- مخططات انسيابية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لـ Oracle AWR و SQL Profiler
- نصوص تحسين الأداء وقوالب الفهارس
- مهام قائمة على الحالات ومجموعات حلول

جدول أعمال الدورة:

اليوم الأول: مقدمة لمفاهيم تحسين أداء قواعد البيانات

- **الموضوع 1:** أساسيات تحسين أداء قواعد البيانات
- **الموضوع 2:** مقارنة بين معماريات أوراكل و SQL Server
- **الموضوع 3:** مؤشرات الأداء الرئيسية KPIs والاختناقات
- **الموضوع 4:** نظرة عامة على خطط تنفيذ أوراكل و SQL Server
- **الموضوع 5:** دور الإحصائيات وسلوك المحسّن
- **الموضوع 6:** عقلية ومنهجيات تحسين الأداء
- **تأمل ومراجعة:** عقلية التحسين وأسس العمل عبر المنصات

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثاني: تقنيات تحسين استعلامات SQL

- **الموضوع 1:** تحسين استعلامات Oracle SQL وأفضل ممارسات PL/SQL
- **الموضوع 2:** تحسين استعلامات SQL Server بتقنيات تحسين T-SQL
- **الموضوع 3:** تحديد وإعادة كتابة الاستعلامات غير الفعالة
- **الموضوع 4:** استخدام المتغيرات المرتبطة، التلميحات، والتخزين المؤقت
- **الموضوع 5:** تحسين الاستعلامات التكيفي في أوراكل مقابل SQL Server
- **الموضوع 6:** استراتيجيات تحسين الاستعلامات الخاصة بالمنصة
- **تأمل ومراجعة:** تحديات تحسين SQL ومقارنة الأدوات

اليوم الثالث: الفهرسة وخطط التنفيذ وأدوات التحسين المتقدمة

- **الموضوع 1:** أفضل ممارسات فهرسة SQL لأوراكل و SQL Server
- **الموضوع 2:** قراءة وتفسير خطط التنفيذ
- **الموضوع 3:** مسح الفهرس مقابل البحث: فهم تأثيرات الأداء
- **الموضوع 4:** تقارير Oracle AWR وأدوات خطط تنفيذ SQL Server
- **الموضوع 5:** تحديد نقاط الضعف في الاستعلامات باستخدام أدوات التحسين
- **الموضوع 6:** إصلاح الاستعلامات البطيئة باستخدام رؤى الخطط المرئية
- **تأمل ومراجعة:** سيناريوهات خطط التنفيذ الواقعية

اليوم الرابع: المراقبة والتشخيص وإدارة أحمال العمل

- **الموضوع 1:** طرق عرض أداء أوراكل وأدوات تحسين SQL Developer
- **الموضوع 2:** نظرة عامة على SQL Server Profiler والأحداث الموسعة
- **الموضوع 3:** استخدام الخطوط الأساسية ومستودع أحمال العمل في أوراكل
- **الموضوع 4:** مراقبة استخدام الفهارس وإحصائيات الاستعلامات في SQL Server
- **الموضوع 5:** حوكمة الموارد واعتبارات التنفيذ المتوازي
- **الموضوع 6:** سجلات التنبيه، أحداث الانتظار، والجلسات المحظورة
- **تأمل ومراجعة:** تشخيص اختناقات النظام المباشرة

اليوم الخامس: استراتيجية تحسين الأداء ومختبر استكشاف الأخطاء وإصلاحها

- **الموضوع 1:** استراتيجية التحسين عبر المنصات للبيئات الهجينة
- **الموضوع 2:** استكشاف أخطاء الاستعلامات البطيئة وإصلاحها في الوقت الفعلي
- **الموضوع 3:** حل مشكلات الحظر والتعطيل المتبادل
- **الموضوع 4:** تحسين مهام الدفعات واستعلامات التقارير
- **الموضوع 5:** المختبر النهائي: تحدي التحسين الشامل
- **الموضوع 6:** قائمة مراجعة التحسين الموحدة وخطة العمل
- **تأمل ومراجعة:** الدروس المستفادة وأفضل ممارسات الأداء

الأسئلة الشائعة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات المسبقة المحددة التي يحتاجها المشاركون قبل التسجيل في الدورة؟

من المتوقع فهم أساسي لـ SQL ومفاهيم قواعد البيانات العلائقية. يوصى بشدة بالخبرة العملية المسبقة مع أوراكل أو Server SQL لتحقيق أقصى فائدة.

ما هي مدة جلسة كل يوم، وهل هناك عدد إجمالي من الساعات المطلوبة للدورة بأكملها؟

عادةً ما تُصمم جلسة كل يوم لتستمر حوالي 4-5 ساعات، مع فترات راحة وأنشطة تفاعلية متضمنة. تمتد مدة الدورة الإجمالية لخمسة أيام، حوالي 20-25 ساعة من التدريب.

هل يمكن تطبيق هذه الدورة في البيئات المستضافة على السحابة أو البيئات الهجينة؟

نعم. يمكن تطبيق التقنيات وأدوات التشخيص التي تمت مناقشتها على كل من عمليات نشر أوراكل و SQL Server المحلية والقائمة على السحابة.

AGILE LEADERS
Training Center

كيف تختلف هذه الدورة عن دورات تحسين أداء قواعد البيانات الأخرى:

على عكس دورات التحسين العامة التي تركز على منصة واحدة فقط أو التحسين النظري، تقدم هذه الدورة المتقدمة نهجًا مزدوج المنصات يغطي كلاً من أوراكل و SQL Server مع مقارنات عملية جنبًا إلى جنب. يتجاوز تحسين SQL الأساسي من خلال تزويد المحترفين باستراتيجيات تشخيصية باستخدام أدوات مثل Oracle AWR و SQL Server Profiler. من خلال المختبرات المكثفة، يكتسب المشاركون خبرة واقعية في حل الاستعلامات البطيئة واختناقات النظام. تعتمد الدورة على إرشادات أوراكل ومايكروسوفت الرسمية مع تقديم أطر تحليل مستقلة، مما يضمن ممارسات تحسين قابلة للتطبيق ومحايدة للبائع لبيئات المؤسسات.