



دورة أسس مستودعات البيانات والتصميم البعدي



دورة أسس مستودعات البيانات والتصميم البعدي

المرجع: 845_163990 التاريخ: 28 فبراير – 4 مارس 2027 المكان: كيب تاون الرسوم: Euro 4500

نظرة عامة

دورة أسس مستودعات البيانات والتصميم البعدي هي دورة مدتها أسبوع لمحللي البيانات ومتخصصي قواعد البيانات ومطوري ذكاء الأعمال ومتخصصي التقارير والكوادر التقنية، ويعود المشاركون منها بحزمة تصميم لمستودع بيانات. يحول المشاركون احتياجات التقارير إلى متطلبات، ويرسمون المصادر، ويحددون الحبيبية، ويصممون الحقائق والأبعاد، ويخططون لمسارات ETL و ELT وضوابط الجودة والبيانات الوصفية والاختبار والوصول والتحميل والتشغيل. تطور أجائل للتدريب قدرات أسس مستودعات البيانات والتصميم البعدي.

الفئة المستهدفة

- مهام تحليل البيانات المسؤولة عن بيانات تحليلية موثوقة
- مهام قواعد البيانات المسؤولة عن الهياكل والتحميل والوصول
- مهام ذكاء الأعمال المسؤولة عن النماذج الدلالية ومصادر التقارير
- مهام هندسة البيانات التي تبدأ أعمال تصميم المستودعات والتكامل
- مهام التقارير المسؤولة عن المتطلبات والمقاييس والتحقق

تفترض الدورة أن المشاركين يستطيعون قراءة الجداول والمفاتيح واستعلامات SQL الأساسية، وتستبعد الإدارة المتقدمة لقواعد البيانات وإعداد المنصات السحابية والبرمجة والاستعداد للشهادات.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات التي تبني بيانات تحليلية مشتركة للتقارير والقرارات.

- البيانات والتحليلات وذكاء الأعمال وتقنية المعلومات
- المالية والعمليات وإدارة الأداء والتدقيق الداخلي
- الصحة والتعليم والتجزئة والضيافة
- التصنيع والنقل والمرافق والإنشاءات
- الخدمات المالية والاتصالات والتقنية والخدمات المهنية



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء متطلبات مستودع البيانات وقرارات عمارته
- تحليل المصادر والربط والحبيبية والحقائق والأبعاد
- تطبيق مخطط النجمة وطرق النمذجة البعدية
- تصميم تحميل ETL وETL وضوابط الجودة
- تقييم اختبارات المستودع والوصول والبيانات الوصفية والتشغيل
- إنشاء حزمة تصميم لمستودع البيانات

جدول الدورة

اليوم 1: تأطير متطلبات المستودع

- لوحة الحاجة التحليلية ومجال الموضوع
- سجل استعلامات أصحاب المصلحة والمقاييس
- خريطة نظام المصدر وملكية البيانات
- قرار نطاق مستودع البيانات وعمارته
- فهرس متطلبات مستودع البيانات

اليوم 2: تصميم النموذج البعدي

- بيان عملية الأعمال والحبيبية
- مواصفة جدول الحقائق والمقاييس
- تصميم جدول الأبعاد والسمات
- مخطط علاقات نموذج النجمة
- مصفوفة الأبعاد المتوافقة



اليوم 3: ربط بيانات المستودع وتحميلها

- ورقة ربط المصدر بالهدف
- منطقة البيانات المرحلية وتدفق التكامل
- مصفوفة اختيار ETL و ELT
- طريقة الأبعاد بطيئة التغير
- خطة التحميل التزايدى والاستعادة

اليوم 4: ضبط الجودة والتشغيل

- سجل قواعد جودة البيانات
- فهرس البيانات الوصفية وتسلسل البيانات
- حزمة اختبارات مطابقة المستودع
- مصفوفة الأدوار والوصول إلى البيانات
- دليل مراقبة التحميل والدعم

اليوم 5: ممارسة تصميم المستودع

- تمرين: تحويل احتياجات التقارير إلى متطلبات
- تمرين: تحديد الحبيبية وتصميم مخطط نجمة
- تمرين: ربط المصادر وتخطيط تحميل البيانات
- تمرين: التحقق من الجودة والأمان والتشغيل
- التطبيق الختامي: حزمة تصميم مستودع البيانات

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة مبنية على احتياجات تقارير في الصحة والتجزئة والتصنيع والخدمات المالية.

- نشاط مقترح: تحويل أسئلة القرار إلى مجالات موضوع ومقاييس ومصادر ونطاق ومتطلبات للمستودع.
- نشاط مقترح: تحديد الحبيبية وتصميم جداول الحقائق والأبعاد والمفاتيح والعلاقات والسمات المتوافقة.
- نشاط مقترح: بناء روابط المصادر وخطوات التحميل مع ضوابط الجودة والتاريخ والمطابقة والاستعادة.
- نشاط مقترح: تجميع حزمة تصميم تربط العمارة والنماذج والاختبارات والوصول والبيانات الوصفية والمراقبة والدعم.



الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة أسس مستودعات البيانات والتصميم البعدي، وما الذي تفترضه؟

تناسب مهام تحليل البيانات وقواعد البيانات وذكاء الأعمال والتقارير وهندسة البيانات المبتدئة، وتفترض الإلمام بالجدول والمفاتيح واستعلامات SQL الأساسية.

كيف يختلف تدريب مستودعات البيانات عن تدريب إدارة قواعد البيانات؟

يركز تدريب المستودعات على المتطلبات التحليلية والنماذج البعدية والتكامل والتاريخ والجودة واستخدام التقارير، بينما تركز إدارة قواعد البيانات على إعداد المنصة والتوافر والنسخ الاحتياطي والتشغيل التقني.

لماذا تهتم الحبيبية في التصميم البعدي؟

تحدد الحبيبية ما يمثله صف واحد في جدول الحقائق، فتوجه المقاييس والأبعاد والمفاتيح وقواعد التحميل والتجميع الصحيح قبل بناء النموذج.

متى يستخدم ETL أو ELT في مستودع البيانات؟

يختار ETL أو ELT وفق قدرة المنصة المستهدفة وموقع التحويل وحجم البيانات والحوكمة وتسلسل البيانات والضبط التشغيلي ومهارات الفريق واحتياجات الاستعادة.

كيف يختبر تصميم مستودع البيانات؟

يختبر التصميم عبر مطابقة المصادر وفحوص الصفوف والمقاييس والتحقق من العلاقات وقواعد التاريخ واختبارات الوصول ومراقبة التحميل ومعالجة الإخفاقات وقبول التقارير.

الخاتمة

يعود المشاركون بحزمة تصميم لمستودع البيانات تضم المتطلبات وقرارات العمارة والحبيبية والحقائق والأبعاد وروابط المصادر وخطط التحميل وقواعد الجودة والبيانات الوصفية والاختبارات والوصول والمراقبة وإجراءات الدعم. تغير الحزمة مستخرجات التقارير المتفرقة إلى تصميم مستودع قابل للتتبع. وتدعم المراجعة وتخطيط البناء والتحقق والتشغيل والتوسع المضبوط.