البروشور التعريفي للدورة

تحليلات البيانات الضخمة

دورة متقدمة ومحايدة تجاه المورّدين تشرح التخزين والمعالجة الموزعة وبحيرات البيانات والبث اللحظي، ومتى تستحق البيانات الضخمة أدواتها الخاصة فعلاً.

الكود	HT-DAT-109
التصنيف	البيانات والتحليلات
المدة	أسبوع واحد
المستوى	متقدم
المدينة	أونلاين

مقدمة

يُطلق وصف البيانات الضخمة أحياناً على جداول يمكن لقاعدة بيانات جيدة التصميم أن تعالجها بسهولة، وأحياناً يُتجاهل حتى تنهار الأنظمة تحت الحجم، والقرار الصحيح يبدأ من فهم الحدود الحقيقية لكل خيار.

الأهداف

- تحديد متى تتطلب المشكلة أدوات البيانات الضخمة ومتى تكفي الحلول التقليدية
- شرح مبادئ التخزين والمعالجة الموزعة وأثرها على الأداء والكلفة
- المقارنة بين المستودعات وبحيرات البيانات والمنصات المختلطة
- تقييم متطلبات المعالجة الدفعية والبث اللحظي لحالة استخدام محددة
- تصميم معمارية تحليلية تراعي الحوكمة والكلفة وقابلية التوسع

لمن هذه الدورة

- مديرو ورؤساء فرق التحليلات والبيانات
- مهندسو ومعماريو البيانات
- كبار المحللين الذين يتعاملون مع أحجام بيانات متزايدة
- مسؤولو تقنية المعلومات المشاركون في اختيار منصات البيانات

المهارات التي ستكتسبها

- تقييم حالات استخدام البيانات الضخمة
- مبادئ المعالجة الموزعة
- تصميم معماريات البيانات
- تحليلات البث اللحظي

مخرجات التعلم

- إعداد قائمة معايير تحدد ما إذا كانت حالة ما تستدعي أدوات موزعة
- رسم معمارية بحيرة بيانات بطبقاتها من الاستيعاب حتى الاستهلاك
- مقارنة كلفة وأداء خيارين معماريين لحالة استخدام واحدة
- إعداد مقترح معماري موثق لحالة تحليلية تجمع البيانات الدفعية واللحظية

محاور الدورة

اليوم الأول: ما الذي يجعل البيانات ضخمة

- الحجم والسرعة والتنوع وما يعنيه كل منها عملياً
- حدود قواعد البيانات التقليدية ومتى لا تكون المشكلة في الحجم أصلاً

- أنماط حالات الاستخدام: السجلات والمستشعرات والنقرات والنصوص

اليوم الثاني: التخزين والمعالجة الموزعة

- أنظمة الملفات الموزعة والتخزين الكائني
- التقسيم والتوازي ومفهوم نقل الحساب إلى البيانات
- محركات المعالجة الموزعة ونموذج إطارات البيانات الموزعة مع عرض عملي

اليوم الثالث: المستودعات والبحيرات والمنصات المختلطة

- مستودع البيانات مقابل بحيرة البيانات ومفهوم Lakehouse
- الصيغ العمودية مثل Parquet وصيغ الجداول المفتوحة
- طبقات البيانات من الخام إلى المنقّح إلى الجاهز للاستهلاك

اليوم الرابع: البث اللحظي

- الأحداث وطوابير الرسائل ومعالجة التدفقات
- النوافذ الزمنية والأحداث المتأخرة ودلالات التسليم
- الموازنة بين الزمن اللحظي والكلفة والتعقيد

اليوم الخامس: القرار المعماري

- الكلفة في السحابة والبيئات المحلية وضبط الإنفاق
- حوكمة البحيرة ومنع تحولها إلى مستنقع بيانات
- مشروع تطبيقي: مقترح معماري لمنصة تحليلات تجمع بيانات المعاملات وبيانات المستشعرات اللحظية

منهجية التدريب

عروض حية يقدمها المدرب لمعالجة موزعة وتدفق لحظي
رسم معماريات على السبورة لحالات استخدام من قطاعات مختلفة
تمرين مقارنة كلفة بين بدائل معمارية بافتراضات يحددها المشاركون
مناقشة نقدية لمقترحات المشاركين من منظور لجنة تقنية

الشهادة

يحصل المشارك على شهادة حضور من Harbor Training Center عند إتمام الدورة.

المواعيد القادمة

المدينة	الموعد	اللغة	الرسوم
أونلاين	15 – 19 مارس 2027	AR	EUR 2,800
أونلاين	20 – 24 سبتمبر 2027	EN	EUR 2,800

الرسوم للمشارك الواحد.

تواصل معنا

البريد info@harbor4training.com

للتسجيل والتفاصيل، امسح الرمز أو زر الرابط:

https://harbor4training.com/ar/courses/big-data-analytics