



**دورة DAX المتقدمة وتحسين أداء نماذج Power BI:
ذكاء الوقت وسياق التصفية وتشخيص البطء**



دورة DAX المتقدمة وتحسين أداء نماذج Power BI: ذكاء الوقت وسياق التصفية وتشخيص البطء

دورة DAX المتقدمة وتحسين أداء نماذج Power BI دورة متقدمة مدتها أسبوع، تتناول سياق التصفية ودوال ذكاء الوقت والمقاييس شبه التجميعية وتشخيص التقارير البطيئة. وهي موجهة إلى المحللين الذين ينشرون تقارير Power BI فعلاً ويصطدمون بأرقام غير متوقعة أو ببطء التحميل، وتعود منها بدليل تحسين النموذج مطبقاً على نموذجك. وتقدم هذه الدورة من ميركوري للتدريب.

نبذة عن الدورة

تكبر النماذج مع الوقت، فتظهر مقاييس تعطي مجاميع خاطئة وصفحات تستغرق دقائق في التحميل. لمتابعة الدورة يجب أن تكون قد بنيت نماذج بعلاقات وكتب مقاييس أساسية. وتدريب على نماذج تدريبية ثم على نموذجك أنت، تشخصه وتحصح مقاييسه وتقيس الفرق قبل التحسين وبعده.

لمن هذه الدورة

- المسؤولون عن بناء نماذج البيانات والتقارير التحليلية المنشورة للإدارات
- المسؤولون عن التحليل المالي ومقارنات الفترات والموازنات
- المسؤولون عن تقارير المبيعات والمخزون والأرصدة الدورية
- المسؤولون عن دعم مستخدمي Power BI ومراجعة نماذجهم في فرق ذكاء الأعمال
- المسؤولون عن لوحات المؤشرات التي يعتمد عليها متخذو القرار يومياً

لا تناسب هذه الدورة من يبدؤون مع Power BI أو ينتقلون إليه من جداول البيانات، فالأنسب لهم دورة تأسيسية في الأداة، ولا من يبحثون عن إدارة المنصة وصلاحياتها وحوكمتها، فالأنسب لهم دورة في إدارة بيانات ذكاء الأعمال.

الكفاءات المستهدفة

- التحكم في سياق التصفية: تقرأ أي مقياس وتشرح لماذا يعطي هذا الرقم في كل خلية
- ذكاء الوقت: تبني مقارنات الفترات والمجاميع التراكمية والمتوسطات المتحركة دون أخطاء
- المقاييس شبه التجميعية: تحسب الأرصدة والمخزون في نهاية الفترة بالطريقة الصحيحة
- تصميم النموذج للسرعة: تختار الأعمدة والعلاقات ونوع التخزين التي تبقى النموذج خفيفاً
- تشخيص الأداء: تحدد ما يبطئ الصفحة وتقيس أثر كل تعديل بالأرقام
- مراجعة نماذج الفريق: تراجع نماذج زملائك وتوثق قواعد موحدة لكتابة المقاييس

ما ستتمكن من إنجازه

بنهاية الدورة ستتمكن من:

- بالنظر إلى مقياس يعطي مجموعاً خاطئاً، تتبع سياق التصفية وإعادة كتابته بالدالة CALCULATE والمتغيرات
- انطلاقاً من جدول تاريخ سليم، بناء مقارنة بالسنة السابقة ومجموع تراكمي ومتوسط متحرك
- بالنظر إلى بيانات أرصدة أو مخزون، كتابة مقياس شبه تجميعي يعطي رصيد آخر الفترة
- باستخدام محلل الأداء في Power BI وأداة DAX Studio، تحديد المرئيات والمقاييس الأبطأ في تقرير
- انطلاقاً من نموذجك الحالي، تقليص حجمه وإعادة كتابة مقاييسه البطيئة ومقياس الفرق في زمن التحميل

محتوى الدورة

اليوم 1: سياق التصفية وترتيب الحساب

- سياق الصف وسياق التصفية وانتقال السياق
- الدالة CALCULATE وتعديل التصفية وإزالتها
- المتغيرات في المقاييس للوضوح والسرعة
- الدوال التكرارية ومتى تستخدم
- تشخيص مقاييس تعطي مجاميع غير متوقعة

اليوم 2: دوال ذكاء الوقت

- جدول التاريخ السليم والسنة المالية المختلفة عن الميلادية
- الدوال TOTALYTD وDATESYTD للمجاميع من بداية السنة
- الدوال SAMEPERIODLASTYEAR وDATEADD وPARALLELPERIOD للمقارنة بين الفترات
- المجاميع التراكمية والمتوسطات المتحركة
- المقاييس شبه التجميعية للأرصدة والمخزون

اليوم 3: تصميم النموذج للأداء

- المخطط النجمي وأثر العلاقات ثنائية الاتجاه على السرعة
- حذف الأعمدة غير اللازمة وخفض تفرد القيم
- الأعمدة المحسوبة مقابل التحويل المسبق في الاستعلام
- أنماط التخزين والاتصال المباشر ومتى يناسب كل منها
- مراجعة حجم النموذج وتوزيعه على الجداول

اليوم 4: تشخيص التقارير البطيئة

- محلل الأداء في Power BI وقراءة زمن كل مرئي
- أداة DAX Studio لقياس زمن الاستعلام وتحليله
- إعادة كتابة المقاييس البطيئة ومقارنة النتائج
- عدد المرئيات في الصفحة وأثره على التحميل
- قائمة فحص أداء النموذج قبل النشر

اليوم 5: تطبيق التحسين على نموذجك

- تمرين قياس أداء نموذجك قبل التعديل
- تمرين إصلاح مقاييس ذكاء الوقت في نموذجك
- تمرين تقليص النموذج وإعادة كتابة أبطأ المقاييس
- قواعد موحدة لكتابة المقاييس وتسميتها في الفريق
- استكمال دليل تحسين النموذج وعرض النتائج

دراسات الحالة والتمارين

فيما يلي أنشطة مقترحة خلال الدورة.

- دراسة حالة: إدارة مالية سنتها المالية لا تبدأ من يناير وتظهر مقارناتها خاطئة، فتصحح جدول التاريخ ومقاييس المقارنة.
- دراسة حالة: شركة تجزئة تجمع رصيد المخزون عبر الأشهر فتحصل على أرقام مضخمة، فتكتب مقياسا شبه تجميعي.
- تمرين: مستشفى تستغرق لوحة مؤشرات الأسرة فيه دقيقة في التحميل، فتشخص سبب البطء وتقيس أثر التعديلات.
- تمرين: شركة اتصالات تتضخم نماذجها بأعمدة غير مستخدمة، فتضع قائمة فحص أداء للفريق قبل النشر.

ما ستعود به إلى عملك

تعود بدليل تحسين النموذج، مطبقا على نموذج من نماذجك مع أرقام الأداء قبل التحسين وبعده. وتستخدمه في شهورك الأول للعودة إلى العمل لمراجعة بقية تقاريرك المنشورة، وإصلاح مقاييس المقارنة، ومشاركة قواعد الكتابة مع فريقك.

- قائمة فحص أداء النموذج قبل النشر
- أنماط مقاييس ذكاء الوقت والمقاييس شبه التجميعية
- سجل القياس قبل التحسين وبعده
- قواعد موحدة لكتابة المقاييس وتسميتها

إجابات سريعة عن الأسئلة الشائعة

ما الذي أحتاج إلى معرفته قبل دورة DAX المتقدمة وتحسين أداء نماذج Power BI؟

يجب أن تكون قد بنيت نماذج بيانات بعلاقات ونشرت تقارير، وكتبت مقاييس أساسية في DAX. ويفيد أن تحضر معك نسخة من نموذج تعمل عليه لتطبق عليه التحسين.

بم تختلف دورة DAX المتقدمة عن دورات تحليل البيانات العامة في Power BI؟

تغطي الدورات العامة استيراد البيانات وبناء التقارير ونشرها. أما هذه الدورة فتبدأ بعد ذلك، وتركز على سياق التصفية وذكاء الوقت وتشخيص البطء وتحسين النماذج القائمة.

لماذا تبطئ تقارير Power BI مع نمو البيانات؟

الأسباب الأكثر شيوعاً أعمدة غير مستخدمة وعالية التفرد، وعلاقات ثنائية الاتجاه، ومقاييس تكرارية على جداول كبيرة، وكثرة المرئيات في الصفحة. ويبدأ العلاج بقياس الزمن قبل أي تعديل.

ماذا أعود به من دورة DAX المتقدمة وتحسين أداء نماذج Power BI؟

تعود بدليل تحسين النموذج، ويضم قائمة فحص الأداء وأنماط مقاييس ذكاء الوقت وسجل القياس قبل التحسين وبعده وقواعد كتابة المقاييس، مطبقاً على نموذج من عملك.

لمدرك

بعد الدورة سيتمكن المحلل من تصحيح المقاييس التي تعطي أرقاماً غير متوقعة، وبناء مقارنات الفترات بدقة، وتشخيص التقارير البطيئة وتحسينها بالأرقام. ويعود بدليل تحسين النموذج، ويستخدمه أولاً لمراجعة التقارير المنشورة التي يعتمد عليها متخذو القرار يومياً.