JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة متقدمة في تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية

29 مارس – 9 أبريل 2027

فيينا

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة متقدمة في تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية

**المرجع:** 98148_2580 **التاريخ:** 29 مارس – 9 أبريل 2027 **المكان:** فيينا **الرسوم:** GBP 12400

تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين للمحللين والموظفين المكتبيين الذين يبنون تقارير جداول البيانات ويحدثونها ويتشاركونها، ويخرج كل مشارك منها بمصنف تحليلي قابل للتحديث. ما زالت المؤسسات تعتمد على جداول البيانات في كثير من التقارير والمطابقات والموازنات، لذلك تحمل أخطاء الصيغ وعمليات النسخ واللصق اليدوية كلفة حقيقية. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية للممارسين الساعين إلى استبدال المصنفات الهشة بأخرى موثوقة.

## لماذا يهم تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية الآن

ثلاث قوى تشكل العمل على جداول البيانات اليوم. فمحركات الحساب أصبحت توزع النتائج تلقائيا على نطاقات كاملة، مما يغير طريقة كتابة الصيغ وتدقيقها وتداولها. ومديرو المالية والمبيعات والعمليات ينتظرون إجابات أسرع من مستخرجات أكبر مما تحتمله الأوراق المبنية يدويا. والمدققون ومالكو المخاطر يسألون بشكل متزايد عن مصنفات تغذي القرارات دون منطق قابل للتتبع. المؤسسة التي تحسن التعامل مع ذلك تحصل على تقارير تتحدث في دقائق وتصمد أمام تغير الموظفين، أما التي تهمله فتبقى أسيرة أخطاء خفية وجهد مكرر وأرقام لا يستطيع أحد إعادة إنتاجها. وتستند الدورة إلى الممارسات المعتمدة في نمذجة جداول البيانات: فصل المدخلات عن الحسابات والمخرجات، والمراجع المهيكلة المتسقة.

## المستفيدون من تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية

- محللون يعدون تقارير إدارية دورية من مستخرجات الأنظمة
- مختصون ماليون مسؤولون عن المطابقات وحزم الانحرافات وقوالب الموازنة
- موظفو العمليات والإمداد الذين يتابعون المخزون والطلبات ومستويات الخدمة في مصنفات مشتركة
- محللو المبيعات والشؤون التجارية الذين يقسمون العملاء والمنتجات والمناطق البيعية
- مختصو الموارد البشرية والشؤون الإدارية الذين يحدثون أوراق القوى العاملة والحضور والتكاليف

يستفيد فريق التقارير أو الفريق المالي أكثر عندما يحضر عدد من أعضائه معا، لأن الأعراف المشتركة للجداول والنطاقات المسماة وتخطيطات الجداول المحورية لا تؤتي ثمارها إلا حين يكتب الفريق كله مصنفاته بالطريقة نفسها.

## قدرات تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية

ينتقل المشاركون من صيغ تكتب خلية بخلية إلى مصنفات مبنية على جداول مهيكلة ونطاقات منسكبة وملخصات يستطيع الآخرون تدقيقها وتحديثها.

- تصميم جداول مهيكلة ونطاقات مسماة تصمد مع نمو المستخرجات — مالكو التقارير ومراجعوها
- بناء صيغ البحث والمصفوفات الديناميكية التي تصفي وترتب وتزيل التكرار في خطوة واحدة — المحللون الذين يجيبون عن الأسئلة الطارئة
- تطبيق تنظيف النصوص والتواريخ والشروط على المستخرجات غير المرتبة — مطابقات المالية والعمليات
- حساب ملخصات الجداول المحورية والحقول المحسوبة والفترات المجمعة — المديرون الذين يقارنون الأداء
- عرض النتائج عبر لوحات معلومات تفاعلية بأدوات التقطيع والمخططات — صناع القرار في الإدارة العليا
- تحديد إجراءات مسجلة ودوال مخصصة قابلة لإعادة الاستخدام تلغي الخطوات المتكررة — الفرق ذات التقارير الشهرية المتكررة

## مصطلحات تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية الأساسية

- المصفوفة الديناميكية — نتيجة صيغة تنسكب تلقائيا في الخلايا المجاورة ويتغير حجمها عند تغير بيانات المصدر.
- نطاق الانسكاب — كتلة الخلايا التي تملؤها صيغة مصفوفة ديناميكية، ويشار إليها كاملة من خلية الارتكاز وحدها.
- المرجع المهيكل — مرجع في الصيغة يستخدم اسم الجدول والعمود بدلا من عناوين الخلايا، فيتسع مع إضافة صفوف جديدة.
- الجدول المحوري — ملخص تفاعلي يجمع السجلات ويعدها ويحسب مجاميعها حسب حقول مختارة دون كتابة صيغ.
- الحقل المحسوب — صيغة داخل الجدول المحوري تشتق مقياسا جديدا، مثل الهامش، من الحقول الملخصة القائمة.
- أداة التقطيع — عنصر تصفية قابل للنقر يغير جدولا محوريا أو مخططا أو أكثر دفعة واحدة في لوحة المعلومات.

## تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية يوما بيوم

### اليوم 1: بنية المصنف ومخاطره

- طبقات المدخلات والحسابات والمخرجات — فصل المنطق عن الأرقام المعروضة
- تصنيف أخطاء جداول البيانات — تحديد المصنفات التي تحتاج إعادة البناء أولا
- الجداول المهيكلة — اختيار نطاقات تتسع دون مراجع مكسورة
- أعراف تسمية الأوراق والنطاقات — تسهيل التتبع على المراجعين
- سجل حصر المصنفات وملكيتها — تحديد من يتولى صيانة الملفات المشتركة

## اليوم 2: منطق البحث والاسترجاع

- البحث المطابق والتقريبي — مطابقة الرموز مقابل الشرائح السعرية والنسب
- أنماط الفهرسة والمطابقة ثنائية الاتجاه — استرجاع القيم من الجداول المتقاطعة
- البحث متعدد المعايير — معالجة المفاتيح المكررة في المستخرجات
- اعتراض أخطاء المفاتيح المفقودة — إظهار الفجوات بدلا من إخفائها
- أداء البحث في النطاقات الكبيرة — الموازنة بين سرعة الحساب ووضوح الصيغة

## اليوم 3: صيغ المصفوفات الديناميكية

- دوال التصفية بشروط متعددة — بناء قوائم استثناءات حية
- دوال الترتيب واستخراج القيم غير المكررة — إنتاج قوائم رئيسية تتحدث ذاتيا
- مولدات التسلسل والمصفوفات العشوائية — إنشاء تقاويم وعينات اختبار
- مراجع نطاق الانسكاب — ربط النتائج دون أحجام ثابتة
- تكديس المصفوفات واختيار الأعمدة — دمج المستخرجات الشهرية في عرض واحد

## اليوم 4: تنظيف النصوص والتواريخ والسجلات

- دوال تقسيم النصوص ودمجها — إعادة هيكلة الرموز والأوصاف
- الأرقام التسلسلية للتواريخ ومفاتيح الفترات — مواءمة التقارير المالية والتقويمية
- إزالة المسافات وتوحيد حالة الأحرف والرموز — مطابقة موثوقة بين أنظمة المصدر
- قواعد كشف التكرار — تحديد نسخة السجل التي تبقى
- قوائم التحقق من الإدخال ورسائل الإرشاد — منع الأخطاء عند الإدخال

## اليوم 5: الحساب الشرطي والمنطق المسمى

- دوال التجميع الشرطي — المجاميع حسب الشريحة والمنطقة والفترة
- المتغيرات المسماة داخل الصيغ — حسابات طويلة سهلة القراءة
- الدوال المخصصة القابلة لإعادة الاستخدام — توحيد حسابات الفريق
- بدائل التداخل المنطقي — استبدال سلاسل الشروط العميقة بمنطق الاختيار
- تدقيق الصيغ وتتبع الاعتماديات — اعتماد دقة المصنف

## اليوم 6: أسس التحليل بالجداول المحورية

- تصميم مصدر الجدول المحوري — السجلات المسطحة مقابل التخطيطات المتقاطعة
- ترتيب حقول الصفوف والأعمدة والقيم — الإجابة عن سؤال المدير
- تجميع التواريخ والأرقام — مقارنات أسبوعية وشهرية وحسب الشرائح
- خيارات عرض القيم — النسبة من الإجمالي والمجاميع التراكمية والترتيب
- تحديث الجدول المحوري وتوسيع مصدره — إبقاء الملخصات محدثة

## اليوم 7: نماذج الجداول المحورية ومقاييسها

- الحقول والعناصر المحسوبة — مقاييس الهامش والانحراف والنسب
- الجداول المرتبطة في نموذج البيانات — الجمع بين المبيعات والمنتجات والمناطق
- العد المميز والمتوسطات — مقاييس العملاء والمعاملات
- صيغ الاسترجاع المرتبطة بالجدول المحوري — بناء حزم تقارير بتخطيط ثابت
- تحليل الانحراف عن الموازنة — تفسير التحركات لقادة المالية

## اليوم 8: لوحات المعلومات والتواصل المرئي

- شبكة تخطيط لوحة المعلومات — وضع الأرقام الرئيسية لقراء الإدارة العليا
- أدوات التقطيع والخطوط الزمنية — تمكين المستخدمين من الاستكشاف دون تعديل الصيغ
- اختيار المخطط للاتجاهات والمزيج والترتيب — تجنب العروض المضللة
- قواعد التنسيق الشرطي ومجموعات الأيقونات — إبراز الاستثناءات بسرعة
- حماية الأوراق وروابط التنقل — توزيع آمن على أصحاب المصلحة

## اليوم 9: أتمتة أعمال جداول البيانات المتكررة

- وحدات الماكرو المسجلة وحدودها — اختيار المهام الجديرة بالأتمتة
- استعلامات الاستيراد والتحويل — استبدال الاستيراد اليدوي بالنسخ واللصق
- خطوات الإلحاق والدمج — توحيد ملفات الفروع المتعددة
- خلايا المعاملات وأزرار التحديث — تحديث شهري بنقرة واحدة
- ضبط الإصدارات وأوراق سجل التغييرات — تتبع التعديلات في المصنفات المشتركة

## اليوم 10: ممارسة المصنف التحليلي القابل للتحديث

- حالة مبيعات التجزئة — تطبيق البحث والتنظيف على مستخرجات الفروع
- حالة خدمات النقل والإمداد — تجميع محوري وانحرافات على سجلات التسليم
- تدقيق الصيغ بين الزملاء — اختبار منطق الانسكاب والدوال المخصصة
- عرض لوحة المعلومات — تقديم النتائج أمام لجنة قيادية افتراضية
- المصنف التحليلي القابل للتحديث — البناء النهائي بالاستعلامات والجداول المحورية ولوحة المعلومات

## تطبيق تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية بعد الدورة

- إعادة بناء تقرير شهري متكرر على جداول مهيكلة ونطاقات منسكبة واستعلام قابل للتحديث، ثم مقارنة وقت الإعداد بالنسخة القديمة.
- إجراء تدقيق للصيغ في أكثر مصنفات الفريق تداولا، مع تسجيل أخطاء البحث والأرقام المكتوبة يدويا وفجوات الملكية لتصحيحها.

## أسئلة حول تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية

### ما تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية، ولماذا يهم الآن؟

هو بناء المصنفات على صيغ منسكبة وجداول مهيكلة وملخصات محورية بدلا من منطق الخلية المفردة. ويهم الآن لأن التقارير تعتمد على مستخرجات أكبر، ولأن المدققين ينتظرون أرقاما يمكن تتبعها وتحديثها.

### ما الأدوار الأكثر استفادة من تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية؟

المحللون والموظفون المكتبيون الذين يعدون تقارير دورية هم الأكثر استفادة. ويجد مختصو المالية والعمليات والمبيعات والموارد البشرية الذين يطابقون أرقام جداول البيانات ويلخصونها ويعرضونها كل أسبوع أن الأساليب تنطبق مباشرة على ملفاتهم.

### كيف يختلف تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية عن دورة ذكاء الأعمال؟

يبقى العمل داخل جدول البيانات بدلا من الانتقال إلى منصة تقارير منفصلة. فأنت تقوي المصنفات التي يتشاركها فريقك فعلا، وهذا يناسب الفرق التي ستبقى تقاريرها وموازناتها ومطابقاتها في جداول البيانات.

## ماذا تعود به من تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية؟

تعود بملف تحليلي عامل مبني على نوع بياناتك. يجمع جداول منظفة وصيغ بحث ومصفوفات ديناميكية وملخصات محورية ولوحة معلومات وإجراءات تحديث يستطيع زملاؤك إعادة استخدامها.

## تحليل جداول البيانات بالمصفوفات الديناميكية: الطريق إلى الأمام

يمنح المصنف التحليلي القابل للتحديث الفريق مصدرا واحدا موثوقا لتقريره الدوري. وأول استخدام له هو تحديد الخطوات اليدوية التي تلغى في دورة التقارير التالية. ويعتمد عليه مالكو التقارير ومراجعوها والمديرون الذين يقرؤون لوحة المعلومات. وبعد أول تحديث تستحق بنية الجداول وتصميم الجدول المحوري إعادة نظر، لأن الأسئلة الجديدة تكشف عادة حقولا أغفلها التخطيط الأصلي.