BLACKBIRD FOR TRAINING

# دورة تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين والمدققين

5 – 9 أبريل 2027

لشبونة (البرتغال)

UK Traininig

# PARTNER

www.blackbird-training.com

# دورة تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين والمدققين

**المرجع:** 40_361969 **التاريخ:** 5 – 9 أبريل 2027 **المكان:** لشبونة (البرتغال) **الرسوم:** GBP 5200

## مقدمة:

تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين هو توظيف نماذج البيانات ولغات الاستعلام والبرمجة النصية والاختبارات الإحصائية للإجابة عن أسئلة المالية والتدقيق على كامل مجتمع الحركات بدلا من العينات. تمتد دورة تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين من بلاك بيرد للتدريب أسبوع، وتتوجه إلى المحاسبين ذوي الخبرة والمحللين الماليين ومحاسبي الإدارة والمدققين والمراقبين الماليين المتمكنين من Power Queryg Excel، ويخرج منها المشاركون بحزمة تحليلات للتدقيق والتنبؤ مبنية على نموذج بيانات في Power BI. وتقدم الدورة بمستوى متوسط إلى متقدم وبعمق تطبيقي عبر دراسات حالة على بيانات مالية، باستخدام Power BI مع لغة DAX لصياغة المقاييس، إلى جانب Pythong SQL.

## أهداف الدورة:

- التمييز بين تحليل الجداول المسطحة ونماذج البيانات النجمية، وتطبيق مقاييس DAX ودوال الذكاء الزمني على التقارير المالية في Power BI
- تطبيق استعلامات SQL ونصوص Python بمكتبة pandas لاستخراج بيانات دفتر الأستاذ العام والذمم الدائنة والمدينة وربطها واختبارها على مستوى المجتمع الكامل
- المقارنة بين أساليب التنبؤ بالاتجاه والانحدار والسلاسل الزمنية، واختيار الأسلوب الملائم لسؤال عن الإيرادات أو التكاليف أو التدفقات النقدية
- تفسير نتائج اختبارات قانون بنفورد والتكرار والفجوات وقيود اليومية لتبرير الحركات التي تحتاج إلى متابعة احتيال أو تدقيق
- تطبيق التنقيب في العمليات على سجلات أحداث دورتي الشراء إلى السداد والبيع إلى التحصيل لتحديد تجاوز الضوابط وإعادة العمل والتأخير
- تبرير خيارات أتمتة التقارير وحوكمة البيانات والضوابط التي تحافظ على موثوقية مخرجات التحليل وقابليتها للمراجعة

## الفئة المستهدفة:

- المحاسبون ذوو الخبرة المسؤولون عن تقارير نهاية الشهر وتحليلها، ويقررون التقارير التي يعاد بناؤها على نموذج بيانات محكوم
- المحللون الماليون ومحللو الإدارة الذين يعدون التنبؤات ومراجعات الأداء، ويختارون أسلوب التنبؤ والمحركات التي يعتمدون عليها
- المدققون الداخليون والخارجيون الذين يخططون للاختبارات الجوهرية واختبارات الضوابط وينفذونها، ويحكمون على اختبارات المجتمع الكامل التي يمكن أن تحل محل العينات
- المختصون بالإشراف على دورتي الشراء إلى السداد والبيع إلى التحصيل، ويقررون انحرافات العمليات التي تستدعي تعديل الضوابط
- مختصو التقارير والأنظمة المالية الذين يديرون مسارات البيانات، ويحكمون على التقارير التي تؤتمت والضوابط التي تدمج فيها

## محاور الدورة:

### اليوم 1: مشهد التحليلات المالية المتقدمة: من العينات إلى أدلة المجتمع الكامل

- التحليل الوصفي مقابل التنبؤي مقابل التوجيهي: موقع أسئلة المالية والتدقيق من كل نوع
- اختبار العينات مقابل اختبار المجتمع الكامل: قوة الدليل ونطاق التغطية والحدود العملية
- بنية البيانات المالية: جداول أنظمة ERP والدفاتر المساعدة ومستودعات البيانات وطبقات الاستخراج
- تقييم نضج التحليلات: قياس بيانات الوظيفة المالية وأدواتها ومهارات فريقها
- عرض بيانات دراسة الحالة: مراجعة دفتر الأستاذ والذمم الدائنة والمدينة وسجلات الأحداث

### اليوم 2: نماذج البيانات ولغة DAX وPythong SQL للبيانات المالية

- النموذج النجمي مقابل الجداول المسطحة: تصميم جداول الحقائق والأبعاد للبيانات المالية
- مقاييس DAX والذكاء الزمني: الرصيد منذ بداية السنة والفترة السابقة والمجاميع المتحركة
- أوامر SELECT وJOIN وGROUP BY في SQL: الاستعلام من جداول دفتر الأستاذ العام والدفاتر المساعدة
- مكتبة pandas في Python للمحاسبين: تحميل ملفات الحركات الكبيرة وربطها وتلخيصها
- الأعمدة المحسوبة مقابل المقاييس: اختيار أسلوب DAX الملائم لأداء النموذج

## اليوم 3: التحليلات التنبؤية والتنبؤ المالي لدعم القرارات

- المتوسطات المتحركة مقابل التمهيد الأسي: التنبؤ قصير الأجل بالإيرادات والتكاليف
- الانحدار الخطي في المالية: اختبار محركات التكلفة والعلاقات المؤثرة في الإيرادات
- تفكيك الموسمية والاتجاه: قراءة أنماط المبيعات والمصروفات الشهرية
- نموذج التدفق النقدي المتجدد: توقعات مبنية على المحركات في Pythong Power BI
- مقاييس دقة التنبؤ: متوسط نسبة الخطأ المطلق MAPE والتحيز والاختبار الرجعي مقابل الفعلي

## اليوم 4: تحليلات الاحتيال والتدقيق والتنقيب في العمليات والحوكمة والضوابط

- اختبار الرقم الأول وفق قانون بنفورد: رصد المبالغ المتلاعب بها في مجتمعات المصروفات
- اختبار قيود اليومية: الفجوات والتكرارات والمستخدمون غير المعتادين والقيود خارج ساعات العمل
- التنقيب في عمليات الشراء إلى السداد مقابل البيع إلى التحصيل: سجلات الأحداث والمسارات والاختناقات
- أتمتة التقارير: التحديث المجدول والاستعلامات ذات المعاملات ونصوص Python
- حوكمة البيانات وضوابط التحليلات: تتبع مصدر البيانات وصلاحيات الوصول وسجلات التغيير

## اليوم 5: دراسة حالة: بناء حزمة تحليلات للتدقيق والتنبؤ

- بناء نموذج بيانات الحالة: تطبيق النموذج النجمي ومقاييس DAX على دفتر الحالة
- اختبارات الاحتيال في الحالة: تطبيق تحليلات بنفورد والتكرار وقيود اليومية
- نتائج التنبؤ والعمليات في الحالة: تطبيق نتائج الانحدار والتنقيب في العمليات
- نتائج الاستثناءات مقابل توصيات الضوابط: الدفاع عن النتائج أمام لجنة مراجعة
- حزمة تحليلات التدقيق والتنبؤ: التجميع النهائي والتوثيق والتسليم

## المهارات التي ستكتسبها:

- نمذجة البيانات بالنموذج النجمي
- الذكاء الزمني بلغة DAX
- الاستعلام عن بيانات الدفاتر بلغة SQL
- التحليل بمكتبة pandas في Python
- التنبؤ بالسلاسل الزمنية
- تحليل قانون بنفورد
- اختبار قيود اليومية
- التنقيب في العمليات

## لماذا تحضر هذه الدورة:

- من تحليل جداول مسطحة تقريبا بعد تقرير إلى إعادة استخدام نموذج بيانات محكوم في Power BI بمقاييس DAX عبر التقارير المالية
- من اختبار عينات صغيرة إلى تشغيل اختبارات Pythong SQL وقانون بنفورد على كل حركة في المجتمع الكامل
- من تنبؤات تقوم على أرقام العام الماضي مع نسبة زيادة إلى تنبؤات مبنية على المحركات تقاس دقتها بمؤشر MAPE والتحيز
- من نتائج متفرقة بين الملفات إلى حزمة تحليلات للتدقيق والتنبؤ يستطيع المراجعون تتبعها وإعادة تنفيذها

## الخاتمة:

يعني تحليل البيانات في هذا المستوى بناء نماذج قابلة لإعادة الاستخدام واختبارات قابلة للتكرار تحول مجتمعات الحركات الكاملة إلى أدلة تدعم التنبؤات وأعمال التدقيق وقرارات الضوابط. وتوضح الدورة ثلاثة فروق أساسية: الجداول المسطحة مقابل النماذج النجمية، والاختبار بالعينات مقابل اختبار المجتمع الكامل، والمؤشرات الإحصائية التحذيرية مقابل الاستثناءات المؤكدة. وهي مناسبة للمحاسبين والمحللين والمدققين الذين ينظفون البيانات ويلخصونها بثقة في Power Queryg Excel، غالبا بعد تدريب تأسيسي في تحليل البيانات للمحاسبين، ويحتاجون الآن إلى أساليب بمستوى متوسط إلى متقدم تضم DAX وPythong SQL والتنبؤ والتنقيب في العمليات.

## الأسئلة الشائعة:

### ما المتطلبات المسبقة لدورة تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين؟

يحتاج المشارك إلى مهارات متمكنة في Excel تضم التنظيف بأداة Power Query والجداول المحورية والمرئيات الأساسية في BI Power، مع معرفة عملية بدفاتر الأستاذ والمطابقات والنسب المالية. ولا يشترط خبرة سابقة في SQL أو Python، إذ تقدمان بأمثلة مالية، لكن وتيرة الدورة تفترض ممارسة سابقة للتحليل.

### ما الفرق بين دورة تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين ودورات التحليل التأسيسية؟

تبدأ هذه الدورة من حيث تنتهي الدورات التأسيسية؛ فبدلا من تنظيف البيانات وبناء الجداول المحورية، يصمم المشاركون نماذج نجمية ويكتبون DAX وPythong SQL، ويتنبؤون بأساليب إحصائية، وينفذون اختبارات الاحتيال والتنقيب في العمليات على المجتمع الكامل. أما دورات علم البيانات العامة فنادرا ما تستخدم بيانات الدفاتر أو التدقيق.

## هل يثبت قانون بنفورد الاحتيال في تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين؟

لا. يرصد قانون بنفورد المجتمعات التي تنحرف أرقامها الأولى عن النمط المتوقع، وقد يشير ذلك إلى تلاعب أو إلى أسباب مشروعة مثل قوائم الأسعار أو حدود الاعتماد. والبنود المرصودة مؤشرات تحذيرية تستدعي اختبارات إضافية وجمع أدلة، لا دليلا قاطعا على الاحتيال.

## ماذا يأخذ المشارك إلى عمله من دورة تحليل البيانات المتقدم للمحاسبين؟

يعود المشارك بحزمة تحليلات للتدقيق والتنبؤ تضم نموذجا نجميا في Power BI بمقاييس DAX، ونصوص اختبار بلغتي SQL Pythong، ونتائج اختبارات بنفورد وقيود اليومية، وتنبؤا مبنيا على المحركات، ونتائج التنقيب في العمليات، وكلها موثقة لإعادة التحديث والمراجعة.

UK Traininig
PARTNER