



التحليلات التنبؤية والتنبؤ بالأعمال: السلاسل الزمنية ونهاذج الانحدار ودقة التنبؤ

07 - 11 Dec 2026

باريس - فندق أعمال على الضفة اليمنى



التحليلات التنبؤية والتنبؤ بالأعمال: السلاسل الزمنية ونماذج الانحدار ودقة التنبؤ

المرجع: 1249_7422 التاريخ: 07 - 11 Dec 2026 الموقع: باريس - فندق أعمال على الضفة اليمنى الرسوم: SAR 23500

العقود التقني: مهارس - أسلوب التطبيق: بناء نموذج

مقدمة

تبنى الموازنات والمخزون وخطط القوى العاملة والطاقة الاستيعابية للخدمات على التوقعات، ومع ذلك ما زالت مؤسسات كثيرة تهدد أرقام العام الماضي بنسبة مئوية ثابتة، ولا تكتشف الخطأ إلا عند إقفال الربع. تزود هذه الدورة من كور كونسبت المحللين والمخططين بهارة بناء نماذج تنبؤية ونماذج سلاسل زمنية يمكن اختبارها قبل الاعتماد عليها، من التمهيد النسبي وARIMA إلى الانحدار والتصنيف. ويعمل المشاركون على Excel وبايثون في حالات من قطاعات متعددة، ويخرجون بنموذج تنبؤ مختبر وحزمة تنبؤ لسلسلة بيانات تعتد عليها مؤسساتهم في التخطيط.

أهداف الدورة

- تحديد غرض التنبؤ وأفق الزماني ومستوى تفصيله، وتمهيد البيانات التاريخية للنموذج
- الاختيار بين النساليب المرجعية والتمهيد النسبي وARIMA والانحدار وفق أنماط البيانات واحتياجات القرار
- بناء نماذج التنبؤ ونماذج التصنيف التنبؤية في Excel وبايثون والتحقق منها بالاختبار الرجعي متدرج النصل
- قياس عدم اليقين في التنبؤ بفترات التنبؤ والسيناريوهات، ومعالجة التحولات الهيكلية والعروض الترويجية والطلب المتوقع
- قياس مدى إسهام كل خطوة في عملية التنبؤ في رفع الدقة باستخدام تحليل القيمة المضافة للتنبؤ FVA
- إعداد حزمة تنبؤ تعرض النموذج ودقته وافتراضاته ونطاقاته على صناع القرار

الفئة المستهدفة

- مخطوطو الطلب والإمداد المسؤولون عن توقعات الكميات والمخزون
- العاملون في التخطيط والتحليل المالي الذين يعدون توقعات الإيرادات والتكاليف والنقد
- محللو البيانات والأعمال الذين يبنون نماذج تنبؤية لنتائج العملاء والمخاطر والعمليات
- مخطوطو القوى العاملة والطاقة الاستيعابية الذين يتنبؤون بالتوظيف وحجم الاتصالات وعبء الخدمات
- مسؤولو النداء والإحصاء الذين يعدون الإسقاطات للخدمات العامة
- محللو عمليات المبيعات المسؤولون عن توقعات المبيعات والفرص البيعية

محاور الدورة

اليوم الأول: أساسيات التحليلات التنبؤية وسياق التنبؤ

- نموذج نضج التحليلات: الوصفية والتنبؤية والتوجيهية
- نموذج تحديد غرض التنبؤ وأفق الزماني ومستوى تفصيله
- تفكيك السلاسل الزمنية: الاتجاه والموسمية والدورة والتذبذب العشوائي
- تمهيد بيانات التنبؤ: التقويمات والقيم الشاذة والفترات المفقودة
- تقييم عملية التنبؤ الحالية مقارنة بخط أساس التنبؤ الساذج

اليوم الثاني: أساليب التنبؤ وأطر النمذجة التنبؤية

- دورة حياة DM-CRISP لمشاريع النمذجة التنبؤية
- الأساليب المرجعية: الساذج والساذج الموسمي والمتوسط المتحرك
- عائلة التمهيد النسي: البسيط Holt و Holt-Winters ETS
- تحديد نماذج ARIMA و SARIMA وفق منهجية Jenkins-Box
- الانحدار المتعدد ونماذج التنبؤ القائمة على المحركات

اليوم الثالث: بناء النماذج التنبؤية وتقييمها

- بناء نموذج بأداة Sheet Forecast ودالة ETS.FORECAST في Excel
- بناء النماذج بكتبة statsmodels و Prophet في بايثون
- التنبؤ بتسرب العملاء والتعثر وترك العمل بمصنفات learn-scikit
- مقاييس الدقة: MAE و RMSE و MAPE و MASE واختيار التنبؤ
- الاختبار الرجعي متدرج النصل والتحقق بالعينة المحجوزة

اليوم الرابع: عدم اليقين والمخاطر والحالات المتقدمة

- فترات التنبؤ والتنبؤات الاحتمالية
- تحليل السيناريوهات والحساسية المتوافق مع مبادئ ISO 31000
- أساليب معالجة التحولات الهيكلية والعروض الترويجية والصددمات
- التنبؤ بالطلب المتقطع بطريقة Croston
- التعزيز التدريجي Boosting Gradient والمواعمة الهرمية ودروس مسابقة M5

اليوم الخامس: بناء النموذج وحزمة التنبؤ

- حالة الطلب في قطاع التجزئة: اختيار النموذج واختباره رجعيًا
- حالة عبء العمل في خدمة عامة: بناء تنبؤ قائم على السيناريوهات
- سجل التعديلات التقديرية ومراجعة القيمة المضافة للتنبؤ
- بناء نموذج التنبؤ المختبر وحزمة التنبؤ
- عرض التنبؤ أمام لجنة مراجعة العملاء

المهارات المكتسبة

- تحليل السلاسل الزمنية
- التنبؤ بالطلب
- النمذجة التنبؤية
- قياس دقة التنبؤ
- الاختبار الرجعي للنماذج
- قياس عدم اليقين
- تحليل السيناريوهات
- عرض التنبؤات وشرحها

لهذا تحضر هذه الدورة

- تعود إلى عملك بنموذج تنبؤ مختبر وحزمة تنبؤ لسلسلة بيانات تخطط مؤسستك على أساسها فعلا
- تعرض على صناع القرار نطاقا واحتمالاته بدلا من رقم واحد سيكون خاطئا حتما
- تحدد أي التعديلات اليدوية في عمليتك الحالية يرفع الدقة وأيها يضعفها
- تختبر الأساليب على حالات من التجزئة والهيكلية والخدمات العامة مع مخططين من قطاعات ودول مختلفة

الخاتمة

لا يكون التنبؤ مفيدا إلا إذا عرفت دقته وأعلن مقدار عدم اليقين فيه. تنتقل هذه الدورة من صياغة سؤال التنبؤ وتمهينة البيانات التاريخية، مروراً بأهم الأساليب الإحصائية وأساليب تعلم الآلة، وصولاً إلى الاختبار الرجعي وفترات التنبؤ والحالات التي تعجز عنها النماذج البسيطة. ويحول اليوم النذير هذه المعارف إلى نموذج تنبؤ مختبر وحزمة تنبؤ، فيمتلك المشاركون نموذجاً مجرباً وطريقة واضحة لعرض النطاقات والافتراضات على من يحددون الموازنات والطاقة الاستيعابية.