



## دورة استراتيجية تنقيب البيانات وتقييم الأنماط



## دورة استراتيجية تنقيب البيانات وتقييم الأنماط

المرجع: 161700\_814 التاريخ: 7 - 11 يونيو 2027 المكان: مؤتمر الرسوم: Euro 7500

### نظرة عامة

دورة استراتيجية تنقيب البيانات وتقييم الأنماط هي دورة متوسطة مدتها خمسة أيام لمحلي البيانات وذكاء الأعمال والعمليات والمديرين، ويخرج المشاركون منها بحقيبة قرارات تنقيب البيانات. يستخدم المشاركون استراتيجية تنقيب البيانات، ودورة CRISP-DM، والبيانات المضبوطة، واختيار أساليب التنقيب، وتقييم الأنماط، وقرارات توظيف النتائج لربط التحليل بالعمل. تحول الدورة المخرجات غير المفسرة إلى أدلة وخيارات مراجعة قابلة للتتبع. تطور أجابيل للتدريب قدرات استراتيجية تنقيب البيانات وتقييمها.

### الفئة المستهدفة

- مهام تحليل البيانات المسؤولة عن توصيف مجموعات البيانات وفحص الأنماط
- مهام ذكاء الأعمال المسؤولة عن تحويل النتائج التحليلية إلى دعم للقرار
- مهام تحليل العمليات المسؤولة عن تحديد الشرائح والارتباطات والحالات الشاذة
- المهام الإدارية المسؤولة عن اعتماد حالات الاستخدام وخيارات توظيف النتائج
- مهام إعداد البيانات المسؤولة عن الجودة والسمات والعينات والتسليمات التحليلية

تفترض الدورة أن المشاركين يستطيعون تفسير الإحصاءات الوصفية والبيانات المنظمة، وتستبعد تعليم البرمجة وهندسة التعلم الآلي للإنتاج وإدارة قواعد البيانات وحوكمة البيانات العامة.

### الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات التي تستخدم الأنماط في البيانات المضبوطة لتوجيه القرارات التشغيلية والتجارية.

- إدارات التحليلات وذكاء الأعمال والاستراتيجية والمالية والمخاطر والأداء
- قطاعات المصارف والتأمين والتجزئة والاتصالات والخدمات المهنية
- عمليات التصنيع والخدمات اللوجستية والطاقة والمرافق وإدارة المنشآت
- قطاعات الرعاية الصحية والتعليم والبحث والخدمات العامة

### أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:



- تطبيق دورة CRISP-DM على سؤال أعمال محدد
- تحليل ملاءمة البيانات وجودتها وسماتها وعياناتها ومخاطرها
- مقارنة أساليب التصنيف والتجميع والارتباط واكتشاف الحالات الشاذة
- بناء معايير التقييم وأدلة التحقق للأنماط المكتشفة
- تقييم التفسير والتوظيف والمتابعة وقرارات المراجعة
- بناء حقيبة قرارات تنقيب البيانات لتسليمها لأصحاب المصلحة

## جدول الدورة

### اليوم 1: تأطير قرار التنقيب

- لوحة فهم الأعمال وفق CRISP-DM
- بيان سؤال الأعمال وهدف التنقيب
- خريطة حالة استخدام القرار وأصحاب المصلحة
- سجل معيار النجاح والقيود
- سجل مخاطر مشروع تنقيب البيانات

### اليوم 2: فهم البيانات وإعدادها

- قائمة حصر مصادر البيانات وأصولها
- ملف بنية البيانات وعلاقاتها وجودتها
- قائمة مراجعة القيم المفقودة والشذوذ والتحيز
- سجل تعريف السمات واختيارها
- سجل تقسيم بيانات التدريب والتحقق والاختبار

### اليوم 3: اختيار أساليب الأنماط

- مصفوفة قرار أسلوب التصنيف الموجه
- دليل ملاءمة التنبؤ الرقمي والانحدار
- مقارنة أساليب التجميع العنقودي والتجزئة
- ورقة اختيار أنماط الارتباط والتسلسل
- قائمة فحص حالة استخدام اكتشاف الحالات الشاذة



## اليوم 4: تقييم النتائج وضبطها

- بطاقة تقييم النماذج والأنماط
- جدول مقارنة خط الأساس والخطأ والاستقرار
- سجل تفسير الأنماط وصلتها بالأعمال
- قائمة فحص قرار التوظيف وضوابطه
- خطة مؤشرات المتابعة وتسليم المراجعة

## اليوم 5: ممارسة قرارات تنقيب البيانات

- تمرين: تحويل حاجة أعمال إلى هدف تنقيب
- تمرين: توصيف البيانات واختيار السمات المضبوطة
- تمرين: مقارنة أساليب التصنيف والتجميع والارتباط
- تمرين: تقييم الأنماط والتوصية بضوابط التوظيف
- التطبيق الختامي: حقبة قرارات تنقيب البيانات

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تستند إلى مجموعات بيانات مالية وتجارية وتصنيعية وتشغيلية.

- نشاط مقترح: تعريف هدف تنقيب ومعايير نجاح وقيود وأصحاب مصلحة ومخاطر مشروع لسؤال أعمال.
- نشاط مقترح: توصيف مجموعة بيانات وتوثيق قيود الجودة واختيار السمات وتقسيم بيانات التدريب والتحقق.
- نشاط مقترح: مقارنة أساليب مرشحة لحالة تصنيف أو تجزئة أو ارتباط أو اكتشاف شذوذ.
- نشاط مقترح: تفسير أدلة التقييم وتوثيق شروط التوظيف وتحديد مؤشرات المتابعة ومحفزات المراجعة.

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة استراتيجية تنقيب البيانات، وما الذي تفترضه؟

تناسب الدورة مهام تحليل البيانات وذكاء الأعمال وتحليل العمليات وإعداد البيانات وإدارة القرارات، وتفترض أن المشاركين يستطيعون تفسير البيانات المنظمة والإحصاءات الوصفية الأساسية.



## كيف تختلف استراتيجية تنقيب البيانات عن برمجة علوم البيانات؟

تنظم استراتيجية تنقيب البيانات سؤال الأعمال والمدخلات المضبوطة واختيار الأسلوب وأدلة التقييم وقرار التوظيف وتسليم المتابعة، بينما تركز برمجة علوم البيانات مباشرة على الشفرة والمكتبات والتنفيذ الفني.

## كيف تدعم دورة CRISP-DM قرارات تنقيب البيانات؟

ترتبط دورة CRISP-DM بين فهم الأعمال وفهم البيانات وإعدادها والنمذجة والتقييم والتوظيف، بحيث يبقى العمل التحليلي مرتبطاً بأهداف موثقة وأدلة قرار.

## كيف يختار الفريق أسلوب تنقيب البيانات؟

يربط اختيار الأسلوب هدف الأعمال وتوفر المتغير المستهدف وأنواع الحقول وخصائص العينة ومتطلبات التفسير وأثر الخطأ وأسلوب التحقق وقيود التوظيف وشكل النمط المطلوب.

## ما الأدلة التي تدعم تقييم الأنماط؟

يستخدم تقييم الأنماط خطوط الأساس ونتائج التحقق ومقاييس الخطأ وفحوص الاستقرار وأحجام الشرائح وقوة الارتباط ومراجعة الحالات الشاذة وصلة النتائج بالأعمال وقيودها ومعايير توظيفها أو رفضها.

## الخاتمة

يعود المشاركون بحقيبة قرارات تنقيب البيانات التي تضم هدف التنقيب وملف البيانات وسجل السمات ومصفوفة الأساليب وسجل التحقق وبطاقة التقييم وسجل التفسير وقرار التوظيف وخطة المتابعة. تحول الحقيبة اكتشاف الأنماط المنعزل إلى مسار قرار قابل للتتبع. وترتبط غرض الأعمال والمدخلات المضبوطة والأدلة التحليلية والضوابط وملكية المراجعة.