



دورة علم البيانات التشغيلي وتحسين العمليات



دورة علم البيانات التشغيلي وتحسين العمليات

المرجع: 162202_821 التاريخ: 22 – 26 أغسطس 2027 المكان: المنامة الرسوم: Euro 4700

نظرة عامة

دورة علم البيانات التشغيلي وتحسين العمليات هي دورة متوسطة المستوى مدتها أسبوع لمهام تحليل العمليات والتحسين والأداء والبيانات والقيادة التشغيلية، ويعود المشاركون منها بحزمة تحسين التحليلات التشغيلية. يحدد المشاركون مقاييس العمليات ويجهزون البيانات ويحللون التباين والاختناقات ويتنبؤون بالأداء ويكشفون الشذوذ ويفحصون العوامل المؤثرة ويقيمون التدخلات ويوثقون أدلة التحسين. تفصل الدورة بين الارتباطات المرصودة والأسباب المختبرة. تطور أجايل للتدريب قدرات علم البيانات التشغيلي.

الفئة المستهدفة

- مهام العمليات المسؤولة عن الطاقة والتدفق والخدمة والاعتمادية والأداء اليومي
- مهام تحسين العمليات المسؤولة عن خطوط الأساس والفرص والتدخلات والمنافع
- مهام الأداء المسؤولة عن المؤشرات والتقارير والمستهدفات والاتجاهات والمراجعات
- مهام البيانات والتحليلات المسؤولة عن بيانات العمليات والنماذج والتنبؤات والرؤى
- مهام الجودة المسؤولة عن التباين والقدرة والعيوب والإجراءات التصحيحية
- مهام الصيانة والإمداد المسؤولة عن الأصول والمخزون والطلب والاستثناءات

تفترض الدورة أن المشاركين يستطيعون التعامل مع جداول العمليات ومؤشرات الأداء والإحصاء الوصفي الأساسي، وتستبعد هندسة التعلم الآلي المتقدمة وتطوير البرمجيات والتحضير لشهادات الجودة.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات التي تستخدم بيانات العمليات لتحسين الأداء والاعتمادية والجودة وقرارات الموارد.

- إدارات العمليات والجودة والأداء والصيانة وسلسلة الإمداد والتحسين المستمر
- إدارات تحليل البيانات وذكاء الأعمال والتخطيط والمالية وخدمة العملاء
- قطاعات التصنيع والخدمات اللوجستية والمرافق والنقل وإدارة المنشآت والخدمات الميدانية
- قطاعات الصحة والضيافة والتجزئة والاتصالات والخدمات المالية
- قطاعات الخدمات العامة والتعليم والخدمات المهنية وعمليات التقنية



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء مقاييس تشغيلية ومجموعات بيانات موثوقة
- تحليل تباين العمليات والتدفق والاختناقات
- تطبيق أساليب التنبؤ وكشف الشذوذ
- تقييم العوامل المؤثرة وفرضيات التحسين
- مقارنة التدخلات وتتبع المنافع التشغيلية
- بناء حزمة تحسين التحليلات التشغيلية

جدول الدورة

اليوم 1: صياغة الأسئلة والمقاييس التشغيلية

- بيان القرار والمشكلة التشغيلية
- خريطة حدود العملية وتدفق البيانات
- سجل تعريف مؤشرات الأداء وقياسها
- قائمة فحص جودة البيانات والعينة
- خط أساس التحليلات التشغيلية

اليوم 2: تحليل التباين والتدفق والقدرة

- ملف الاتجاهات والتوزيعات
- مراجعة الأسباب العامة والخاصة للتباين
- تقييم قدرة العملية
- تحليل زمن الدورة والاختناقات
- مقارنة الشرائح والعوامل



اليوم 3: التنبؤ بالأداء وكشف الشذوذ

- مراجعة نمط السلسلة الزمنية والموسمية
- التنبؤ التشغيلي ونطاق عدم اليقين
- إعدادات حساسية كشف الشذوذ
- مصفوفة ترتيب الاستثناءات
- سجل التحقق من التنبؤ والتنبيه

اليوم 4: تقييم الأسباب وخيارات التحسين

- تحليل العوامل المؤثرة
- سجل فرضيات الأسباب الجذرية
- تصميم التجربة والتدخل
- مقارنة السيناريوهات والتحسين
- مراجعة المخاطر والقيود والمفاضلات

اليوم 5: حوكمة التحسين والمنافع

- لوحة التحليلات التشغيلية
- خطة إجراءات التحسين وملكيته
- سجل خط أساس المنافع وتتبعها
- تمرين: التحقيق في استثناء تشغيلي
- التطبيق الختامي: حزمة تحسين التحليلات التشغيلية

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة مبنية على سيناريوهات الخدمة والإنتاج والصيانة والمخزون والطاقة وعمليات العملاء.

- نشاط مقترح: تحديد قرار تشغيلي وبناء المقاييس وتقييم جودة البيانات ووضع خط أساس.
- نشاط مقترح: تمييز أنماط التباين وفحص القدرة وتحديد قيود التدفق والاختناقات.
- نشاط مقترح: بناء تنبؤ ووضع إشارات للشذوذ وضبط حساسية التنبيه والتحقق من الاستثناءات.
- نشاط مقترح: مقارنة خيارات التحسين وتسجيل الافتراضات والمخاطر وتصميم تتبع المنافع.



الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة علم البيانات التشغيلي، وما الذي تفترضه؟

تناسب مهام العمليات والتحسين والأداء والتحليلات والجودة والصيانة والإمداد، وتفترض خبرة يومية في جداول العمليات ومؤشرات الأداء والإحصاء الوصفي الأساسي.

كيف يختلف علم البيانات التشغيلي عن تقارير الأعمال؟

تصف تقارير الأعمال الأداء بالمقاييس المعتمدة، بينما يضيف علم البيانات التشغيلي تحليل التباين والتنبؤ وكشف الشذوذ وفحص العوامل والتجارب والسيناريوهات والتحقق المرتبط بقرارات العمليات.

لماذا نميز بين الأسباب العامة والخاصة للتباين؟

يساعد التمييز الفرق على تجنب معاملة كل حركة اعتيادية كاستثناء، ويوجه التحقيق إلى الإشارات غير المعتادة واختيار استجابة تخص النظام أو الحدث بحسب طبيعة التباين.

كيف تدار حالات الشذوذ التشغيلي؟

تكشف الحالة مقارنة بالنمط المتوقع وترتب وفق أثرها ويجري التحقق من جودة بياناتها وتحلل عواملها وتُسند للاستجابة وتوثق وتتابع للكشف عن التكرار وفعالية الضوابط.

كيف تتحقق منافع التحسين؟

يحدد الفريق قبل ادعاء التحسين خط الأساس والمستهدف وقاعدة الحساب والفترة والمسؤول ومصدر البيانات وأسلوب المقارنة والعوامل المركبة والتكاليف والمخاطر ودورية المراجعة.

الخاتمة

يعود المشاركون بحزمة تحسين التحليلات التشغيلية التي تضم بيانات القرار وخرائط العمليات وتعريفات المؤشرات وفحوص البيانات وخطوط الأساس ومراجعات التباين والقدرة والتنبؤات وسجلات الشذوذ والفرضيات وتصاميم التدخل ولوحات المتابعة وسجلات المنافع. تربط الحزمة الأدلة التحليلية بقرارات تحسين مضبوطة، وتوفر بنية مكررة للتحقيق والعمل والتحقق والتعلم.