



## دورة ممارسات علم البيانات القابلة لإعادة الإنتاج والمسؤولية



## دورة ممارسات علم البيانات القابلة لإعادة الإنتاج والمسؤولية

المرجع: 160304\_793 التاريخ: 7 - 11 فبراير 2027 المكان: تورنتو الرسوم: Euro 12000

### نظرة عامة

دورة ممارسات علم البيانات القابلة لإعادة الإنتاج والمسؤولية هي دورة مهنية مدتها خمسة أيام لممارسي علم البيانات وقادة التحليلات ومالكي النماذج، ويغادر المشاركون ومعهم حزمة ضوابط علم بيانات قابلة لإعادة الإنتاج. تربط الدورة سياق القرار بالبيانات والشفرة ذات الإصدارات المحددة وتتبع التجارب والتحقق والتوثيق وبوابات النشر والمراقبة والمخاطر والمراجعة. وتعالج هشاشة العمل التحليلي بجعل النتائج قابلة للتتبع والتكرار والاختبار والحوكمة. تطور أجابيل للتدريب ممارسات علم البيانات المسؤولة.

### الفئات المستهدفة

- فرق علم البيانات المسؤولة عن التجارب والنماذج والأدلة والقرارات التقنية
- قادة التحليلات المسؤولون عن الجودة والمراجعة وتحديد الأولويات والتسليم
- مالكو النماذج المسؤولون عن الأداء والمخاطر والاعتماد واستمرار الاستخدام
- مهندسو تعلم الآلة المسؤولون عن خطوط المعالجة والإصدارات والمراقبة والتراجع
- فرق حوكمة البيانات المسؤولة عن المصدر والجودة والخصوصية والوصول والمساءلة
- فرق المخاطر والتأكيد المسؤولة عن الاختبار المستقل والإشراف والتوثيق

تفترض الدورة قدرة المشاركين على تفسير مجموعات البيانات والشفرة ومقاييس النماذج والتجارب التحليلية، ولا تشمل الإحصاء التمهيدي أو تعليم البرمجة الأساسية أو إدارة المنصات أو التحضير لشهادات خارجية.

### الإدارات والقطاعات

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تبني النماذج التحليلية ومنتجات البيانات أو تنشرها أو تشرف عليها.

- الخدمات المالية وتحليلات المخاطر والقرارات
- التجزئة ونمذجة الطلب والعملاء
- التصنيع والجودة والصيانة التنبؤية
- الرعاية الصحية وتحليلات العمليات والنتائج
- الاتصالات وذكاء الشبكات والعملاء
- الخدمات العامة وتحليلات السياسات والموارد



## الأهداف التعليمية

بنهاية الدورة سيتمكن المشاركون من:

- تطبيق ضوابط التجارب والأصول القابلة لإعادة الإنتاج
- إنشاء سجلات قابلة للتتبع للبيانات والسمات والشفيرات والنماذج
- تقييم النماذج من خلال الاختبار والتحقق والمراجعة
- استخدام أدلة المخاطر والإنصاف والخصوصية والأمن
- بناء ضوابط النشر والمراقبة والحوادث
- تحديد أولويات التحسين والتراجع والإيقاف

## محتوى الدورة

### اليوم 1: تأطير الممارسة المسؤولة

- لوحة سياق القرار والاستخدام المقصود
- خريطة وظائف الحوكمة والتحديد والقياس والإدارة في إطار NIST
- مصفوفة أصحاب المصلحة والأثر والمساءلة
- سجل المخاطر والموثوقية والضوابط
- نموذج دورة حياة علم البيانات وبوابات المراجعة

### اليوم 2: جعل التجارب قابلة لإعادة الإنتاج

- سجل مصدر البيانات وإصداراتها
- بيان الشيفرة والاعتماديات وبيئة التشغيل
- بطاقة هدف التجربة وخط الأساس والمقاييس
- صحيفة تتبع السمات والتسميات والعينات
- بروتوكول تسجيل التشغيل ومقارنة النتائج



### اليوم 3: اختبار النماذج وتوثيقها

- خطة فصل بيانات التدريب والتحقق والاختبار
- مصفوفة الأداء والمتانة وشرائح الأخطاء
- مراجعة التحيز والإنصاف والخصوصية والأمن
- قائمة أدلة الاختبار والتقييم والتحقق المستقل
- بطاقة النموذج وبيان القيود

### اليوم 4: حوكمة النشر والمراقبة

- تقييم الاتساق بين التدريب والتشغيل
- قائمة اعتماد الإصدار وبوابة النشر
- مراقبة انحراف البيانات والمفاهيم والأداء
- دليل الحوادث والتصعيد والإشراف البشري
- شجرة قرار التراجع وإعادة التدريب والإيقاف

### اليوم 5: تطبيق ضوابط علم البيانات

- تمرين: رسم السياق وأصحاب المصلحة والمخاطر
- تمرين: إعادة إنتاج تجربة من أصول محددة الإصدارات
- تمرين: تقييم أدلة النموذج وقيوده
- تمرين: تصميم المراقبة والاستجابة للحوادث
- المشروع الختامي: حزمة ضوابط علم بيانات قابلة لإعادة الإنتاج

### التمارين العملية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة مستندة إلى سيناريوهات تحليلية في الخدمات المالية والتجزئة والتصنيع والرعاية الصحية والاتصالات والخدمات العامة.

- نشاط مقترح: تحديد الاستخدام المقصود وأصحاب المصلحة المتأثرين والأهداف وحدود المخاطر والإشراف ومتطلبات الأدلة.
- نشاط مقترح: إعادة بناء تجربة باستخدام البيانات والسمات والشفيرات وبيئة التشغيل والمعلومات والمقاييس وسجلات التشغيل محددة الإصدارات.
- نشاط مقترح: مقارنة أدلة التحقق والمتانة والأخطاء والإنصاف والخصوصية والأمن والقيود قبل قرار النشر.
- نشاط مقترح: تجميع بوابات المراجعة وأدلة النشر والمراقبة والحوادث ومعايير التراجع والملكية في حزمة الضوابط النهائية.



## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة ممارسات علم البيانات المسؤولة، وما المتطلبات السابقة؟

تناسب علماء البيانات وقادة التحليلات ومالكي النماذج ومهندسي تعلم الآلة وفرق الحوكمة والتأكد، وتفترض خبرة بالبيانات والشفيرات ومقاييس النماذج والتجارب.

### كيف يختلف تدريب علم البيانات المسؤول عن دورة تمهيدية في علم البيانات؟

يركز تدريب علم البيانات المسؤول على حوكمة قابلية إعادة الإنتاج والتحقق والمخاطر والإصدارات والمراقبة والمساءلة، بينما تدرس الدورة التمهيدية أسس التحليل والبرمجة والإحصاء وبناء النماذج.

### ما الذي يجعل تجربة علم البيانات قابلة لإعادة الإنتاج؟

تسجل تجربة علم البيانات قابلة لإعادة الإنتاج البيانات والشفيرة وبيئة التشغيل والسمات والتسميات والمعلومات والحالات العشوائية والاعتماديات والمقاييس وخطوات التنفيذ اللازمة للحصول على النتيجة وتفسيرها.

### ما الأدلة التي تدعم إصدار نموذج مسؤول؟

يتطلب إصدار نموذج مسؤول اعتماد الاستخدام المقصود وأدلة تمثيل البيانات ونتائج التحقق والمتانة وتحليل الأخطاء ومراجعة المخاطر والأثر والقيود الموثقة والإشراف البشري والمراقبة ومعايير التراجع والمالكين المسؤولين.

### كيف تراقب فرق علم البيانات النماذج المنشورة؟

ينبغي مراقبة جودة البيانات والانحراف وسلوك التنبؤ والأداء والأخطاء حسب الشرائح والحوادث وملاحظات المستخدمين وسياق التشغيل والتدخلات والنتائج التشغيلية مقارنة بحدود تؤدي إلى التحقيق والإجراء.

## الخلاصة

يأخذ المشاركون حزمة ضوابط علم بيانات قابلة لإعادة الإنتاج تشمل السياق والمصدر والإصدارات والتجارب والتحقق وأدلة المخاطر وتوثيق النموذج وبوابات الإصدار والمراقبة والحوادث والتراجع والملكية. وتحول الحزمة أعمال النمذجة المنفصلة إلى دورة حياة قابلة للتتبع، وتدعم نتائج قابلة للتكرار وقرارات قابلة للمراجعة طوال فترة استخدام النموذج.