JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة علم البيانات وأخلاقيات البيانات لمهنيي الأعمال

3 – 7 يناير 2027

كوالالمبور

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة علم البيانات وأخلاقيات البيانات لمهنيي الأعمال

**المرجع:** 3154_119811 **التاريخ:** 3 – 7 يناير 2027 **المكان:** كوالالمبور **الرسوم:** GBP 4900

علم البيانات وأخلاقيات البيانات لمهنيي الأعمال دورة تدريبية مدتها أسبوع للمديرين والمهنيين الذين يطلبون العمل التحليلي أو يمولونه أو يتخذون قراراتهم بناء عليه، ويخرجون منها بمراجعة أخلاقيات استخدام البيانات لحالة استخدام واحدة. ومع انتشار نماذج التقييم التنبؤي والتوصيات الآلية في التسعير والتوظيف والإقراض، صار على القادة أن يحكموا على صلاحية النموذج وعدالة استخدامه معا. وتتناول جوبيتر برايم للتدريب هذين الحكمين بوصفهما ممارسة واحدة.

## لماذا يهم علم البيانات وأخلاقيات البيانات الآن

تلتقي ثلاثة ضغوط على هذا الموضوع. فالفرق التحليلية تبني نماذج التقييم بسرعة، فيتلقى مالكو الأعمال مخرجات أكثر مما يستطيعون مساءلته. ويسأل العملاء والموظفون بصورة متزايدة عن كيفية اتخاذ القرارات التي تخصهم وعن استخدام سجلاتهم الشخصية وفق ما وافقوا عليه. وتتوقع مجالس الإدارة والمدققون وجود شخص مسمى يجيب عن كل قرار آلي. والمؤسسة التي تصوغ الأسئلة بعناية وتختبر النماذج بأمانة وتوثق منطقها الأخلاقي تكسب الثقة وتتجنب التراجعات المكلفة، أما غيرها فيواجه نتائج متحيزة ومنتجات تسحب من السوق.

## المستفيدون من علم البيانات وأخلاقيات البيانات

- مالكو الأعمال الذين يطلبون أعمال التنبؤ أو التقسيم ويعتمدون استخدامها
- مديرو المنتجات والخدمات الذين يضعون مخرجات النماذج أمام العملاء
- مهنيو المخاطر والامتثال الذين يحكمون على قبول الاستخدام المقترح للسجلات
- قادة الموارد البشرية الذين يقيمون أدوات التقييم في التوظيف والأداء وتخطيط القوى العاملة
- منسقو التحليلات الذين يحولون حاجات الأعمال إلى تكليفات للمختصين التقنيين

تتحقق الفائدة الكبرى عندما يحضر مالك أعمال ومهني مخاطر ومنسق تحليلات من إدارة واحدة معا، فتعكس حالة الاستخدام التي يدرسونها الجوانب التجارية والأخلاقية والتقنية.

## قدرات علم البيانات وأخلاقيات البيانات

يسائل المشاركون النموذج من جهتين: هل يتنبأ جيدا، وهل ينبغي استخدامه بهذه الطريقة.

- صياغة مشكلة الأعمال سؤالا تحليليا قابلا للاختبار — الرعاة وقادة التحليلات
- تقييم دقة النموذج وأنواع أخطائه واستقراره — مالكو المنتجات عند اعتماد الإطلاق
- اختبار المخرجات بحثا عن معاملة غير متكافئة بين فئات العملاء أو الموظفين — قادة المخاطر والموارد البشرية
- الموازنة بين الموافقة والغرض والتناسب قبل إعادة استخدام السجلات الشخصية — مستشارو الخصوصية والشؤون القانونية
- تحديد واجبات التفسير والإشراف البشري على القرارات الآلية — العملاء والموظفون المتأثرون
- بناء مراجعة أخلاقية بمالكين مسؤولين مسمين — مجالس الإدارة والمدققون الداخليون

## مصطلحات علم البيانات وأخلاقيات البيانات الأساسية

- مجموعة التدريب — السجلات التاريخية التي يتعلم منها النموذج، وتنقل معها أي تحيز سابق.
- خطأ التنبؤ — الفرق بين ما توقعه النموذج وما حدث فعلا، مقيسا على حالات كثيرة.
- المتغير الوكيل — مدخل يمثل بصورة غير مباشرة خاصية محمية، كأن يدل الرمز البريدي على الأصل العرقي.
- اختبار العدالة — مقارنة نتائج النموذج بين الفئات لكشف ما إذا كانت فئة ما تعامل بصورة أقل إنصافا.
- الموافقة المستنيرة — قبول واضح من الشخص لاستخدام محدد ومفهوم لسجلاته.
- الإشراف البشري — الترتيب الذي يتيح لشخص مسمى مراجعة القرار الآلي ومساءلته وإلغاءه.

## علم البيانات وأخلاقيات البيانات يوما بيوم

### اليوم 1: الأسئلة التحليلية ورهانات الأعمال

- لوحة صياغة المشكلة — تحويل هم الأعمال إلى سؤال قابل للاختبار
- خيارات التنبؤ والتصنيف والتقسيم — مواءمة الأسلوب مع القرار المطلوب
- خريطة أثر أصحاب المصلحة — من يكسب ومن يخسر من كل استخدام
- مصادر السجلات وفحص منشئها — الحكم على ملاءمة المدخلات للغرض
- مقاييس النجاح المتفق عليها مسبقا — تحديد ما يقدمه النموذج المفيد

### اليوم 2: كيف تبنى النماذج وتقيم

- عينات التدريب والعينات المحجوزة — اختبار الأداء على حالات لم يرها النموذج
- الدقة والضبط والاستدعاء — قراءة كلفة كل نوع من الأخطاء
- علامات الإفراط في التوافق والانجراف — تحديد وقت إعادة تدريب النموذج
- ملخصات أهمية المتغيرات — مساءلة ما يحرك الدرجة
- قائمة اعتماد إطلاق النموذج — قبول العمل أو إعادته إلى المحللين

### اليوم 3: العدالة والمعاملة غير المتكافئة

- مصادر التحيز في السجلات التاريخية — رصد الأنماط الموروثة مبكرا
- فرز المتغيرات الوكيلة — إزالة المدخلات التي تخفي خصائص محمية
- مقارنة نتائج الفئات — قياس فجوات القبول والرفض
- مفاضلات تعديل العتبات — الموازنة بين الدقة والمعاملة المتكافئة
- سجل نتائج العدالة — توثيق الأدلة لمواجهة أي اعتراض لاحق

### اليوم 4: الموافقة والشفافية والمساءلة

- تقييد الغرض وسجلات الموافقة — الحكم على قبول إعادة الاستخدام
- خيارات التقليل وإخفاء الهوية — خفض انكشاف السجلات الشخصية
- تفسير القرارات بلغة واضحة — إخبار العملاء بسبب النتيجة
- مسارات المراجعة البشرية والتظلم — إبقاء شخص مسؤولا عن النتائج
- سجل المساءلة عن القرارات الآلية — تسمية المالكين ومسارات التصعيد

### اليوم 5: ممارسة مراجعة أخلاقيات استخدام البيانات

- اختيار حالة الاستخدام وصياغتها — تطبيق تصميم الأسئلة من اليوم الأول
- ملخص أدلة النموذج — تطبيق مقاييس الأداء من اليوم الثاني
- تقييم العدالة والمتغيرات الوكيلة — تطبيق مقارنات الفئات من اليوم الثالث
- شروط الموافقة والإشراف — تطبيق إجراءات المساءلة من اليوم الرابع
- توصية المراجعة الأخلاقية وموجز الاعتماد — استكمال المراجعة

## تطبيق علم البيانات وأخلاقيات البيانات بعد الدورة

- مقارنة نتائج الفئات لنموذج تقييم قائم واحد وعرض الفجوات على مالكه.
- إدخال قائمة اعتماد إطلاق النموذج في المشروع التحليلي التالي الذي تطلبه الإدارة.

## أسئلة حول علم البيانات وأخلاقيات البيانات

### ما علم البيانات وأخلاقيات البيانات لمهنيي الأعمال، ولماذا يهم الآن؟

هو المهارة المركبة للحكم على صلاحية النموذج التحليلي وعلى عدالة استخدامه في الأعمال وقابليته للمساءلة. ويهم الآن لأن الدرجات الآلية باتت تشكل قرارات كثيرة تخص العملاء والموظفين.

## ما الأدوار الأكثر استفادة من تدريب علم البيانات وأخلاقيات البيانات؟

يستفيد أكثر من غيرهم مالكو الأعمال ومديرو المنتجات ومهنيو المخاطر وقادة الموارد البشرية. وتستفيد أنت إن كنت تطلب العمل التحليلي أو تعتمد إطلاقه أو تجيب عن القرارات التي يؤثر فيها.

## كيف تختلف دورة علم البيانات وأخلاقيات البيانات عن دورة تقنية في تعلم الآلة؟

تعدك لمساءلة النماذج واعتمادها لا لبرمجتها. ولا تحتاج إلى خلفية في البرمجة.

## ماذا تعود به من تدريب علم البيانات وأخلاقيات البيانات؟

تعود بمراجعة أخلاقية مكتملة لحالة استخدام حقيقية واحدة. وتضم أدلة النموذج ونتائج العدالة وشروط الإشراف.

## علم البيانات وأخلاقيات البيانات: الطريق إلى الأمام

توجه مراجعة أخلاقيات استخدام البيانات أولا قرار المضي في استخدام مقترح لنموذج ما أو تعديله أو إيقافه. ويستخدمها مالكو الأعمال ومهنيو المخاطر ولجان الاعتماد لتوثيق منطقهم وتسمية المالكين المسؤولين. وبعد أول استخدام لها تستحق عتبات العدالة وشروط الموافقة مراجعة جديدة، إذ تكشف النتائج الفعلية غالبا فروقا بين الفئات لم تظهرها عينات الاختبار.