

رقم الدورة 1779

دورة متى نشق بالخوارزمية؟ فهم حدود النماذج

علم البيانات والتحليلات المتقدمة
البيانات والتحليلات والتحول الرقمي

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة متى نثق بالخوارزمية؟ فهم حدود النماذج برنامجًا تدريبيًا عمليًا غير تقني يهدف إلى تمكين المديرين والقيادات وصناع القرار من فهم متى يمكن الاعتماد على مخرجات الخوارزميات والنماذج، ومتى تحتاج إلى التحقق والمراجعة، ومتى يجب أن يتقدم الحكم البشري على التوصية الآلية.

تركز الدورة على القيود والمخاطر المرتبطة بالنماذج التحليلية وأنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك جودة البيانات، والتحيز، وعدم اليقين، والأخطاء التنبؤية، وتغير بيئة الأعمال، وضعف التعميم، ونقص السياق، والعلاقات المضللة بين المتغيرات.

ولا تتطلب الدورة معرفة بالبرمجة أو تطوير النماذج، بل تقدم إطارًا إداريًا يساعد المشاركين على التقييم النقدي لمخرجات الخوارزميات من خلال طرح الأسئلة الصحيحة حول البيانات والافتراضات ودقة النموذج وموثوقيته وقابليته للتفسير ومدى ملاءمته للقرار.

ومن خلال السيناريوهات العملية ودراسات الحالة، سيقوم المشاركون بتقييم الحالات التي تحقق فيها الخوارزميات نتائج موثوقة، والتعرف على مؤشرات التحذير التي تدل على ضعف المخرجات، وتطوير آليات مناسبة للإشراف البشري والحوكمة والتصعيد لضمان اتخاذ قرارات مسؤولة ومدروسة.

أهداف الدورة

- بنهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- فهم كيفية استخدام الخوارزميات والنماذج التنبؤية في دعم القرارات المؤسسية.
- تحديد الافتراضات والقيود الرئيسية الكامنة وراء مخرجات النماذج.
- تقييم موثوقية وملاءمة التوصيات الناتجة عن النماذج.
- تقييم تأثير جودة البيانات على أداء الخوارزميات.
- التعرف على أشكال التحيز في البيانات والنماذج والقرارات الآلية.

- تفسير عدم اليقين ومستويات الثقة وأخطاء التنبؤ ومؤشرات أداء النموذج.
- التمييز بين الارتباط والتنبؤ والسببية.
- تحديد الحالات التي تتطلب مراجعة بشرية قبل الاعتماد على مخرجات الخوارزمية.
- تقييم أداء النماذج عند تغير ظروف الأعمال أو أنماط البيانات.
- التعرف على مؤشرات التحذير المرتبطة بالتوصيات غير الموثوقة.
- تقييم متطلبات الشفافية وقابلية التفسير والمساءلة.
- تحديد مستويات مناسبة للإشراف والتدخل البشري.
- تطبيق مبادئ الحوكمة على القرارات المدعومة بالخوارزميات.
- تعزيز التواصل بين القيادات وفرق البيانات والتقنية.
- تطوير إطار عملي لتحديد متى يتم الوثوق بمخرجات الخوارزمية أو تحديها أو رفضها.

الفئة المستهدفة

تستهدف الدورة القيادات التنفيذية، والمديرين، ورؤساء الأقسام، وقادة الأعمال، وصناع القرار، ومتخصصي المخاطر، وقادة الاستراتيجية، والمديرين المسؤولين عن القرارات المدعومة بالخوارزميات أو التحليلات التنبؤية أو الذكاء الاصطناعي.

كما تناسب المتخصصين في الاستراتيجية، والمالية، وإدارة المخاطر، والعمليات، والامتثال، والتدقيق، والتحول الرقمي، وتحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي، وذكاء الأعمال، والموارد البشرية، والتسويق، وتجربة العملاء، وإدارة الأداء.

وتناسب الدورة الجهات الحكومية والقطاع العام والبنوك والمؤسسات المالية وقطاعات النفط والغاز والطاقة والهندسة والصناعة والاتصالات والرعاية الصحية والخدمات اللوجستية والشركات الكبرى التي تعتمد بصورة متزايدة على الخوارزميات والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.

مخرجات التعلم

- بنهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- شرح دور الخوارزميات والنماذج في عملية اتخاذ القرارات المؤسسية الحديثة.
- تقييم مدى ملاءمة مخرجات الخوارزمية لسياق الأعمال والقرار المحدد.
- تحديد الافتراضات الرئيسية التي تستند إليها توصيات النموذج.
- تقييم تأثير جودة البيانات وحدودها على موثوقية النموذج.
- التعرف على مصادر التحيز المحتملة في الأنظمة الخوارزمية.
- تفسير مؤشرات الدقة والثقة وعدم اليقين والأخطاء.
- التمييز بين التنبؤات الموثوقة والمخرجات التي قد تكون مضللة.
- تحديد القيود الناتجة عن تغير الأسواق أو سلوك العملاء أو الظروف التشغيلية.
- اكتشاف الحالات التي يجب فيها تحدي توصية الخوارزمية أو تجاوزها بالحكم البشري.
- تقييم مستوى الشفافية وقابلية تفسير التوصيات الآلية.
- تحليل مخاطر الاعتماد المفرط على القرارات الآلية.
- إنشاء آليات للتحقق والمراقبة والتصعيد.
- تطبيق مبادئ الحوكمة والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.
- التواصل بفعالية مع الفرق التقنية عند مراجعة أو تحدي مخرجات النماذج.
- تطوير إطار للثقة والتحدي والتصعيد في القرارات المدعومة بالخوارزميات.
- المحاور التدريبية

محاوّر الدورة

اليوم الأول

فهم الخوارزميات واتخاذ القرارات القائمة على النماذج

- مفهوم الخوارزمية ودورها في دعم قرارات الأعمال.
- الانتقال من التحليلات التقليدية إلى النماذج التنبؤية والذكاء الاصطناعي.
- كيفية تحويل البيانات إلى توصيات خوارزمية.
- مدخلات النموذج والافتراضات والمخرجات والقرارات.
- التوصيات الآلية مقابل الحكم والخبرة البشرية.
- أنواع النماذج الشائعة المستخدمة في بيئات الأعمال.
- أين تضيف الخوارزميات قيمة وأين يمكن أن تولد مخاطر؟
- الفرق بين الأتمتة ودعم القرار الذكي.
- دور المدير في الإشراف على القرارات المدعومة بالخوارزميات.
- تطبيق عملي: تحليل كيفية تأثير خوارزمية على قرار مؤسسي واقعي.

اليوم الثاني

لماذا تفشل الخوارزميات؟ البيانات والتحيز وعدم اليقين

- العلاقة بين جودة البيانات وأداء النموذج.
- البيانات الناقصة وغير الدقيقة والقديمة وغير المتسقة.
- مشكلات أخذ العينات وتمثيل البيانات.
- فهم التحيز في البيانات والخوارزميات.
- مصادر التحيز خلال دورة حياة النموذج.
- أخطاء التنبؤ والاستنتاجات غير الدقيقة.

اليوم الثاني — تابع

- فهم عدم اليقين ومستويات الثقة.
- الفرق بين الارتباط والسببية.
- الإفراط في الملاءمة وضعف الملاءمة والتعميم من منظور إداري.
- تطبيق عملي: تحليل أسباب إنتاج خوارزمية تبدو دقيقة لتوصية تجارية غير موثوقة.

اليوم الثالث

تقييم موثوقية النموذج وأدائه

- كيفية تقييم أداء النموذج لغير المتخصصين تقنيًا.
- فهم الدقة والضبط والاستدعاء ومعدلات الخطأ.
- تفسير مؤشرات الأداء دون تعقيد تقني.
- التحقق من النماذج واختبارها.
- مقارنة التنبؤات بالنتائج الفعلية.
- اكتشاف تراجع أداء النموذج بمرور الوقت.
- تغير أداء النموذج نتيجة تغير البيانات والبيئة.
- اختبار استمرار ملاءمة النموذج للظروف الحالية.
- التعرف على مؤشرات التحذير في التوصيات الناتجة عن النماذج.
- تطبيق عملي: مراجعة معلومات أداء نموذج وتحديد ما إذا كان يمكن الوثوق بالخوارزمية أو تحدي نتائجها أو إجراء مزيد من التحقيق.

اليوم الرابع

الحكم البشري والحوكمة والاستخدام المسؤؤل للذكاء الاصطناعي

- دور الحكم البشري في القرارات المدعومة بالخوارزميات.
- تحديد نقاط الإشراف والتدخل البشري.
- متى يجب أن يتجاوز الحكم البشري توصية الخوارزمية؟
- الشفافية وقابلية التفسير في القرارات الآلية.
- المساءلة عن القرارات المدعومة بالخوارزميات.
- إدارة المخاطر التشغيلية والمالية والتنظيمية والسمعة.
- أطر حوكمة الخوارزميات وأنظمة الذكاء الاصطناعي.
- مراقبة القرارات الآلية ومراجعتها.
- إنشاء آليات للتصعيد وإدارة الاستثناءات.
- تطبيق عملي: تصميم إطار للإشراف البشري والحوكمة لعملية اتخاذ قرار مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

اليوم الخامس

متى نثق بالخوارزمية ومتى نتحداها أو نرفضها؟

- بناء إطار منهجي لتقييم مخرجات الخوارزميات.
- معايير الثقة: جودة البيانات، الأداء، الملاءمة، الاستقرار، وقابلية التفسير.
- معايير التحدي: عدم اليقين، الحالات الشاذة، التحيز، تغير الظروف، وتعارض الأدلة.
- معايير رفض التوصية والحالات عالية المخاطر.
- تحديد حدود القرار وقواعد التصعيد.
- المراقبة المستمرة لأداء النموذج.
- توضيح حدود النماذج للقيادات وأصحاب المصلحة.

اليوم الخامس — تابع

- بناء القدرات المؤسسية للاستخدام المسؤول للخوارزميات.
- دمج الحكم البشري مع القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- ورشة العمل الختامية: إعداد إطار متكامل للثقة والتحدي والتصعيد يحدد متى يمكن قبول مخرجات الخوارزمية، ومتى تتطلب مزيدًا من التحقق، ومتى يجب أن يتجاوز الحكم البشري التوصية الآلية.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة:

<https://quest-training.com/courses/when-to-trust-the-algorithm-understanding-model-limitations-training-course>

الموقع الإلكتروني: <https://quest-training.com>

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440