JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي لقرارات الأعمال

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي لقرارات الأعمال

التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي لقرارات الأعمال دورة تدريبية مدتها أسبوع للمحللين والمخططين والمديرين الذين يريدون نماذج توصي بإجراء محدد لا تكتفي بالتنبؤ بالنتيجة، ويخرج المشاركون منها بمخطط توصيات القرار. فالمؤسسات تملك اليوم سجلا تشغيليا كافيا ليقترح التحسين الرياضي وتعلم الآلة الأسعار ومستويات المخزون والجداول. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي لمن عليهم الوثوق بهذه التوصيات ومساءلتها والعمل بها.

لماذا تهم التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي الآن

تتشكل التحليلات التوجيهية اليوم تحت ثلاثة تحولات: برمجيات تخطيط تأتي مزودة بمحركات تحسين جاهزة، وقيادات تنتظر خيارا موصى به لا رسما بيانيا، وموظفون في الخطوط الأمامية يقبلون الاقتراحات المؤتمتة أو يتجاوزونها. حين تحسن المؤسسة استخدامها تتحول التنبؤات إلى قرارات أسرع وأكثر اتساقا في المخزون والتوظيف والتسعير، وحين تسيء استخدامها تختفي الافتراضات الضعيفة خلف رقم يبدو واثقا. وتستند الدورة إلى ISO/IEC 42001، المعيار الدولي لنظام إدارة الذكاء الاصطناعي، وإلى إطار NIST لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي NIST AI RMF لضبط الرقابة وقابلية التفسير والمساءلة حول نماذج التوصية.

المستفيدون من التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي

- المحللون الذين يحولون التنبؤات إلى كميات أو أسعار أو مسارات موصى بها
- مخططو العرض والطلب الذين يوازنون بين المخزون والطاقة ومستوى الخدمة
- المديرون التجاريون الذين يحددون الأسعار والعروض الترويجية وتسلسل العروض
- مسؤولو الجدولة التشغيلية الذين يوزعون الموظفين والمركبات ووقت المعدات
- الشركاء الماليون الذين يختبرون كلفة كل خيار موصى به

تستفيد خلية التخطيط التي تجمع محللا ومخططا والمدير الذي يعتمد القرار أكثر من غيرها، لأن كل منهم يرى كيف تنتج التوصية وكيف تناقش.

قدرات التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي

تنقل المخرجات المشاركين من سؤال ماذا سيحدث إلى قرار ما الذي يجب فعله، مع إظهار المفاضلات.

- تحديد مشكلة القرار بوصفها هدفا وقيودا ومتغيرات قرار — قادة التخطيط عند صياغة السؤال
- بناء تنبؤ بالطلب أو المخاطر يغذي خطوة التحسين — المحللون عند إعداد المدخلات
- اختبار الخيارات الموصى بها عبر سيناريوهات ماذا لو والحساسية — المديرون عند المفاضلة بين الخطط
- حساب كلفة تجاوز التوصية — الشركاء الماليون والرعاة
- تصميم لوحة قرار تتضمن حقول التفسير والتجاوز — المعتمدون في الخطوط الأمامية
- تطبيق رقابة ISO/IEC 42001 وNIST AI RMF على نماذج التوصية — أصحاب المخاطر

مصطلحات التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي الأساسية

- التحليلات التوجيهية — أساليب توصي بالإجراء الأرجح لتحقيق هدف ما ضمن قيود محددة.
- دالة الهدف — الكمية التي يسعى النموذج إلى تعظيمها أو تقليلها مثل الهامش أو الكلفة أو وقت الانتظار.
- القيد — حد يجب أن تحترمه التوصية مثل الميزانية أو الطاقة أو مساحة الرفوف أو ساعات العمل.
- تحليل الحساسية — اختبار مقدار تغير التوصية عند تحريك أحد افتراضات المدخلات.
- الإجراء الأنسب التالي — مخرج محرك التوصية الذي يقترح العرض أو الخطوة الملائمة لعميل أو حالة بعينها.
- معدل التجاوز — نسبة التوصيات التي يرفضها الأشخاص، وتستخدم للحكم على الثقة وملاءمة النموذج.

التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي يوما بيوم

اليوم 1: من التنبؤ إلى الإجراء الموصى به

- سلم التحليلات الوصفية والتنبؤية والتوجيهية — موقع كل قرار حاليا
- جرد القرارات — الخيارات المتكررة التي تستحق الأتمتة أو المساندة
- لوحة صياغة القرار — الهدف والقيود ومتغيرات القرار
- أمثلة من التجزئة والخدمات اللوجستية — التسعير وإعادة التزويد واختيار المسارات
- مستويات الإشراف البشري — النصح أو الاعتماد أو التنفيذ الآلي

اليوم 2: مدخلات التنبؤ التي تغذي القرارات

- نماذج التنبؤ بالطلب والمخاطر — اختيار مقاييس الدقة ذات الأثر
- اختيار الخصائص من السجل التشغيلي — تجنب التسرب والتحيز
- نطاقات عدم اليقين وفترات التنبؤ — نقل الشك إلى القرار
- أساليب التفسير مثل أهمية الخصائص — الإجابة عن أسئلة لماذا
- فحوص جودة المدخلات — متى يكون التنبؤ أضعف من أن يبنى عليه

اليوم 3: التحسين الرياضي ومحركات التوصية

- البرمجة الخطية والصحيحة — توزيع المخزون والموظفين والميزانية
- أساليب الجدولة والتوجيه التقريبية — إجابات سريعة لمشكلات صعبة
- محركات التوصية والإجراء الأنسب التالي — تخصيص العروض وخطوات الخدمة
- المحاكاة وسيناريوهات مونت كارلو — اختبار الخطط الموصى بها تحت الضغط
- منحنيات الحساسية والمفاضلة — إظهار كلفة كل قيد

اليوم 4: جودة القرار والمساءلة

- تصميم لوحة القرار — التوصية والمبرر ودرجة الثقة وخيار التجاوز
- تسجيل حالات التجاوز وتحليلها — التعلم من الاقتراحات المرفوضة
- مقاييس جودة القرار — التمييز بين الخيار السليم والنتيجة المحظوظة
- الضوابط التشغيلية في ISO/IEC 42001 — ملكية نماذج التوصية
- وظيفتا القياس والإدارة في NIST AI RMF — مراقبة الانحراف والضرر

اليوم 5: ممارسة مخطط توصيات القرار

- حالة توزيع مناوبات مستشفى — تطبيق صياغة اليوم 1 على توزيع الورديات
- حالة إعادة تزويد مستودع — ربط تنبؤات اليوم 2 بتحسين اليوم 3
- نقاش السيناريوهات — الدفاع عن توصية بعد تغير الافتراضات
- نموذج أولي للوحة — تطبيق حقول التجاوز والمبرر من اليوم 4
- مخطط توصيات القرار — صياغة المشكلة وسلسلة النماذج والرقابة والمقاييس

تطبيق التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي بعد الدورة

- صياغة قرار متكرر في مجال عمل المشارك بوصفه هدفا وقيودا ومتغيرات قرار ومشاركته مع صاحب القرار.
- بدء سجل لحالات التجاوز في أداة تنبؤ أو توصية قائمة ومراجعة أنماطه بعد أربعة أسابيع.

أسئلة حول التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي

ما التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي ولماذا تهم الآن؟

التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي تجمع التنبؤ والتحسين للتوصية بالإجراء الذي يحقق الهدف ضمن القيود. وتهم الآن لأن أنظمة التخطيط باتت تقترح القرارات، ويحتاج الناس إلى تقييم هذه الاقتراحات وتوجيهها.

من يستفيد أكثر من دورة التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي؟

يستفيد المحللون والمخططون ومسؤولو الجدولة والمديرون التجاريون أكثر من غيرهم. فإن كنت تحول التنبؤات إلى كميات أو أسعار أو جداول مناوبات، تتيح لك الأساليب اختبار كل توصية وتفسيرها.

كيف تختلف التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي عن دورة التنبؤ أو لوحات المعلومات؟

تتجاوز التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي التنبؤ بالنتائج أو عرضها. فدورة التنبؤ أو التقارير تتوقف عند ما سيحدث، أما هذه فتضيف التحسين واختبار السيناريوهات وتصميم التجاوز لتحديد ما يجب فعله.

ماذا تعود به من دورة التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي؟

تعود بمشكلة قرار مصاغة وسلسلة تربط التنبؤ بالتحسين ومجموعة سيناريوهات وتصميم لوحة قرار مع مقاييس الرقابة والجودة.

التحليلات التوجيهية بالذكاء الاصطناعي: الطريق إلى الأمام

يحدد مخطط توصيات القرار أولا أي قرار متكرر ينتقل من الحكم اليدوي إلى الاختيار المدعوم بالنماذج. ويستخدمه المحللون والمخططون والمديرون المعتمدون للاتفاق على المدخلات والقيود وقواعد التجاوز. وبعد الدورة الأولى من التوصيات الفعلية يستحق سجل التجاوز دراسة متأنية، إذ تكشف أنماط الرفض غالبا قيدا مفقودا لا نموذجا ضعيفا.