JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية للمبتدئين في الأعمال

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية للمبتدئين في الأعمال

مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية للمبتدئين في الأعمال دورة تدريبية مدتها أسبوع للمهنيين الذين يتعرفون إلى الذكاء الاصطناعي لأول مرة، ويخرج المشاركون منها بقائمة فحص ادعاءات الذكاء الاصطناعي لاختبار العروض والعناوين الإعلامية. فالزملاء والموردون ووسائل الإعلام يصفون كل منتج تقريبا بأنه ذكي، وأصبح الفهم الواضح لطريقة تعلم النماذج حاجة يومية في بيئة العمل. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية.

لماذا تهم مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية الآن

تدفع قوتان هذا الموضوع إلى الواجهة. فالموردون يضيفون ميزات التنبؤ وتوليد النصوص إلى البرمجيات المألوفة، وينتظر من الموظفين استخدامها دون أي أساس لفهم طريقة عملها. وفي الوقت نفسه يسمع القادة ادعاءات واثقة عن الأتمتة نادرا ما تذكر بيانات التدريب أو معدلات الخطأ أو الصيانة. والموظف الذي يستوعب الأساسيات يطرح أسئلة أدق ويتجنب الثقة العمياء والرفض المطلق معا. وتعرف الدورة بإطار NIST AI Risk Management Framework AI RMF ومعيار 42001 ISO/IEC لنظام إدارة الذكاء الاصطناعي نقطتين مرجعيتين للاستخدام المسؤول.

المستفيدون من مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية

- الموظفون الذين بدؤوا استخدام ميزات التنبؤ أو النصوص داخل برمجيات المكتب والمبيعات
- المهنيون الذين سينضمون إلى مشروع ذكاء اصطناعي خبراء موضوع أو مختبرين
- العاملون الذين يقرؤون عروض الموردين التي تذكر النماذج أو الأتمتة
- موظفو الدعم الذين يشرحون المخرجات المدعومة بالذكاء الاصطناعي للعملاء أو الزملاء
- الخريجون المنتقلون إلى أدوار تحليلية تغذي فيها النماذج التقارير

تجني الإدارة الفائدة الكبرى حين تحضر مجموعة متنوعة من موظفيها الجدد معا، فتكتسب مفردات مشتركة قبل بدء أي مبادرة للذكاء الاصطناعي.

قدرات مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية

مع اليوم الأخير يستطيع المشاركون أن يشرحوا بكلمات بسيطة كيف يبنى النموذج من الأمثلة ولماذا يخطئ أحيانا.

- التمييز بين البرمجيات القائمة على القواعد وتعلم الآلة والنماذج التوليدية — الحوار مع الموردين
- وصف كيف تحدد بيانات التدريب ما يستطيع النموذج التنبؤ به وما لا يستطيع — رعاة المشاريع
- تفسير أرقام الدقة والضبط والاستدعاء في عرض مورد — قرارات الشراء
- التعرف على فرط التخصيص والتحيز والانحراف في أمثلة بسيطة — الزملاء المعتمدون على المخرجات
- تطبيق قائمة قصيرة للفصل بين الاستخدامات الواقعية والمبالغات — المديرون المباشرون
- إيصال مفاهيم الذكاء الاصطناعي للزملاء دون مصطلحات معقدة — الإدارة الأوسع

مصطلحات مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية الأساسية

- تعلم الآلة — طريقة لبناء البرمجيات تكتشف الأنماط في بيانات الأمثلة بدلا من اتباع قواعد مكتوبة يدويا.
- بيانات التدريب — الأمثلة الموسومة أو غير الموسومة التي يدرسها النموذج ليتعلم الأنماط التي يطبقها لاحقا.
- الشبكة العصبية — نموذج من طبقات مترابطة من وحدات بسيطة تعدل أوزانها أثناء التدريب.
- فرط التخصيص — حين يحفظ النموذج أمثلة التدريب بدقة تجعله يضعف أمام الحالات الجديدة.
- الضبط والاستدعاء — مقياسان لعدد الحالات المرصودة الصحيحة وعدد الحالات الحقيقية التي عثر عليها النموذج.
- الهلوسة — مخرج واثق لكنه خاطئ ينتجه نموذج توليد النصوص.

مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية يوما بيوم

اليوم 1: من القواعد إلى الآلات المتعلمة

- الأنظمة القائمة على القواعد مقابل الأنظمة المتعلمة — معرفة نوع المنتج المستخدم
- لمحة تاريخية عن الذكاء الاصطناعي — أسباب صعود الاهتمام وتراجعه
- التعلم الموجه وغير الموجه والتعلم المعزز — مطابقة المهام مع الأساليب
- أمثلة يومية في التجزئة والبنوك — التعرف على النماذج المستخدمة فعلا
- مسرد شخصي للذكاء الاصطناعي — بناء مفردات انطلاق مشتركة

اليوم 2: البيانات التي تعلم النموذج

- الأمثلة الموسومة والخصائص — ما يراه النموذج فعليا
- تقسيم التدريب والتحقق والاختبار — قياس نزيه للأداء
- فحوص جودة البيانات — الفجوات والتكرار والسجلات القديمة
- أمثلة على تحيز العينة — حين لا تمثل الأمثلة العملاء الحقيقيين
- تمرين تصنيف بجدول بيانات — تدريب نموذج بسيط يدويا

اليوم 3: داخل الشبكات العصبية والنماذج اللغوية

- الخلايا والطبقات والأوزان — فهم حدسي دون رياضيات
- جولة في التعرف على الصور — كيف تتعلم الشبكات الأنماط البصرية
- النماذج اللغوية الكبيرة والرموز — كيف يعمل توليد النصوص
- أساسيات صياغة الأوامر والهلوسة — التحقق من الإجابات المولدة
- تكاليف الحوسبة والطاقة — الحدود العملية لحجم النماذج

اليوم 4: الحكم على صلاحية النموذج

- قراءة مصفوفة الالتباس — عد التنبؤات الصحيحة والخاطئة
- الضبط والاستدعاء والدقة — اختيار المقياس الأهم
- أمثلة فرط التخصيص والانحراف — لماذا يتراجع الأداء مع الوقت
- وظيفة Measure في NIST AI RMF — أسئلة حول موثوقية النتائج
- نقاط المراجعة البشرية — أين يبقى الإنسان في القرار

اليوم 5: ممارسة قائمة فحص ادعاءات الذكاء الاصطناعي

- نقد عرض المورد — تطبيق مقاييس التقييم على عرض ترويجي
- التحقق من العناوين الإعلامية — تطبيق أسئلة بيانات التدريب والتحيز
- اختبار واقعية حالة الاستخدام — تطبيق أنواع التعلم على المقترحات
- إرشادات الاستخدام المسؤول في ISO/IEC 42001 — أسئلة للسياسات الداخلية
- قائمة فحص ادعاءات الذكاء الاصطناعي — إنجاز مجموعة أسئلة قابلة لإعادة الاستخدام

تطبيق مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية بعد الدورة

- استخدام أسلوب مصفوفة الالتباس لمراجعة أرقام الدقة في ميزة ذكاء اصطناعي تستخدمها الإدارة حاليا.
- قيادة إحاطة قصيرة للزملاء تشرح بيانات التدريب وفرط التخصيص والهلوسة بأمثلة من العمل اليومي.

أسئلة حول مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية

ما مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية ولماذا تهم الآن؟

هي مدخل واضح إلى طريقة تعلم النماذج من البيانات وطريقة الحكم عليها ومواضع إخفاقها. وتهم الآن لأن ميزات الذكاء الاصطناعي تظهر في برمجيات الأعمال اليومية أسرع من استعداد الموظفين لها.

من أكثر المستفيدين من مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية؟

المبتدئون في المالية والمبيعات والعمليات والدعم والأدوار التحليلية المبتدئة هم الأكثر استفادة، خاصة من سيستخدمون ميزات الذكاء الاصطناعي أو ينضمون إلى مشاريعه.

كيف تختلف مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية عن دورة علم البيانات؟

تبني هذه المفاهيم الفهم دون برمجة أو رياضيات. فدورة علم البيانات تدرب على بناء النماذج وضبطها، بينما تعد هذه الدورة المشاركين لاستخدامها ومساءلتها ومناقشتها بثقة.

ماذا تعود به من مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية؟

تعود بقائمة فحص ادعاءات الذكاء الاصطناعي لاختبار المقترحات.

مفاهيم تعلم الآلة التمهيدية: الطريق إلى الأمام

تحول قائمة فحص ادعاءات الذكاء الاصطناعي المعرفة الجديدة إلى عادة طرح الأسئلة الصحيحة. وأول استخدام لها غالبا عرض مورد أو مقترح داخلي، حيث يختبر الموظفون الجدد ومديروهم الادعاءات حول الدقة والبيانات. ويستحسن مراجعتها بعد بضعة أشهر من الاستخدام الفعلي، حين تكشف التجربة أي الأسئلة كانت أهم.