



بناء أنظمة تعلم آلة للتطبيقات العملية: تصميم ذكاء اصطناعي قابل للتوسع وهوثوق



بناء أنظمة تعلم آلة للتطبيقات العمالية: تصميم ذكاء اصطناعي قابل للتوسع وهوثوق

المرجع: 60_74936 التاريخ: 05 - 09 Oct 2026 الموقع: أبوظبي الرسوم: Euro 6500

نظرة عامة على الدورة:

في المشهد الرقمي سريع التطور اليوم، لم يعد نشر أنظمة تعلم آلة قابلة للتوسع وهوثوقة خياراً - بل أصبح ضرورة حتمية. إن دورة تعلم الآلة الجاهز للإنتاج: تصميم أنظمة ذكاء اصطناعي قابلة للتوسع وهوثوقة وواقعية هي برنامج تدريبي مكثف وعملي يستند إلى أفضل الممارسات من الكتاب المرجعي "تصميم أنظمة تعلم الآلة". تزيل هذه الدورة الغموض عن تحديات تحويل نماذج تعلم الآلة النولية إلى أنظمة ذكاء اصطناعي قوية وواقعية. سيستكشف المشاركون دورة الحياة الكاملة لتعلم الآلة الجاهز للإنتاج - بدءاً من تصميم الأنظمة وتقنيات هندسة الهيزات وصولاً إلى نشر نماذج تعلم الآلة، والتدريب المستمر، وإدارة إصدارات النماذج، والمراقبة.

الجمهور المستهدف:

- مهندسو تعلم الآلة
- مهندسو ومعماريو أنظمة الذكاء الاصطناعي
- علماء البيانات
- مهندسو DevOps
- مهندسو البرمجيات في عمليات تعلم الآلة Ops ML
- مديرو منتجات الذكاء الاصطناعي/تعلم الآلة
- مهندسو البنية التحتية السحابية

الأقسام المستهدفة:

- هندسة الذكاء الاصطناعي/تعلم الآلة
- علم البيانات والتحليلات المتقدمة
- عمليات وتقنية المعلومات والبنية التحتية
- التحول الرقمي
- تطوير المنتجات والابتكار
- ضمان الجودة والمراقبة
- فرق السحابة وDevOps

القطاعات المستهدفة:

- التكنولوجيا والبرمجيات كخدمة SaaS
- الرعاية الصحية والتكنولوجيا الحيوية
- المالية والتكنولوجيا المالية FinTech
- التجارة الإلكترونية والتجزئة
- الاتصالات
- التصنيع وإنترنت الأشياء
- السيارات أنظمة القيادة الذاتية
- الخدمات اللوجستية وسلاسل التوريد الذكية



أهداف الدورة:

بحلول نهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تصميم وتنفيذ مهارات أنظمة تعلم آلة قابلة للتوسع.
- بناء مسارات عمل تعلم آلة جاهزة للإنتاج ونشر النماذج في البيئات السحابية والطرفية.
- تطبيق مبادئ الذكاء الاصطناعي المرتكز على البيانات لتحسين هندسة الميزات ومسارات عمل البيانات.
- مراقبة أنظمة تعلم الآلة وتصحيح أخطائها وصيانتها باستخدام أدوات المراقبة الشاملة.
- تطبيق مهارات تطوير تعلم الآلة التكراري والتدريب المستمر.
- إدارة إصدارات النماذج ودورة حياتها باستخدام استراتيجيات النشر في الوقت الفعلي.
- ضمان الأداء القوي والعدالة والتشغيل بمرور الزمن استجابةً ونخفض لنظم الذكاء الاصطناعي في الإنتاج.

منهجية التدريب:

تدعم هذه الدورة دراسات حالة واقعية لتعلم الآلة، ومختبرات تفاعلية، ومشاريع جماعية تحاكي بيئات تعلم الآلة الإنتاجية. سيشارك المتدربون في دورات تطوير تعلم الآلة التكرارية، ويستكشفون تقنيات تصحيح الأخطاء لأنظمة تعلم الآلة، ويقومون أداء النماذج باستخدام أساليب المراقبة المباشرة. يبرز كل وحدة بين المناقشات المفاهيمية والتأريين العملية والتحسين المدفوع بالتعليقات لأنظمة الذكاء الاصطناعي المنشورة.

أدوات الدورة:

- الكتاب الإلكتروني للدورة والشرائح
- دفاتر Jupyter مع أمثلة لمسارات عمل تعلم الآلة
- قوالب تعليمات برمجية لأنظمة تعلم الآلة في الوقت الفعلي
- الأدوات: Grafana/Prometheus , Docker , Airflow , Streamlit , Serving TensorFlow , MLflow
- الوصول إلى مواد قراءة منسقة، دراسات حالة، ومستودعات GitHub
- قوائم مراجعة تقييم النماذج وقوالب النشر
- لوحات معلومات المراقبة لنداء تعلم الآلة
- مخططات انسيابية استكشاف الأخطاء وإصلاحها وتصحيحها
- أوراق مرجعية لأفضل ممارسات تعلم الآلة في الإنتاج

محتوى الدورة:

اليوم الأول: أسس أنظمة تعلم الآلة الجاهزة للإنتاج

- الموضوع 1: مقدمة لأنظمة تعلم الآلة في الإنتاج
- الموضوع 2: تصميم أنظمة تعلم الآلة موثوقة وقابلة للتوسع
- الموضوع 3: الفروقات بين هندسة البرمجيات التقليدية وهندسة تعلم الآلة
- الموضوع 4: متطلبات أنظمة تعلم الآلة: الموثوقية، قابلية التوسع، قابلية الصيانة، قابلية التكيف
- الموضوع 5: نظرة عامة على حالات استخدام تعلم الآلة الواقعية وتأثيرها التجاري
- الموضوع 6: مقدمة لتطوير ونشر تعلم الآلة التكراري
- تأمل ومراجعة: تقييم الجاهزية لتصميم أنظمة تعلم الآلة الواقعية



اليوم الثاني: الذكاء الاصطناعي المرتكز على البيانات وهندسة الهيزات

- الموضوع 1: الدور الحاسم للبيانات في أداء أنظمة تعلم الآلة
- الموضوع 2: إنشاء مجموعات بيانات عالية الجودة للإنتاج والتحقق منها
- الموضوع 3: تقنيات هندسة الهيزات وأفضل ممارسات معالجة البيانات المسبقة
- الموضوع 4: إدارة إصدارات البيانات والتحقق منها في مسارات عمل تعلم الآلة
- الموضوع 5: فهم انحراف التدريب-الخدمة وتغيرات توزيع البيانات
- الموضوع 6: إدارة البنية التحتية لبيانات تعلم الآلة على نطاق واسع
- تأهل ومراجعة: تحديات الذكاء الاصطناعي المرتكز على البيانات في تعلم الآلة القابل للتوسع

اليوم الثالث: تطوير النماذج وتقييمها ونشرها

- الموضوع 1: بناء نماذج تعلم الآلة قوية للتطبيقات الواقعية
- الموضوع 2: اختيار النماذج، استراتيجيات التدريب، ومقاييس التقييم
- الموضوع 3: استراتيجيات النشر: التنبؤ عبر الإنترنت مقابل التنبؤ بالدفعات
- الموضوع 4: البنية التحتية لنشر نماذج تعلم الآلة وتكاملها
- الموضوع 5: أدوات إدارة إصدارات النماذج ومسارات النشر المستمر
- الموضوع 6: تصحيح أخطاء أنظمة تعلم الآلة والتعامل مع الحالات الهامشية
- تأهل ومراجعة: تعزيز مسارات نشر نماذج تعلم الآلة

اليوم الرابع: المراقبة، إعادة التدريب، والمراقبة الشاملة

- الموضوع 1: مراقبة نماذج تعلم الآلة في بيئات الإنتاج
- الموضوع 2: اكتشاف انحراف المفهوم وتغيرات البيانات والاستجابة لها
- الموضوع 3: التعلم المستمر ودورات إعادة التدريب
- الموضوع 4: أدوات المراقبة الشاملة والتسجيل لأنظمة تعلم الآلة
- الموضوع 5: هندسة موثوقة تعلم الآلة: الإخفاقات، التنبيهات، والتخفيفات
- الموضوع 6: مسارات عمل تعلم الآلة في الوقت الفعلي واعتبارات البيانات المتدفقة
- تأهل ومراجعة: إدارة دورة حياة تعلم الآلة والمراقبة الشاملة

اليوم الخامس: قابلية التوسع، العدالة، والمواءمة التجارية

- الموضوع 1: توسيع نطاق أنظمة الذكاء الاصطناعي: من النماذج الأولية إلى البنية التحتية العالمية
- الموضوع 2: الذكاء الاصطناعي الأخلاقي: العدالة، التحيز، وقابلية التفسير في الإنتاج
- الموضوع 3: تحسين الأداء في أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات زمن الاستجابة المنخفض
- الموضوع 4: مواءمة مقاييس الأعمال والتحليلات بعد النشر
- الموضوع 5: دراسات حالة لإخفاقات أنظمة تعلم الآلة الواقعية واستعادتها
- الموضوع 6: أفضل الممارسات في تعلم الآلة الإنتاجي: مسارات العمل الشاملة
- تأهل ومراجعة: التوليف النهائي لأنظمة تعلم الآلة القابلة للتوسع والجاهزة للإنتاج

الأسئلة الشائعة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات المسبقة المحددة المطلوبة للمشاركين قبل التسجيل في الدورة؟

يوصى بفهم أساسي لمفاهيم تعلم الآلة وخبرة في برمجة بايثون. الخبرة السابقة في تطوير نماذج تعلم الآلة أو نشرها مفيدة ولكنها ليست إلزامية.



كم مدة كل جلسة يومية، وهل هناك عدد إجمالي من الساعات المطلوبة للدورة بأكملها؟

تُصمم كل جلسة يومية عادةً لتستمر حوالي 4-5 ساعات، مع تضمين فترات راحة وأنشطة تفاعلية. تمتد مدة الدورة الإجمالية على مدار خمسة أيام، أي ما يقرب من 20-25 ساعة من التدريب.

ما الفرق بين نشر نهوذج وجعله جاهزاً للإنتاج؟

نشر النهوذج يعني جعله متاحاً تقنياً. لكن جعله جاهزاً للإنتاج يتضمن تصميم مسارات عمل قابلة للتوسع وذات زمن استجابة منخفض، وبناء أنظمة مراقبة وتقييم، وضمان العدالة، والتحضير لإعادة التدريب المستمر، كما تم التأكيد عليه في هذه الدورة.

كيف تختلف هذه الدورة عن دورات تعلم النلة الإنتاجية الأخرى:

على عكس معسكرات تعلم النلة التدريبية العامة، تم تصميم دورة تعلم النلة الجاهز للإنتاج حول المتطلبات الواقعية للموثوقية وقابلية التوسع والقدرة على التكيف، والمستمدة مباشرة من المراجع المرموق "تصميم أنظمة تعلم النلة". لا تشمل الدورة تطوير النماذج فحسب، بل تشمل أيضاً تصميم البنية التحتية الحيوية، والنشر المستمر، والمراقبة، وحلقات التغذية الراجعة. النهج غني بحالات الاستخدام والتحديات العملية التي تواجهها شركات مثل Netflix و Uber و Google. يكتسب المتدربون خبرة عملية في أدوات مراقبة تعلم النلة الشاهلة، ومسارات العمل التكرارية، ومسارات نشر نماذج تعلم النلة القابلة للتوسع. بالإضافة إلى ذلك، تتضمن الدورة أفضل ممارسات تعلم النلة الإنتاجية لتصحيح الأخطاء، وإدارة إصدارات البيانات، وفحوصات العدالة، واستراتيجيات إعادة التدريب ☐ مما يضمن تجهيزك للنجاح في العالم الواقعي. وليس مجرد تمارين أكاديمية.



فئات الدورات التدريبية



HR TRAINING & DEVELOPMENT

دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية



دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات



دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات



الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة



دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات



دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات



دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة



دورات النظم السبراني ودورات تقنية المعلومات



دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة



دورات الصحة والسلامة والأمن المهني



دورات السكرتارية و إدارة المكاتب



دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال



AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية



دورات معتمدة من قبل هيئات دولية



دورات في مجالات القيادة والإدارة



دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات



دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة
المالية



دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع
الرشيقية

مدن التدريب



أمستردام - هولندا



أكرا - غانا



أثينا - اليونان



أبوظبي - الإمارات العربية المتحدة



الدوحة - قطر



الدار البيضاء - المغرب



الجبيل - المملكة العربية السعودية



استنبول - تركيا



المنامة - مملكة البحرين



الكويت - الكويت



القاهرة - مصر



الرياض - المملكة العربية السعودية



بانكوك - تايلند



بالي - جمهورية إندونيسيا



بأكو - أذربيجان



باريس - فرنسا

مدن التدريب



بورنو - البرتغال



برلين - ألمانيا



برشلونة - إسبانيا



براغ - جمهورية التشيك



جنيف - سويسرا



جاكرتا - جمهورية إندونيسيا



تيليسي - جورجيا



بوكيت - تايلاند



زنجبار - تنزانيا



روما - إيطاليا



دبي - الإمارات العربية المتحدة



جوهانسبرغ - جنوب إفريقيا



شهر الشيخ - مصر



سيول - كوريا الجنوبية



سنغافورة - سنغافورة



سان دييغو - الولايات المتحدة الأمريكية

مدن التدريب



طوكيو - اليابان



طشقند - أوزبكستان



طرابزون - تركيا



شيكاغو - الولايات المتحدة
الأمريكية



فيينا - النمسا



فرانكفورت - ألمانيا



عن بعد - منصة زوم



عمان - المملكة الأردنية الهاشمية



لندن - المملكة المتحدة



لانكاوي - ماليزيا



كيب تاون - جنوب إفريقيا



كوالالمبور - ماليزيا



مونترنو - سويسرا



مسقط - سلطنة عمان



مدريد - إسبانيا



ماربيا - إسبانيا

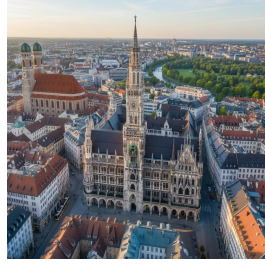
مدن التدريب



نيس - فرنسا



نيروبي - كينيا



ميونخ - ألمانيا



ميلان - إيطاليا

WHO WE ARE

Agile Leaders is a renowned training center with a team of experienced experts in vocational training and development. With 20 years of industry experience, we are committed to helping executives and managers replace traditional practices with more effective and agile approaches.

OUR VISION

We aspire to be the top choice training provider for organizations seeking to embrace agile business practices. As we progress towards our vision, our focus becomes increasingly customer-centric and agile.

OUR MISSION

We are dedicated to developing value-adding, customer-centric agile training courses that deliver a clear return on investment. Guided by our core agile values, we ensure our training is actionable and impactful.

WHAT DO WE OFFER

At Agile Leaders, we offer agile, bite-sized training courses that provide a real-life return on investment. Our courses focus on enhancing knowledge, improving skills, and changing attitudes. We achieve this through engaging and interactive training techniques, including Q&As, live discussions, games, and puzzles.



AGILE LEADERS
Training Center

CONTACT US

 UAE, Dubai Investment Park First

 +971585964727
+447700176600

 sales@agile4training.com