SLSALAH

اسـم البرنـامج التدريبي: إدارة سـلاسـل الأمداد و العلميات اللوجستية

عنوان الجلسـة : الذكاء الاصـطناعي في سـلاسـل الإمداد والعمليات اللوجستية

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

الافتتاحية

يطيب لنا في منصة سلسلة كريرز أن نرحب بكم في البرنامج التأهيلي إدارة سلاسل الأمداد و العمليات اللوجستية

إن هذا البرنامج يأتي في إطار الجهود المستمرة لتطوير القدرات وتحسين الأداء في المجالات المهنية والحياتية. ونأمل أن يكون هذا البرنامج فرصة لتعلم المهارات الجديدة وتبادل الخبرات بين المتدربين.

شكراً لكم على حضوركم وتفاعلكم..

كما نتمنى لكم وقتاً مفيداً وممتعاً في هذا البرنامج..

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

إقرار وتعهد

إقرار تعهد حقوق ملكية فكرية

الحقيبة التأهيلية تعود حقوق ملكيتها الفكرية منصة سلسلة كريرز وتستخدم لأغراض التأهيل عبر المنصة وعليه أتعهد بعدم استخدام محتوى الحقيبة التأهيلية (مادة علمية، استبانات، حالات دراسية، صور، رسوم توضيحية، ...) خارج المنصة أو مشاركتها مع الغير دون أخذ الموافقات الرسمية والنظامية الصريحة الإلزامية، لذلك من صاحب حق الملكية الفكرية، وبناءً عليه أتحمل كافة المسؤوليات القضائية الناتجة عن المطالبات والتعويضات المترتبة على الإخلال بذلك..

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

دليل البرنامج التأهيلي
للجلسه

الهدف العام للبرنامج

تمكين المتعلّم من تصميم ونشر حلول ذكاء اصطناعي تُحسّن التنبؤ والتخطيط والتنفيذ عبر سلسلة الإمداد، مع مواءمة البيانات والتقنيات والحوكمة لتحقيق قيمة أعمال قابلة للقياس

الأهداف التفصيلية للجلسة

- من المتوقع بعد انتهاء المتدرب من المشاركة في البرنامج التدريبي أن يكون قادراً على أن:

- تفسير دور الذكاء الاصطناعي داخل منظومة الإمداد (تخطيط، شراء، تصنيع، تخزين، نقل، خدمة عملاء) وربطه بمستهدفات التكلفة/الخدمة/المرونة
- اختيار حالات استخدام ذات أثر مرتفع (التنبؤ بالطلب، تحسين الجداول، التوجيه والمسارات، فحص الجودة بالرؤية الحاسوبية، الصيانة التنبؤية) وبناء متطلبات البيانات لها
- وضع إطار تنفيذ (حوكمة بيانات، دورة حياة النماذج MLOps، مؤشرات أداء) لضمان الاستدامة وتقليل المخاطر التشغيلية والأخلاقية

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

قائمة المصطلحات

م	المصطلح	التعريف
١	الذكاء الاصطناعي (AI)	تقنيات تُتيح للأنظمة أداء مهام تتطلّب عادةً ذكاءً بشريًا—كالتنبؤ واتخاذ القرار—ضمن سياق الإمداد والتوزيع
٢	تعلّم الآلة (ML)	نماذج تتعلّم الأنماط من البيانات التاريخية والحية لتحسين التنبؤ والتخصيص والتخطيط (مثل التنبؤ بالطلب)
٣	الرؤية الحاسوبية (Computer Vision)	تحليل صور/فيديو لفحص الجودة، وعدّ الوحدات، وتتبع المخزون داخل المخازن وخطوط الإنتاج
٤	الصيانة التنبؤية (Predictive Maintenance)	نماذج تتوقّع الأعطال قبل حدوثها بالاعتماد على حساسات المعدات وسجل الصيانة لتقليل التوقفات غير المخططة .

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

الموضوع **الذكاء الاصطناعي في سلاسل الإمداد والعمليات اللوجستية**

١) مقدّمة: لماذا الذكاء الاصطناعي في الإمداد؟

ترى المادة أن الذكاء الاصطناعي يمثّل نقلة من «تشغيل يدوّي وردّ فعل» إلى «تشغيل استباقي قائم على البيانات» ضمن شبكة الموردين–الشركة–العملاء، حيث يصبح القرار اليومي (كم ننتج؟ أين نخزّن؟ كيف نشحن؟) قابلاً للأتمتة والتحسين المستمر

هذا التحوّل يرتبط مباشرةً بترقية مستوى الخدمة وخفض التكلفة الكلية وزيادة مرونة الشبكة.

٢ (حالات الاستخدام عبر حلقات السلسلة

التخطيط والتنبؤ: نماذج ML لالتقاط أنماط الطلب الموسمية/الترويجية ورفد تخطيط المواد والتوزيع (MRP/DRP) بتوقعات أكثر استقرارًا—ما يقلّل نفاد المخزون والهدر معًا

المشتريات والمورّدون: تقييم المخاطر والأداء (موعدية التوريد، الجودة) وتنبيه مبكّر للانحرافات في الامتثال والسعر عبر تحليلات تنبؤية

التصنيع: جدولة ذكية لخطوط الإنتاج، صيانة تنبؤية لتقليل الأعطال، ومراقبة جودة فورية باستخدام الرؤية الحاسوبية على خطوط الفحص

المخازن: تحسين الترتيب الداخلي (Slotting) وتوجيه المشغّلين/الروبوتات، وعدّ المخزون آليًا بالصورة والفيديو، وتنبؤ طاقة التخزين المطلوبة

النقل والعمليات اللوجستية: تحسين المسارات والحمولات وزمن الوصول المتوقع (ETA)، وإدارة الاسترجاع/الإرجاع ضمن منظومة تغذية عكسية مدعومة بالتحليلات

خدمة العملاء ومركز التحكم: مساعدات ذكية لتقدير مواعيد التسليم والاستجابة للشكاوى، ولوحات تحكم مركزية (Control Tower) تكشف المخاطر قبل تفاقمها

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

٣ (المتطلبات التمكينية

البيانات: جودة وموثوقية تدفقات الطلب، نقاط البيع، أوامر الشراء، المستودعات، الحساسات؛ مع عمليات تنظيف وتوحيد ترميز الأصناف والمواقع منذ البداية

البنية التقنية: تكامل أنظمة تخطيط الموارد/النقل والمستودعات مع منصّات النمذجة والنشر الفوري، ودعم الاستشعار من الحافة (Edge) للسيناريوهات الزمن-الحقيقي

الحوكمة والمخاطر: سياسات استخدام مسؤولة، حماية الخصوصية، ضوابط التحيّز، وتتبع قرارات النماذج لرفع القابلية للتفسير والامتثال

٤ (إطار التنفيذ (من الفكرة إلى القيمة(

انتقاء الحالة: نبدأ بحالات عالية العائد وسهلة البيانات مثل ETA أو التنبؤ بالطلب بدل مبادرات شاملة مبهمة

سير عمل البيانات: تحديد مصادر موثوقة، مواصفات جودة البيانات، وخطوط تحديث مستمرة.

بناء النماذج ونشرها: اعتماد دورة حياة نماذج MLOps تجربة، قياس، نشر، مراقبة انحراف/تدهور

القياس والتحسين: تثبيت مؤشرات قبل/بعد، وتغذية عكسية إلى فرق العمليات لتعديل السياسات التشغيلية تبعًا للمخرجات

٥- مؤشرات الأداء الرئيسية

دقّة التنبؤ بالطلب،

خفض زمن الدورة في التخطيط والشحن،

نسبة الامتلاء وموثوقية التسليم(On-time/In-full) ،

انخفاض الهدر والمرتجعات،

تراجع التوقفات غير المخططة بفضل الصيانة التنبؤية

.

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

٦- التحدّيات وكيفية التعامل معها

توفر البيانات وتحيّزها، قابلية التفسير للقرارات الحسّاسة (تخصيص حصص، إلغاء شحنات)، أمن المعلومات في بيئات متعددة الأطراف، واعتماد المستخدمين على التوصيات بدلاً من التجربة وحدها—تُدار جميعًا بحوكمة، وتدريب، وتصميم واجهات قرار واضحة

٧-خارطة طريق مختصرة

•–٩٠ يومًا: حالة استخدام واحدة، بنية بيانات أولية، نموذجMVP ، مؤشرات متفق عليها.

٩٠–١٨٠ يومًا: توسيع إلى حلّين/ثلاثة، أتمتة خطوط البيانات، مراقبة نماذج مستمرة.

حتى ١٢ شهرًا: منصة ذكاء اصطناعي مؤسسية تربط التخطيط والتنفيذ ولوحة تحكم مركزية

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

ملخص

يوضّح البحث أن الذكاء الاصطناعي أصبح رافعة تشغيلية لإدارة الإمداد: يتنبأ بالطلب، يحسّن الجداول والمسارات، يراقب الجودة، ويمنع التوقفات قبل حدوثها. تحقيق القيمة يتطلّب بيانات موثوقة، وبنية تكامل جيدة، وحوكمة تُقلّل المخاطر، مع قياس مستمر للأثر على التكلفة والخدمة والمرونة—وذلك ضمن إطار تنفيذ تدريجي قابل للتوسّع

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

ملاحظات

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1

المراجع

المراجع العربية

- .....
- .....
- .....
- .....

المراجع الأجنبية

- .....
- .....
- .....
- .....

+966 50 172 6980
info@agwaataiba.com
المملكة العربية السعودية | الرياض | ibe | طريق أبو بكر الصديق | حي النزهة 1