

ORACLE

دليل تمهيدي لوكلاء الذكاء الاصطناعي لـ Oracle Fusion

الذكاء الاصطناعي لـ
Oracle Fusion





جدول المحتويات

3 مقدمة
4 ما المقصود بوكلاء الذكاء الاصطناعي
6 وكلاء الذكاء الاصطناعي لتطبيقات Oracle Fusion
7 أمثلة على وكلاء الذكاء الاصطناعي لتطبيقات Oracle Fusion
10 أمثلة على حالات استخدام وكيل الذكاء الاصطناعي
13 ملخص

المقدمة

أثار الذكاء الاصطناعي التوليدي خيالنا وحقق فوائد لا تقدر بثمن لأوائل مستخدميهِ في الأعمال. مع ذلك، فإن معظم المؤسسات لا تتعمق في تعلم ما يمكن أن يفعله GenAI لهم، وبدون القدرة على استخدام بيانات الشركة الخاصة بأمان وأتمتة المهام ذات الصلة، تصبح قابلية التطبيق محدودة للمؤسسات.

يمكن تطبيق وكلاء الذكاء الاصطناعي لمعالجة كلتا المشكلتين. من خلال العمل ضمن عمليات سير العمل التي تم إنشاؤها، يمكن لوكلاء الذكاء الاصطناعي الاستفادة من قوة نماذج اللغات الكبيرة، والتفاعل مع الأشخاص، والنظر في البيانات الداخلية لأنها تساعد على حل المشكلات المعقدة إلى جانب الموظفين. يمكن أن يساعد استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي داخل تطبيقات Oracle Fusion على تحويل طريقة إنجاز العمل من خلال أتمتة المهام المعقدة والمساعدة على توفير رؤى قيمة بكفاءة، وقابلة للتوسع، وباستمرار.

في هذا المستند، نناقش ماهية الوكلاء، ونقدم أمثلة حول طريقة مساعدة مؤسستك، واستكشاف الآثار المترتبة على استخدامها داخل تطبيقات Oracle Fusion.



ما المقصود بوكلاء الذكاء الاصطناعي؟

يجمع وكلاء الذكاء الاصطناعي بين نماذج اللغات الكبيرة (LLMs) والتقنيات الأخرى ويمكن تطبيقها لإنجاز المهام المعقدة التي كان يمكن القيام بها سابقًا من البشر فحسب. يتفاعل الوكلاء مع بياناتهم لجمع البيانات وتحديد الخطوات المطلوبة لتحقيق الهدف المطلوب والعمل نيابة عن دور أو شخصية. يمكنهم تخطيط الأدوات ومصادر البيانات واستخدامها واتخاذ القرارات بدرجات متفاوتة من الاستقلالية، حتى العمل بشكل تعاوني مع وكلاء الذكاء الاصطناعي الآخرين.

يعد LLM عنصرًا أساسيًا في وظيفة وكيل الذكاء الاصطناعي وهو ما يميزها عن القواعد والأتمتة القائمة على التعلم الآلي في الماضي.

يمكن صياغة الوكلاء للتفوق في تحقيق أهداف محددة. يجعل هذا كل واحد فريد من نوعه. مع ذلك، توجد سمات يشترك فيها الجميع.

يكون وكلاء الذكاء الاصطناعي كما يلي:

موجهون نحو الأهداف.

يقيمون المهام اللازمة لتحقيق هدف محدد مسبقًا وينفذونها كما يمكنهم التكيف مع البيئة التي يعملون فيها.

يقدمون حلول ذاتية.

يمكن لوكلاء الذكاء الاصطناعي العمل نيابة عن المستخدم، على سبيل المثال، عن طريق استدعاء أداة أو اتخاذ قرار أو بدء عملية أو مساعدة وكيل آخر. على الرغم من أن الوكلاء مصممون للمضي قدمًا في العمل بشكل ذاتي، إلا أن البشر غالبًا ما يكونون في حلقة لتقييم اقتراحات الوكيل وتوجيه إجراءاته الموصى بها أو إعادة توجيهها أو تجاوزها.

متخصصون.

يتبنى الوكلاء أدوارًا أو شخصيات محددة وقد تم تصميمهم لأداء المهام اللازمة لتحقيق الأهداف المحددة لهم.

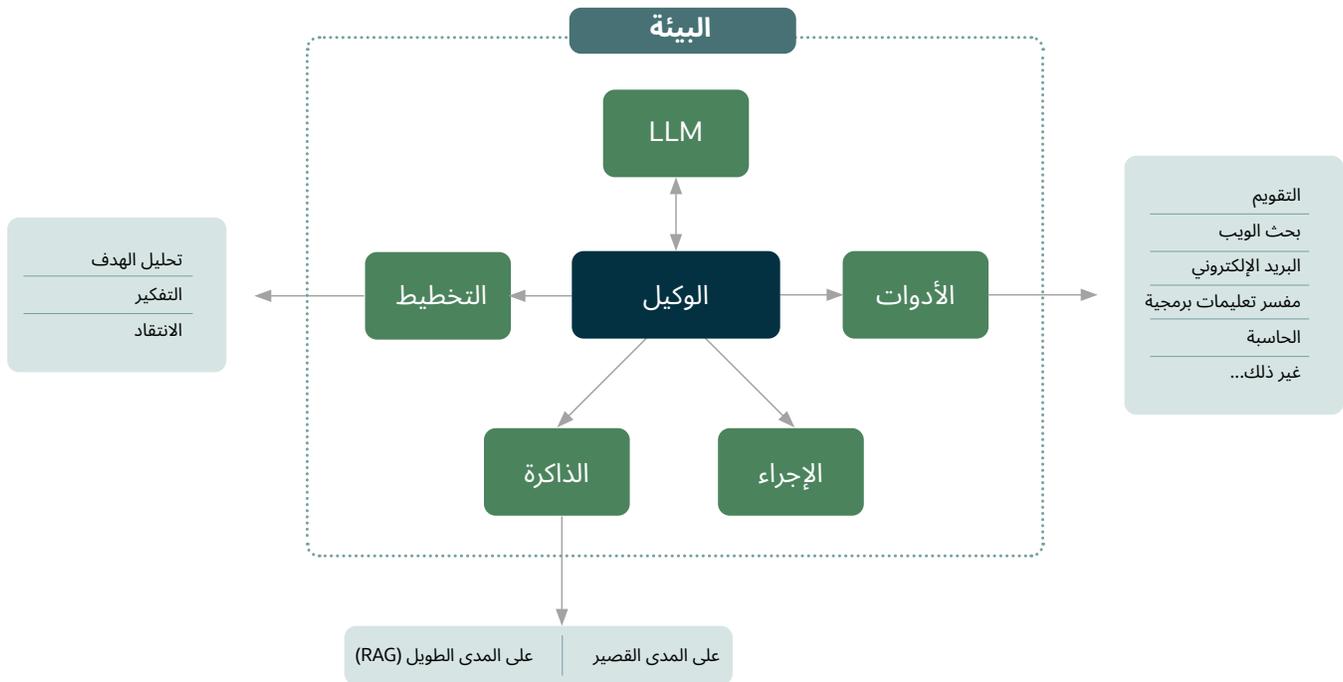
متفاعلون.

قد يتفاعل الوكيل مع البشر بطريقة حوارية أو يتواصل مع وكلاء آخرين لطلب العمل أو قبول الإسهامات أو إرسال المخرجات لإنجاز مهام سير العمل، حسب دوره.

نظرًا إلى أن نموذج اللغة الكبيرة هو محور هذه التفاعلات، يمكن لوكلاء الذكاء الاصطناعي التواصل مع البشر مثل زميلهم البشري. يتذكرون التفاعلات السابقة ويمكنهم تلقي الملاحظات والتكرار والتعلم. يمكن لوكلاء الذكاء الاصطناعي المدعومين من LLM استدعاء المنطق لتخطيط العمل واتخاذ قرارات عالية الجودة ومُعجلة.

يتم تضمين وكلاء الذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات. تتراوح الأمثلة من الجدولة الآلية البسيطة وتطبيقات الأسئلة والأجوبة التفاعلية إلى الأنظمة المُعقدة، مثل تشغيل المركبات الذاتية والروبوتات المُتقدمة. يعتمد تصميم وكيل الذكاء الاصطناعي وإمكاناته بشكل كبير على المهمة المحددة التي يهدف إلى تنفيذها والبيئة التي يعمل فيها.

في الجانب الأكثر تعقيدًا من الطيف، يمكن للوكلاء المساعدة في معالجة عمليات الأعمال الاستراتيجية الشاملة من خلال العمل مع الموظفين البشريين الذين يواجهون وكلاء الذكاء الاصطناعي نحو هدفهم.



وكلاء الذكاء الاصطناعي لتطبيقات Oracle Fusion

على مدار ما يقرب من عقد من الزمان، طورت Oracle وظائف الذكاء الاصطناعي وضممتها داخل تطبيقات Oracle Fusion دون أي تكلفة إضافية، عبر المجموعة بأكملها، بما في ذلك CX و HCM و ERP و EPM و SCM.

لا تصدر Oracle وظائف الذكاء الاصطناعي للمؤسسات المضمنة فحسب، بل تمضي قدمًا في نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي الجديدة والمتقدمة داخل تطبيقات Fusion. وكلاء الذكاء الاصطناعي هم أحدث مثال.

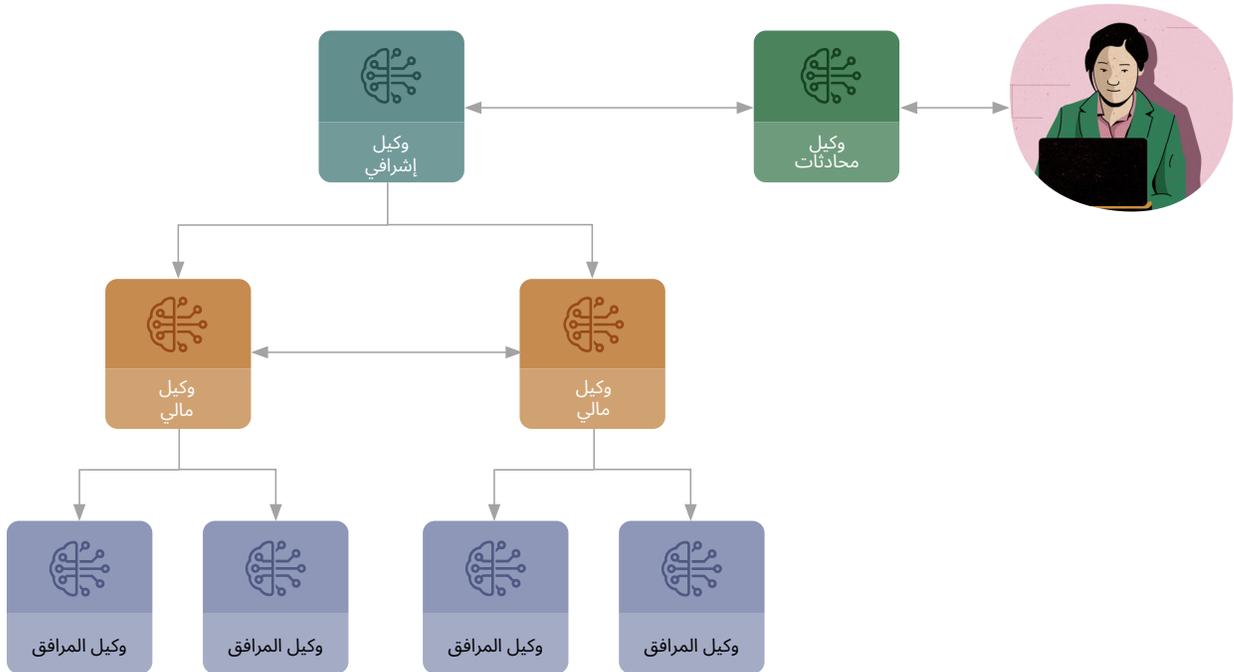
توسّع Oracle إمكانيات الذكاء الاصطناعي للتقدم إلى ما بعد الجيل الأول من أنظمة GenAI و LLM، التي اعتمدت على ما يلي:

- نماذج LLM الثابتة المُدرّبة على مجموعة بيانات دقيقة في الوقت المحدد وغير مدركة لأحداث أو معلومات أحدث
- نماذج LLM المُدرّبة على البيانات المتاحة للجمهور دون إدراك أو وصول إلى بيانات أعمال محددة
- نماذج LLM ذات نمط "طلب واحد، وإخراج واحدة" تفقد سياق التفاعلات السابقة

يمكن لتقنية GenAI التفاعل مع بيئتها ومستخدميها، وتذكر طريقة إجراء تلك التفاعلات، وتنفيذها للمساعدة في استدعاء الأدوات والوكلاء الآخرين للمساعدة عند الحاجة في التخلص من هذه التحديات. تكون النتيجة هي التكنولوجيا الملائمة للإنسان مع القوة اللازمة لإنجاز المهام المُعقدة نيابة عن الموظفين وبجانبيهم.

أمثلة على وكلاء الذكاء الاصطناعي لتطبيقات Oracle Fusion

في حين قدمت Oracle المجموعة الأولى من وكلاء RAG، تتماشى رؤية الوكلاء المستقبليين مع أنواع وكلاء متعددة تعمل معًا. يتعاون وكلاء الإشراف ووكلاء المحادثة والوكلاء الوظيفيين ووكلاء المرافق لتحقيق النتائج المرجوة. في سير العمل النموذجي، يتفاعل هؤلاء الوكلاء ويستخدمون الأدوات ويجدون بيانات الدعم اللازمة ويتخذون القرارات ويتحدون لإكمال المهمة قيد التنفيذ.



دعونا نلقي نظرة فاحصة على هذه الفئات من الوكلاء.

وكلاء المحادثة

يتفاعل هؤلاء الوكلاء مع البيئة الخارجية. في حالة تطبيقات المؤسسة، تكون التفاعلات عادةً مع البشر، لكن يمكن أن تكون مع برنامج آخر. في المواقع الصناعية، على سبيل المثال، قد يتفاعل وكلاء المحادثة مع معدات التصنيع أو أجهزة إنترنت الأشياء.

الوكلاء الأساسيون

الوكلاء الأساسيون، الذين يُطلق عليهم أيضًا وكلاء وكيل المستخدم، هم الأكثر ارتباطًا بشخصية أو دور تنظيمي معين. باستخدام مثال في العالم الحقيقي، قد تواجه العديد من "الوكلاء الوظيفيين" عندما تذهب إلى الفحص البدني السنوي: وكيل الاستقبال يسجل وصولك، ووكيل الممرضة يسجل العلامات الحيوية الأساسية مثل الوزن وضغط الدم. أخيرًا، ترى الطبيب، الطبيب الذي يجري فحصًا أكثر تفصيلاً، بمساعدة وكيل يلخص الزيارة ويخرج الأوراق اللازمة. يقوم كل من هؤلاء الوكلاء بمهام فرعية محددة، مع خبرة محددة، باستخدام أدوات مختلفة، ويتواصلون جميعًا مع بعضهم بعضًا حسب الحاجة لإنجاز مهمة.

من أمثلة الوكلاء الوظيفيون ما يلي:

وكيل مدير التوظيف. يؤدي المهام بما في ذلك توثيق المتطلبات—على سبيل المثال، مهارات المرشحين والخبرة—التي يمكن تطبيقها للمساعدة في قرارات التوظيف ومراجعة إعلانات الوظائف التي تم إنشاؤها بواسطة أنظمة GenAI الأخرى لتحقيق الدقة.

وكيل الخدمة الميدانية. قد يساعد على توفير المعلومات للفنيين، للمساعدة في أتمتة المهام مثل الجدولة والتشخيصات والقرارات الأخرى لعمليات سير عمل الخدمة الميدانية الأكثر كفاءة.

وكيل موظف حسابات المقبوضات. يساعد في مهام معالجة المدفوعات، والتي قد تساعد في اتخاذ إجراءات لتحسين التدفق النقدي والمساعدة في إعداد تقارير حول أداء المقبوضات.

وكيل دعم العملاء. يساعد في زيادة وظائف دعم العملاء مع إمكانية توفير المعلومات ذات الصلة لوكلاء الدعم البشري أو العملاء.

وكلاء الإشراف

يمثل المشرفون قادة الأوركسترا بين الوكلاء. يقوم هؤلاء الوكلاء بتوجيه الوكلاء الآخرين وتعزيز التخطيط والتفكير اللازم لتحقيق الهدف. يُعد أحد أنواع المشرفين هو وكيل المستخدم الذي يتخذ قرارات بشأن إذا كان يجب التصرف نيابة عن شخص أو التواصل مع شخص للحصول على ملاحظات تدخل العامل البشري.



وكلاء المرافق

يُشار إلى الوكلاء الذين يعملون خارج عمل الشخصيات العادية على أنهم وكلاء المرافق، ويسمى أيضًا الوكلاء المستندين إلى المهام. يقترن وكيل المرافق عادةً بوظيفة وأداة محددتين ويتم استدعاؤه بواسطة وكلاء آخرين لتنفيذ مهمة، مثل الاستعلام عن قاعدة بيانات أو إرسال بريد إلكتروني أو إجراء عملية حسابية أو استرجاع مستند.

يعمل عادةً وكلاء المرافق الذين يتم نشرهم بصفاتهم جزء من سير عمل مُعقد بشكل مستقل بسبب وظائفهم منخفضة المخاطر.

تشمل الأمثلة:

وكيل إنشاء النسخ. يساعد على تلخيص نص من النص أو إنشاء عينة من نص لاستخدامها كنقطة بداية للاتصالات الأطول.

وكيل الإنشاء المعزز بالاسترجاع (RAG). يساعد في استرجاع بيانات محددة ومحدثة ضرورية لـ LLM لتقديم استجابة مناسبة لموجّه أو تنفيذ مهمة.

وكيل إثراء المهارات. تستخدم وظائف المهارات الديناميكية من HCM للمساعدة في اقتراح المهارات اللازمة لإكمال المهام، مثل إنشاء إعلان عن وظيفة أو مساعدة موظف في إنشاء ملف تعريف.

وكيل استعلامات قاعدة البيانات. يساعد على تنفيذ المهام المتعلقة باسترجاع البيانات، مثل إجراء استعلامات SQL.

وكيل البحث. يساعد على تحديد النوع الأمثل للبحث، على سبيل المثال، بحث الويب أو المستند، ويستدعي الأداة المناسبة لتنفيذ المهمة.

وكيل الترميز. يكتب تعليمات برمجية لتنفيذ مهمة محددة باستخدام لغات مثل HTML أو Java أو Python.

وكيل أداة الجدولة. يساعد على جدولة الاجتماعات مع أصحاب المصلحة لتطوير المشروع.

مثال على حالة استخدام وكيل الذكاء الاصطناعي

HCM: مسؤول المزايا

جو موظف يعمل في شركة خدمات مالية كبيرة، لديه حدث حياتي قادم جعله يتساءل كيف يمكن تغطيته من خلال خطة المزايا التي ترعاها شركته. من خلال وكيل محادثة، يتوفر حقل بحث بسيط ومألوف من خلال Oracle Cloud HCM، ويمكن لجو طرح الأسئلة وتلقي إجابات مُخصصة ودقيقة وشفافة.

على سبيل المثال، يمكن لجو الاستفسار من خلال الوكيل عن تغطية التأمين الخاصة به لحدث حياتي قادم، مثل ولادة طفله الأول. قد توجد استفسارات مماثلة حول تغطية المستشفى في حالات الطوارئ أثناء الإجازات، أو مقارنات بين تغطية خطة الاستحقاقات، مثل الخصومات، وخيارات الطبيب، والاستثناءات، مع الأخذ في الاعتبار عائلة جو المتوسعة.

بغض النظر عن السؤال، يمرر وكيل المحادثات الطلب إلى وكيل الإشراف، الذي ينشئ الخطة ويحدد الإجراءات اللازمة لتلبية طلب جو. قد يحدد وكيل الإشراف أنه يجب أن ينشئ LLM تكوين النص العام للاستجابة. مع ذلك، يجب جمع المعرفة المحددة بشأن حزم مزايا الشركة. لذلك، يتصل وكيل الإشراف بوكيل RAG للحصول على وثائق المزايا المناسبة. يمكن لوكيل الإشراف أيضًا توجيه وكيل ممثل موظف الموارد البشرية لاسترجاع معلومات الموظف حول جو التي قد تحدد إمكانيات التغطية وحدودها التي تتعلق به على وجه التحديد. أخيرًا، يفحص الوكيل الإشراف الاستجابة النهائية من LLM للتأكد من دقتها قبل إعادة توجيهها إلى وكيل المحادثة. في الرد النهائي، يتم تسليط الضوء على أجزاء محددة من وثيقة البوليصة التي تتعلق بجو.

يمكن تعزيز تجربة جو بشكل أكبر من خلال ذاكرة تفاعلات الوكيل. يمكن لوكلاء المحادثة الاعتماد على ذاكرتهم قصيرة الأجل لتذكر المحادثة الجارية مع جو. على سبيل المثال، عند تقديم رد حول تغطية المزايا، قد يسأل جو: "أنا أفكر في الانتقال إلى فلوريدا. هل يؤثر هذا على تغطيتي؟" بعد أن احتفظ الوكيل بسياق المحادثة، يكون قادرًا على المساعدة في تقديم استجابة مناسبة ودقيقة.

مثال على حالة استخدام وكيل الذكاء الاصطناعي

SCM: وكيل الخدمة الميدانية

تخيل أن دانيا مشغل خدمة ميدانية مسؤولة عن صيانة معدات التصنيع في مصنع شركتها. خط التجميع معطل، ودانيا في الموقع للتحقيق في المشكلة.

على جهازها اللوحي، تحدد الأعراض التي تراها في الأجهزة؛ وتُترجم هذه البيانات إلى نص داخل تطبيق Oracle Fusion SCM. وجدت أن مقياس درجة الحرارة يشير إلى ارتفاع درجة الحرارة، وأن المكبس MG1000 غير قابل للتشغيل. بجانب وصف الأعراض، تسأل دانيا كيف يجب عليها المضي قدمًا في حل المشكلة.

يتلقى وكيل الإشراف الاستعلام من وكيل المحادثة وينشئ خطة عمل. يتم استدعاء وكلاء المرافق إلى العمل. يحدد LLM الأسباب المحتملة، ويتم توجيه وكيل البحث إلى استرجاع وثائق منتج MG1000 الفنية. تتضمن استجابة LLM الأولية أيضًا خطوات إضافية يجب على دانيا اتخاذها لاستكشاف المشكلة وإصلاحها، مع تمييز الجوانب في وثائق المنتج التي تعرض المخططات التخطيطية للإيضاح.

تتبع خطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها التي حددها الوكيل وتخلص إلى أن وحدة الذاكرة بها عيب وتحتاج إلى استبدالها. تسعى الاستجابة من وكيل المحادثة إلى التأكيد لمتابعة أمر عمل لقطعة بديلة. تؤكد هي ذلك، ويتابع وكيل الإشراف الخطة لاستبدال القطعة.

يبدأ وكيل وظيفي له دور مدير الشراء بوكلاء المرافق الضروريين لإكمال الأمر واعتماده. ينهي أحد وكلاء المرافق أمر الشراء، بينما يقوم وكيل آخر بإرسال الطلب الإلكتروني إلى المورد. يرسل وكيل مرافق آخر رسالة بريد إلكتروني مفصلة إلى دانيا يؤكد الطلب مع الشحن ذو الأولوية العالية.

في هذا المثال، تنسق فئات مختلفة من الوكلاء الإجراءات وتتخذ القرارات—مع التأكيد البشري عند الضرورة—وتنفذ مهام سير العمل متعددة الخطوات.



مثال على حالة استخدام وكيل الذكاء الاصطناعي

ERP: وكيل المدفوعات

في الدورة من الشراء إلى الدفع، تتضمن عملية حساب المدفوعات الخطوات اللازمة لمعالجة الفواتير ودفعها من الموردين والبائعين. يمكن للوكلاء المساعدة في تحسين كفاءة هذه العملية داخل Oracle Cloud ERP.

يمكن تشغيل سير عمل حساب المدفوعات دون استخدام وكيل محادثة؛ يمكن بدؤه من خلال وكيل وكالة مستخدم أو من خلال وكيل وظيفي يتولى دور موظف حسابات المدفوعات. كل يوم، يشغل وكيل الموظف وكلاء المرافق المطلوبين لجمع الفواتير من مصادر مختلفة وإعدادهم للمعالجة. يساعد وكلاء الإشراف على تخطيط سير العمل الآلي، واستدعاء وكلاء المرافق الذين يمكنهم التنبؤ بتجميعات التعليمات البرمجية للفواتير غير المتعلقة بأمر الشراء وملئها. أو، بالنسبة للفواتير المرتبطة بأوامر الشراء، يمكن لوكيل المرافق توجيه الخطوات اللازمة لمطابقة سطر الفاتورة بسطر أمر الشراء. يؤتمت وكلاء المرافق الآخرون، الذين يتصرفون بتوجيه من الوكلاء الوظيفيين عملية الموافقة على الفواتير ثم، بدوره، بدء الخطوات اللازمة للدفع.

بالنسبة إلى الاستثناءات التي تتطلب تدخلاً بشرياً، يمكن لوكيل المرافق توجيه الفاتورة وإخطار المدير المناسب بضرورة إجراء مزيد من المراجعة.

يؤتمت الوكلاء الإجراءات ويتخذون قرارات منخفضة المخاطر ويشركون البشر عند الضرورة فحسب. الآن، قد تحدث عملية مُتعددة الخطوات استغرقت أياماً لإكمالها في غضون ساعات، دون أي تدخل.

الملخص

تتمتع التطورات المسرعة ذات إمكانات وكلاء الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تغيير طريقة عمل البشر— والأجهزة الأخرى—بشكل أساسي مع تطبيقات المؤسسة عبر HCM و ERP و CX و SCM. يمكن عمل الوكلاء للمساعدة في تحسين المقدمة الحديثة نسبيًا للذكاء الاصطناعي التوليدي، ولا شك أن التقدم في تكنولوجيا الوكلاء يتسارع أيضًا.

حتى كتابة هذه السطور، تظهر تكنولوجيا الوكلاء في مراحلها التمهيديّة. إن إمكانية عمل الوكلاء بشكل ذاتي لإدارة مهام سير العمل بأكملها أمر مثير للاهتمام. مع ذلك، لا يزال الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي يتطلب الضوابط والضمانات والرقابة البشرية.

تحتل Oracle قيادة تطوير وكلاء الذكاء الاصطناعي ودمجهم داخل تطبيقات Fusion بطريقة توفر تحكمًا صارمًا في أمان البيانات وحوكمتها. نساعد عملائنا على إحداث تغيير جذري في طريقة إنجاز العمل من خلال تقديم المزيد مما يلي:

الاتساق.

تمكين الجودة والأداء الموثوق
والموحد عبر جميع
التفاعلات والمهام.

قابلية التوسع.

التكيف مع احتياجات
الأعمال المتزايدة والمُتغيرة
دون زيادة التوظيف.

الكفاءة.

أتمتة المهام المتكررة
والسماح لفريقك بالتركيز على
الأنشطة الاستراتيجية.

استكشف طرق عمل جديدة

تعرف على طريقة مساعدة Oracle AI وتطبيقات Fusion على تحسين الإنتاجية والكفاءة من خلال العمل جنباً إلى جنب مع موظفيك للمساعدة في إنجاز المهام المعقدة وأتمتة مهام سير العمل.

معرفة المزيد

تواصل معنا

في منطقة الشرق الأوسط، اتصل بالرقم **+971 4 390 9010** أو قم بزيارة oracle.com/ae-ar/corporate/contact/
خارج منطقة الشرق الأوسط، ابحث عن مكتبك المحلي في: oracle.com/emea/corporate/contact/

حقوق النشر © لعام 2024، محفوظة لشركة Oracle و/أو للشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. تم توفير هذا المستند لأغراض توفير المعلومات فقط وتخضع محتوياته للتغيير من دون إشعار. لا تضمن خلو هذا المستند من الأخطاء ولا عدم خضوعه لأي ضمانات أو شروط أخرى، سواء تم التعبير عنها شفهيًا أم ضمنياً في القانون، بما في ذلك الضمانات الضمنية وشروط قابلية التسويق أو الملاءمة لغرض معين. ونحلي مسؤوليتنا على وجه التحديد عن أي مسؤولية فيما يتعلق بهذا المستند، ولا يجوز الاستناد عليه في تشكيل أي التزامات تعاقدية إما بشكل مباشر أو غير مباشر. ولا يجوز إعادة إصدار هذا المستند أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة، إلكترونية أو ميكانيكية كانت، ولاي غرض من الأغراض، من دون إذن كتابي سابق منا.