

# وكلاء ومساعدو الذكاء الاصطناعي من IBM



دليل المشتري الكامل  
لعام 2025



# 01

ما أهمية استخدام وكلاء ومساعدتي  
الذكاء الاصطناعي الآن؟



أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسات واقعًا دائمًا. لكن الوعد بالحلول المبتكرة يصاحبه أيضًا إمكانية زيادة التجزئة وتقليل عائد الاستثمار. إن ما يتطلبه العصر القادم من الذكاء الاصطناعي هو الأدوات التي تنقل الشركات من مرحلة التجريب إلى مرحلة الإنتاجية، ما يوفر كفاءات مؤثرة ويخفف من عوائق التبني ويحقق قيمة هائلة. وتقدر شركة McKinsey هذه القيمة بما يصل إلى 4.4 تريليونات دولار أمريكي زيادة على أرباح الشركات العالمية سنويًا.<sup>1</sup>

على الرغم من أن مستقبل الذكاء الاصطناعي مستمر في التطور، فإن هناك حقيقة ثابتة وهو أن: قادة التكنولوجيا يتعين عليهم العمل الآن لإعداد مؤسساتهم وفرقهم للنجاح. وتعد الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل مساعدى ووكلاء الذكاء الاصطناعي، خطوة أولى أساسية.

تساعد مجموعة أدوات الذكاء الاصطناعي من IBM على تبسيط عملية دمج قادة الأعمال لكفاءات الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع. تعمل هذه الأدوات، المدمجة في واجهة واحدة، على تقليل سير العمل اليدوي من خلال الذكاء الاصطناعي والأتمتة، ما يحقق مكاسب كبيرة في الإنتاجية وعائد استثمار كبيرًا في هذه العملية. يمكن تطوير وكلاء ومساعدى الذكاء الاصطناعي ونشرهم بسهولة على واجهات دون تعليمات برمجية أو ذات تعليمات برمجية منخفضة، باستخدام بيانات المؤسسة الحالية. وأخيرًا، تعمل حوكمة الذكاء الاصطناعي المدمجة في الأدوات على تقليل المخاطر وتساعد على ضمان الامتثال لأحدث لوائح الذكاء الاصطناعي.

استخدم هذا الدليل لفهم قدرات وكلاء ومساعدى الذكاء الاصطناعي من IBM، وكيفية الاستفادة منهم معًا لدعم تحقيق أهداف الأعمال، وكيفية البدء باستخدامهم على الفور.





تضاعفت مكاسب الأرباح التشغيلية التي يعود الفضل فيها مباشرةً إلى الذكاء الاصطناعي إلى ما يقرب من 5% بين عامي 2022 و2023 - ويتوقع المسؤولون التنفيذيون أن يصل هذا الرقم إلى 10% بحلول عام 2025.<sup>3</sup>

معهد IBM لقيمة الأعمال

بحلول عام 2028، من المتوقع أن يتخذ الذكاء الاصطناعي الفاعل ما لا يقل عن 15% من قرارات العمل اليومية بشكل مستقل، بعد أن كانت النسبة صفرًا في المائة في عام 2024.<sup>2</sup>

[Gartner](#)

# 02

تعريف وكلاء ومساعدي الذكاء  
الاصطناعي من IBM

نظرة عامة مبسّطة على الأدوات الأساسية الثلاث من IBM لإنتاجية الذكاء الاصطناعي

IBM watsonx Code Assistant	IBM watsonx Agents	IBM watsonx Orchestrate
<p>يُعدّ watsonx Code Assistant مساعد برمجة جاهزًا للمؤسسات يساعد المطورين على سدّ نقص المهارات وزيادة إنتاجيتهم وكتابة تعليمات برمجية فائقة الجودة.</p> <p>تناسب مجموعة أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في watsonx Code Assistant لغات البرمجة العامة والبرامج المحددة، مثل Python و Java و C و ++C و Go و JavaScript و TypeScript. كما يمكن استخدامها لإنشاء أدلة Red Hat Ansible Playbooks وتحديث تطبيقات IBM Z للكمبيوتر المركزي.</p>	<p>IBM watsonx Agents، المتاحون في watsonx Orchestrate، هم وكلاء ذكاء اصطناعي مصممون لحالات استخدام الأعمال في مجالات الموارد البشرية والمبيعات والمشتريات والتمويل وخدمة العملاء.</p> <p>يتم تزويد IBM watsonx Agents بعمليات تكامل وأدوات معدة مسبقًا، ما يمكنهم من العمل على الفور عبر التطبيقات والأنظمة الحالية، ويزيل العوائق التي تحول دون تبني الذكاء الاصطناعي، ويسرّع الوقت المناسب للقيمة. فهم بارعون في تنفيذ المهام المعقدة متعددة الخطوات ويمكنهم العمل نيابةً عن الموظفين، ما يوفر وقتهم للمشاريع الأكثر استراتيجية.</p>	<p>watsonx Orchestrate هو حل جاهز للمؤسسات يساعد على إنشاء مساعدى ووكلاء الذكاء الاصطناعي ونشرهم وإدارتهم لأتمتة العمليات وسير العمل.</p> <p>يدعم watsonx Orchestrate التكامل السلس مع أنظمة عملك الحالية، والاتصال بأي وكيل ذكاء اصطناعي أو نموذج أو أداة من أدوات الأتمتة التي تستخدمها بالفعل. يعمل الحل على تعزيز التعاون بين مساعدى ووكلاء الذكاء الاصطناعي في تجربة واحدة موحدة. ما نتيجة ذلك؟ جهد يدوي أقل، وسرعة أكبر في صناعة القرار، وكفاءات أكثر.</p>

# 03

## التغلب على التحديات باستخدام أدوات معينة

كيفية تحديد الأداة التي تحتاجها، بناءً على التحديات التي تواجهها في عملك



## يعالج watsonx Orchestrate ما يلي:

### إدارة وكلاء الذكاء الاصطناعي عبر المؤسسة

تجد الشركات صعوبة في إدارة أدوات الذكاء الاصطناعي والبيانات والوكلاء والمساعدين عبر الأنظمة المجزأة، ما يبطئ من عملية تبنيها للذكاء الاصطناعي ويحد من تأثيرها. يتكامل watsonx Orchestrate بسلسلة مع أنظمة العمل الحالية لديك، ما يسهل دمج الأدوات غير المتصلة.

### الاحتكار لمنتج معين

تقتصر العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي على نماذج أو بائعين محددين. يحقق watsonx Orchestrate قيمة سريعة من خلال التكامل مع أنظمتك وأدواتك الحالية - دون الحاجة إلى الاستبدال والإزالة. يمكن للفرق تطوير ما تريد، في أي مكان تختاره.

### مهام سير العمل غير المتصلة

غالبًا ما تمتد عمليات الأعمال عبر تطبيقات وأنظمة متعددة، ما يجعل من الصعب أتمتة مهام سير العمل كاملة دون عمليات تكامل معقدة. يتكامل watsonx Orchestrate مع أكثر من 80 تطبيقًا رائدًا من تطبيقات المؤسسات، بما في ذلك Salesforce و Workday وغير ذلك الكثير.

### المخاوف الأمنية والامتثال

مع زيادة تبني الذكاء الاصطناعي، تواجه المؤسسات صعوبة في ضمان الامتثال والأمان والرقابة المستمرة. يدمج watsonx Orchestrate الحوكمة والأمان على مستوى المؤسسات لإدارة الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع بكل ثقة.



## يعالج IBM watsonx Agents ما يلي:

**مهام سير العمل غير الفعّالة**  
غالبًا ما يستغرق الموظفون الكثير من الوقت في تنفيذ المهام اليدوية والروتينية. يعمل IBM watsonx Agents على أتمتة العمليات المعقدة متعددة الخطوات، ما يُتيح للفرق التركيز على العمل الاستراتيجي.

**الفاصل الزمني بين التنفيذ وتحقيق الأثر**  
تتطلب عملية تطوير حلول الذكاء الاصطناعي من البداية وقتًا طويلًا وخبرة واسعة وموارد كثيرة، ما يؤخر تحقيق عائد الاستثمار. يحقق IBM watsonx Agents نتائج فورية بفضل القدرات الجاهزة للنشر.

**قلة عائد الاستثمار من الاستثمارات التقنية**  
تجد الشركات صعوبة في دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة الحالية. يُدمج IBM watsonx Agents مباشرةً في أدوات مثل Salesforce وWorkday وSAP، ما يزيد من الاستثمارات الحالية إلى أقصى حد دون الحاجة إلى إصلاحات مكلفة.





## يعالج watsonx Code Assistant ما يلي:

**نقص المواهب والمهارات في تطوير البرامج**  
يمثل العثور على المطورين المهرة ذوي الخبرة المناسبة والاحتفاظ بهم تحديًا كبيرًا. وتتفاقم هذه المشكلة بسبب التعقيد المتزايد لمجموعات تطبيقات المؤسسات. يؤدي هذا النقص في المواهب إلى تأخير المشاريع وزيادة التكاليف والضغط على كبار المطورين. يساعد watsonx Code Assistant في التغلب على نقص المهارات باستخدام الذكاء الاصطناعي لإتاحة المعرفة للجميع، مع مزايا شرح التعليمات البرمجية وإنشاء التعليمات البرمجية.

**مخاوف الثقة والأمان والشفافية**  
تدعم السمات الأساسية لأدوات الذكاء الاصطناعي هذه نجاح جهود التطوير أو فشلها. تم تصميم watsonx Code Assistant على النموذج اللغوي الكبير للتعليمات البرمجية Granite، والذي يوفر تعويضًا للملكية الفكرية، ولا يخزن مطالبات العملاء أو يستخدمها في التعلم الآلي. كما يوفر المنتج أيضًا عمليات تحقق من تشابه التعليمات البرمجية.

**دورات التطوير المتأخرة**  
تقع فرق التطوير بالمؤسسات تحت ضغط دائم لتقديم مزايا وتحديثات جديدة بسرعة لدعم الابتكار في الأعمال. يجب تحقيق التوازن بين التحول الرقمي السريع واختبار وضمان الجودة بالسرعة نفسها - وهي عوامل أساسية لتحقيق الاستدامة على المدى الطويل. يسرّع watsonx Code Assistant دورات التطوير من خلال توفير اقتراحات مدعومة بالذكاء الاصطناعي للتعليمات البرمجية، والأتمتة والتكامل داخل بيئات التطوير الشهيرة، ما يبسط سير العمل ويقلل جهود البرمجة اليدوية. تساعد هذه المزايا الفرق على تقديم برامج فائقة الجودة بشكل أسرع وأكثر كفاءة.

**تباين طرق النشر**  
تتطلب بعض الشركات أن تكون الأدوات متوفرة في شكل برمجيات كخدمة، بينما تريد شركات أخرى توفيرها في البيئات المحلية. يفعل watsonx Code Assistant كلا الأمرين.

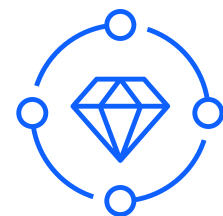




# 04

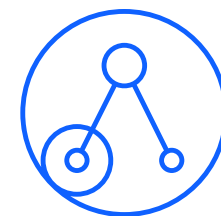
أهم مزايا وكلاء  
ومساعدي الذكاء  
الاصطناعي من IBM

## فيما يلي ملخص لأفضل ما يقدمه :watsonx Orchestrate



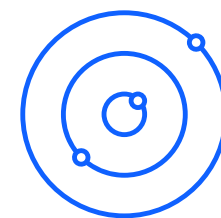
### توفير تنسيق مدعوم بالذكاء الاصطناعي مع حوكمة مدمجة

يعمل بمثابة مركز قيادة لإدارة مساعدى وكلاء الذكاء الاصطناعي وعمليات الأتمتة الخاصة والمقدمة من جهات خارجية في منصة واحدة موحدة. يوفر رؤية واضحة عبر جميع مهام سير العمل، بحيث يمكن للمؤسسات مراقبة الأداء وتحسين العمليات وضمان اتساق الحوكمة عبر وظائف الأعمال.



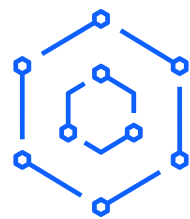
### التكامل مع أنظمة المؤسسة وقواعد البيانات ونماذج الذكاء الاصطناعي

يتصل بسلسلة بأكثر من 80 تطبيقًا من تطبيقات الأعمال -مثل Salesforce، SAP، وMicrosoft- بالإضافة إلى قواعد البيانات، كما يدعم كلاً من نماذج الذكاء الاصطناعي المقدمة من شركة IBM والتابعة لجهات خارجية. يساعد على ضمان قابلية التكيف والتوسع دون الاضطرار إلى التقيد بمورد معين.



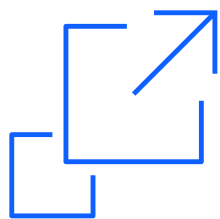
### تطوير وكلاء ذكاء اصطناعي مزودين بخيارات دون تعليمات برمجية وذات تعليمات برمجية احترافية

يمكن مستخدمي الأعمال من تطوير وكلاء مدعومين بالذكاء الاصطناعي وتخصيصهم ونشرهم باستخدام البرمجة أو دونها. يستخدم مجموعة واسعة من الأدوات والوكلاء الجاهزين والتي تتكامل بسلسلة مع تطبيقات المؤسسات الشهيرة، مما يسرع عملية التطوير ويقلل من الوقت المناسب لتحقيق القيمة.



### العمل بقدر أكبر من الاستقلالية

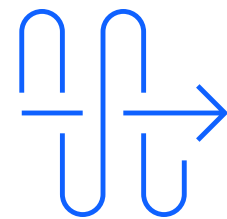
تشكّل مجموعة الوكلاء الفعّالة المدعومة بالآتمة الفاعلة في watsonx Orchestrate المرحلة التالية في تطور الذكاء الاصطناعي - حيث تنتقل من القواعد المكتوبة إلى اتخاذ الإجراءات على نحو مستقل. وتتعاون بشكل مستقل مع العديد من الوكلاء والمساعدين والتطبيقات لإنجاز المهام المعقدة متعددة الخطوات باستخدام مطالبة واحدة فقط من المستخدم.



### التكيف مع عملك بفضل

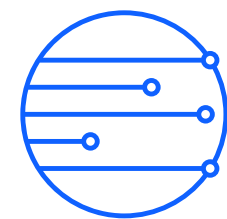
#### التخصيص المصمم لسهولة الاستخدام

مرن بما يكفي للتطور بما يتناسب مع أعمالك. يخصّص سير العمل ويتكامل مع التطبيقات الجديدة كما يضبط حتى كيفية اتخاذ القرارات - كل ذلك دون كتابة سطر واحد من التعليمات البرمجية. كما يتعلم أيضًا من التعليقات، ويحسن من أدائه باستمرار.



### أتمتة مهام سير العمل عالية التأثير

يأتي الوكلاء مزودين بأدوات فاعلة وينجزون المهام عبر العديد من حالات الاستخدام التي تحقق عائد استثمار كبيرًا، مثل دعم الموظفين وجذب المواهب وإدارة الموردين والبحث عن المبيعات في مجالات الموارد البشرية والمبيعات والمشتريات والخدمات المصرفية وخدمة العملاء.



### تنفيذ العمل بشكل أسرع

يركّز على العمل منذ اليوم الأول. ينجز الوكلاء عنك المهام المتكررة والتي تستغرق وقتًا طويلًا. يعمل على تشغيل سير العمل، وتحديث الأنظمة، وتوجيه المهام بذكاء، وإنجاز العمليات متعددة الخطوات عبر التطبيقات دون تدخل يدوي.

فيما يلي ملخص  
لأفضل ما يقدمه IBM  
:watsonx Agents

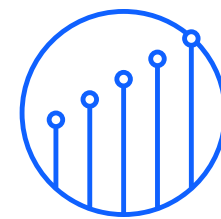




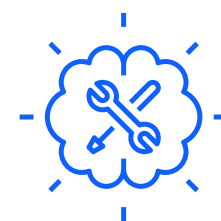
**إدارة أمان الذكاء الاصطناعي والخصوصية والامتثال**  
**من خلال النشر على السحابة الهجينة**  
 يدعم مؤسسات السحابة الهجينة من خلال مساعد  
 البرمجة الملائم لكل من استضافة البرمجيات كخدمة  
 والنشر في البيئة المحلية. كما يعزز الامتثال التنظيمي  
 وفي متطلبات إدارة البيانات.



**تسريع عملية تطوير**  
**التطبيقات وتحديثها**  
 مصمم على نماذج Granite المضبوطة والمدربة  
 على منتجات محددة. يُسرّع عملية البرمجة من  
 خلال الاقتراحات الذكية، ويبسّط عمليات مراجعة  
 التعليمات البرمجية من خلال التعليقات الآلية،  
 ويعزز الاختبار من خلال إنشاء حالات الاختبار،  
 ويساعد على النشر من خلال التكوين الدقيق.



**تعزيز إنتاجية المطورين من خلال الذكاء**  
**الاصطناعي التوليدي الشفاف والجدير بالثقة**  
 يزيد من إنتاجية المطورين من خلال المساعدة  
 المدركة للسياق في بيئة التطوير المتكاملة، مثل VS  
 Code وEclipse، والتي بدورها تساعد على إنشاء  
 التعليمات البرمجية وإكمالها وتحويلها وشرحها  
 وتوثيقها ومراجعتها واختبارها.



**تنفيذ المهام المحددة**  
 مصمم لأداء مهام محددة، مثل تحديث Java،  
 وإنشاء Ansible Playbook، وتحديث تطبيقات  
 IBM Z للكمبيوتر المركزي، مع الحفاظ على الثقة  
 والنزاهة والشفافية.

فيما يلي ملخص  
 لأفضل ما يقدمه  
 watsonx Code  
 :Assistant

# 05

قصص نجاح  
من أرض الواقع

## watsonx Orchestrate

استخدمت شركة IBM **حل** watsonx Orchestrate لزيادة الإنتاجية على مستوى المؤسسة من خلال تنظيم سير العمل المعقدة للموارد البشرية وأتمتة العمليات اليدوية، ما يُتيح للفرق التركيز على العمل الاستراتيجي عالي التأثير.

### 12,000 ساعة

تم توفيرها في ربع سنة واحدة من خلال أتمتة عملية الإدخال اليدوي للبيانات<sup>4</sup>

### 50,000 ساعة

يتم توفيرها سنويًا من خلال الأتمتة على نطاق واسع (تقدير متوقع)<sup>4</sup>

### 50%

يتم توفيرها من الوقت المستغرق في دورة الترقية<sup>4</sup>

وقد استخدمت مؤسسة **Better Business Bureau (BBB) حل** watsonx Orchestrate لتبسيط عملية الاعتماد، ما يُتيح لوكلاء مؤسسة BBB إمكانية الوصول إلى البيانات المهمة بسرعة ودقة أكبر.

### 1,000 ساعة

تم توفيرها<sup>5</sup>

### 1.5 مليون دولار

متوقع توفيرها سنويًا<sup>5</sup>





وكلاء IBM  
watsonx

ساعد **IBM AskHR**، وهو وكيل ذكاء اصطناعي، على تبسيط تجارب الموظفين وإتاحة الوقت لموظفي الموارد البشرية للتركيز على المهام ذات القيمة الأعلى.

40%

تم توفيرها من ميزانية الموارد البشرية<sup>6</sup>

94%

من استفسارات الموظفين تم الرد عليها باستخدام AskHR<sup>6</sup>

أكثر من

55 نقطة

تحسين في صافي نقاط ترويج الموارد البشرية (NPS)<sup>6</sup>

ساعد **D&B Ask Procurement**، وهو وكيل ذكاء اصطناعي، الفرق على الوصول بسرعة إلى معارف الموردين، وسرّع من عملية التحليل وإعداد التقارير، وحدّد الموردين المناسبين.

من 10% إلى 20%

نسبة النقص المتوقع في المهام المتعلقة بالمشتريات<sup>7</sup>



## watsonx Code Assistant

استخدم **مطورو IBM** برنامج watsonx Code Assistant لتبسيط عمليات البرمجة للسماح لهم بالتركيز على الابتكار.

**90%**

تم توفيرها من الوقت المستغرق في شرح التعليمات البرمجية<sup>8</sup>

**59%**

زيادة في متوسط الوقت الذي تم توفيره في توثيق التعليمات البرمجية<sup>8</sup>

تمكنت شركة **Water Corporation** من تسريع إنشاء Ansible Playbooks وتقليل جهود التطوير والتكاليف المرتبطة بها باستخدام watsonx Code Assistant.

**40%**

نسبة الانخفاض في تكاليف التشغيل المرتبطة بالسحابة<sup>9</sup>

**1,500 ساعة**

يتم توفيرها سنويًا من ساعات العمل اليدوي<sup>9</sup>

**صفر**

فترة تعطل غير متوقع خلال فترة الانتقال على مدار عام واحد<sup>9</sup>



# 06

أهم حالات الاستخدام  
في المجالات



## فيما يلي أهم حالات استخدام :watsonx Orchestrate



### المدير الشامل للذكاء الاصطناعي الفاعل

قم بإدارة مساعدي ووكلاء الذكاء الاصطناعي الحاليين لديك من خلال تجربة موحدة واحدة—تربط التطبيقات وسير العمل والفرق بسلسلة، مع قدرات التنسيق. أتمتة مدعومة بنماذج لغوية كبيرة تدفع التعاون الفوري وتسرع الإنتاجية على نطاق واسع.



### عمليات الأتمتة المخصصة

عزز سير العمل وعمليات الأتمتة الموجودة لديك مع وكلاء الذكاء الاصطناعي في watsonx Orchestrate. يمكنك زيادة استثمارك التقنية الحالية إلى أقصى حد من خلال إضافة أدوات الذكاء الاصطناعي التي تعمل على أتمتة المهام وتحسين سير العمل والاتصال بسلسلة بأنظمة مؤسستك.



### إنشاء وكيل الذكاء الاصطناعي

يمكنك تطوير ونشر وكلاء ذكاء اصطناعي مزودين بواجهة منخفضة التعقيد البرمجية وذات تعليمات برمجية احترافية. استخدم اللغة الطبيعية لأتمتة المهام المعقدة، وتحقيق التكامل بين أنظمتك الحالية، وتوسيع نطاق الذكاء الاصطناعي عبر المؤسسة - دون تعقيدات أو أعطال.



### أدوات الذكاء الاصطناعي المصممة مسبقًا

اختر من بين الآلاف من أدوات الذكاء الاصطناعي المصممة مسبقًا والتي تعمل مع أنظمتك وتطبيقاتك الحالية، حتى تتمكن من تشغيل وكلاء الذكاء الاصطناعي لديك بسرعة عبر مؤسستك دون تعطيل العمل.

## فيما يلي أهم حالات استخدام IBM watsonx Agents:



### الموارد البشرية وإنتاجية القوى العاملة

يعزز الإنتاجية أكثر من الأتمتة العادية. لا يتعامل IBM watsonx HR Agents مع استفسارات الموارد البشرية البسيطة فحسب - بل يدير بشكل مستقل مهام سير العمل بشكل شامل، مثل جذب المواهب، والتوظيف، ودعم الموظفين، وإدارة التعلم. يعمل مع: Workday و SAP SuccessFactors و Oracle وغير ذلك الكثير.



### خدمة ودعم العملاء

يقدم تجارب عملاء استباقية ومخصصة. يتنبأ وكلاء خدمة العملاء في IBM watsonx بمشكلات العملاء ويخصصونها ويحلونها بشكل مستقل. يتعامل الوكلاء مع الاستفسارات المعقدة، ويصعدونها إلى الوكلاء البشريين عند الحاجة، ويتعلمون باستمرار من التفاعلات لتحسينها بمرور الوقت. يعمل مع: ServiceNow و Zendesk وغير ذلك الكثير.



### تسريع المبيعات وتنفيذ الصفقات

يرفع مستوى إنتاجية المبيعات باستخدام وكلاء المبيعات في IBM watsonx التي تتفوق على الأتمتة العادية. يدير الوكلاء بشكل مستقل مهام سير العمل متعددة الخطوات، بدءًا من تأهيل العملاء المحتملين إلى إتمام الصفقات، مثل صياغة الرسائل المخصصة، وتتبع تفاعلات العملاء، وتحسين عمليات المتابعة، وتدريب الممثلين باستخدام معارف قائمة على البيانات. يعمل مع: Salesforce، و Microsoft Dynamics 365 وغير ذلك الكثير.



### الكفاءة المالية والتشغيلية

يسرّل التميز التشغيلي. يتولى IBM watsonx Agents معالجة الفواتير وإدارة النفقات والتنبؤ بالوضع المالي وتدقيق الامتثال؛ والتكيف ديناميكيًا مع التغييرات التنظيمية؛ والمساعدة على ضمان دقة البيانات؛ وتوفير رؤى في الوقت الفعلي لاتخاذ قرارات مالية أكثر ذكاءً. يعمل مع: Coupa، و Oracle E-Business Suite (EBS)، و Oracle Cloud HCM، و D&B و WageScape و Anaplan و IBM و Cognos و Microsoft Power BI.



### إدارة المشتريات والموردين

يحوّل عمليات الشراء باستخدام وكلاء المشتريات في IBM watsonx الذين ينظمون عمليات المشتريات بأكملها. يدير الوكلاء بذكاء عملية تأهيل الموردين ومفاوضات العقود وطلبات الشراء؛ ويجرون عمليات التحقق من الامتثال؛ ويحددون بشكل استباقي المشكلات؛ ويوصون باستراتيجيات التوريد المثلى؛ ويساعدون على ضمان الحصول على رؤية حول أداء الموردين في الوقت الفعلي. يعمل مع: SAP Ariba، و Coupa وغير ذلك الكثير.

## فيما يلي أهم حالات استخدام watsonx Code Assistant:



### إنتاجية المطورين

يعزز إنتاجية المطورين ويوفر المرونة لمختلف مستويات المهارة.



### إنشاء أدلة العمل

يُنشئ Ansible Playbooks ويشرحها كاملةً باستخدام مطالبات المهام باللغة الطبيعية.



### الثقة والأمان

يُدير أمان الذكاء الاصطناعي والخصوصية والامتثال من خلال النشر على السحابة الهجينة التي تناسب كلاً من استضافة البرمجيات كخدمة والنشر في البيئات المحلية.



### تحديث تطبيق الكمبيوتر المركزي

يسرّع كل مرحلة من مراحل عمليات تطبيقات الكمبيوتر المركزي، بدءًا من التطبيق والاكتشاف وشرح التعليمات البرمجية وحتى إعادة الهيكلة التلقائية والخدمات الموحدة وتحسين التعليمات البرمجية، وتحويلها إلى Java واختبار التكافؤ الوظيفي.



### تحديث Java

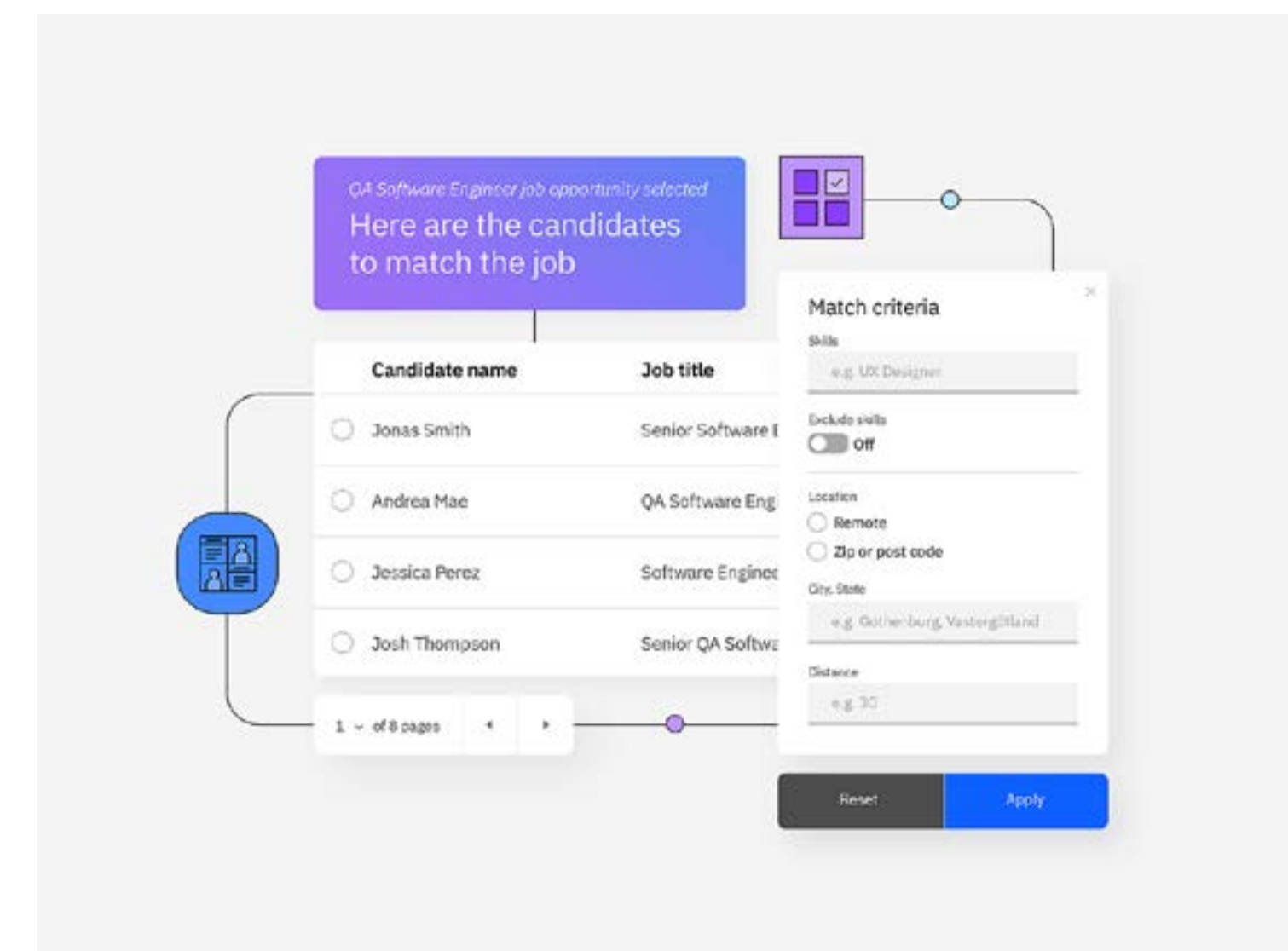
يبسّط عمليات تطبيقات Java ويقلل التكلفة والمخاطر المرتبطة بعملية التحديث. يُجري تحليلًا متعمقًا لتطبيقات Java ويبسّط عمليات التحديث من خلال تجربة آلية موجهة تدعم عمليات التطبيقات من البداية إلى النهاية.

# 07

ملخص  
القدرات



## فيما يلي نظرة عامة على إمكانيات watsonx Orchestrate



### تنظيم وأتمتة عمل الذكاء الاصطناعي

- يُدير كل شيء في مكان واحد (مساعدو ووكلاء الذكاء الاصطناعي والأتمتة)
- يُدير أتمتة مهام سير العمل الكاملة عبر أقسام الموارد البشرية والمبيعات والمشتريات وغيرها
- يحتوي على محرك أتمتة مدمج (أتمتة العمليات الأساسية)

### تطوير الذكاء الاصطناعي وتخصيصه

- يستخدم إعدادات منخفضة التعليمات البرمجية أو دون تعليمات برمجية لأداة إنشاء الوكلاء
- يحتوي على أداة إنشاء الأتمتة ذات التعليمات البرمجية الاحترافية
- يحتوي على مهام سير عمل ومنطق قرار قابل للتخصيص

### مرونة نشر الذكاء الاصطناعي وإمكانية التشغيل البيئي

- يعمل مع تطبيقات الأعمال (Salesforce، SAP، و Microsoft، ServiceNow وغيرها)
- يدعم نماذج الذكاء الاصطناعي المقدمة من IBM، والتابعة لجهات خارجية، ومفتوحة المصدر
- يوفر موصّلات مسبقة الإنشاء ودعم OpenAPI

### تجربة الذكاء الاصطناعي والحوكمة

- يوفر تسويغًا مخصصًا للعلامات التجارية وأدوات مخصصة لمساعدتي ووكلاء الذكاء الاصطناعي
- يوفر الأمان والحوكمة والامتثال على مستوى المؤسسات
- يتضمن ضوابط حماية قابلة للتكوين للذكاء الاصطناعي التوليدي

### عمليات الذكاء الاصطناعي وقابلية التوسع

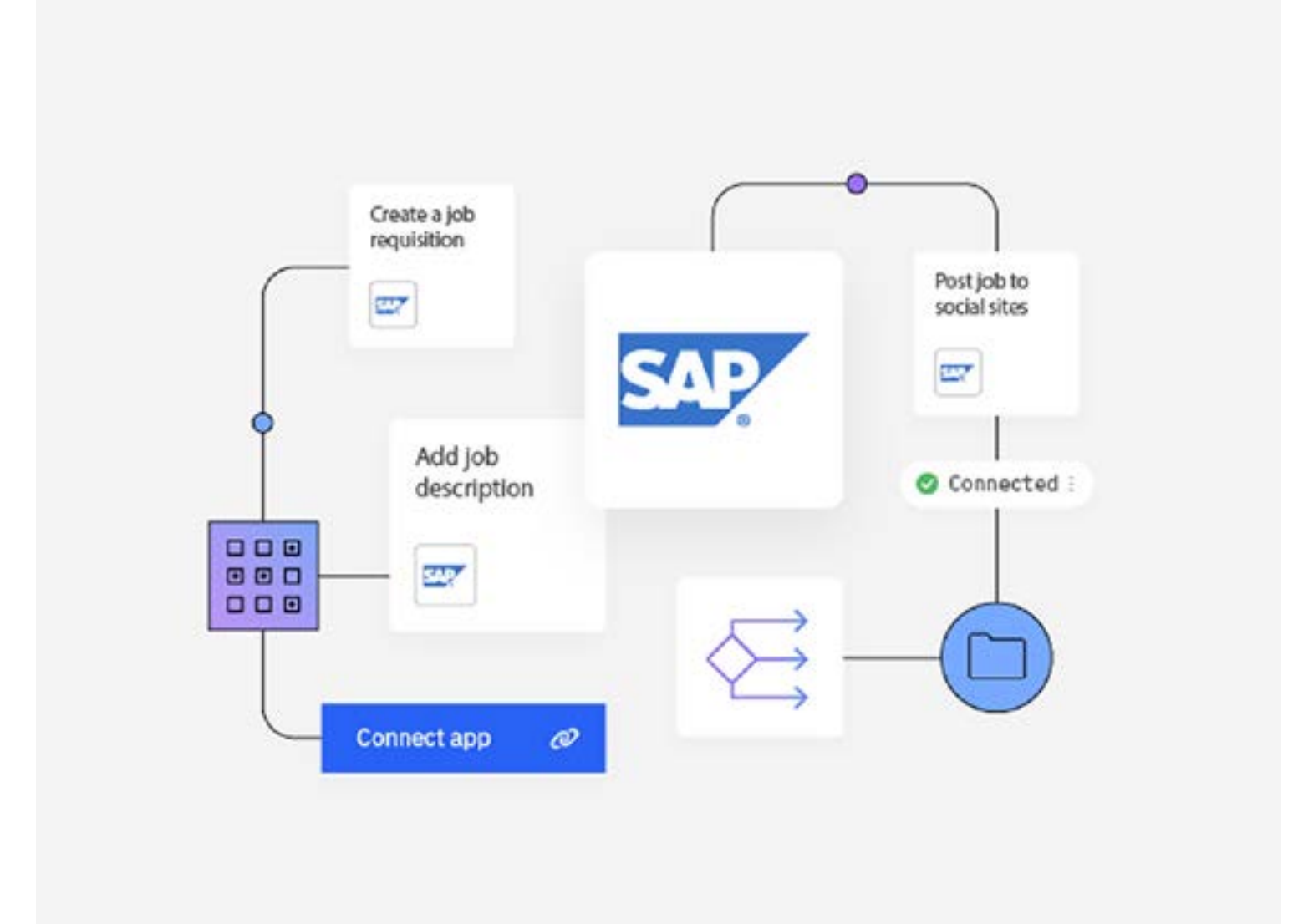
- يُنسّق العديد من مساعدتي ووكلاء الذكاء الاصطناعي ضمن مهام سير العمل الحالية
- يتضمن تلخيص الذكاء الاصطناعي التوليدي وتصنيفه ومعارفه
- يتضمن وكلاء ذكاء اصطناعي مصممين مسبقًا لمختلف المجالات وقوالب حالات الاستخدام

"لقد لمسنا أيضًا عددًا من المزايا النوعية من watsonx  
Orchestrate. أصبح موظفونا يشعرون بمزيد من الرضا عن  
وظائفهم، فلم يعودوا مثقلين بالمهام الروتينية. وشهدنا تحسنًا في رضا  
العملاء، حيث أصبحنا قادرين على الرد على استفسارات العملاء بسرعة  
وكفاءة".<sup>10</sup>

د. Malcolm Adams  
الرئيس التنفيذي لشركة Avid  
Solutions



## فيما يلي لمحة عامة عن إمكانيات IBM watsonx Agents



### تطوير الذكاء الاصطناعي وتخصيصه

- يتضمن أداة إنشاء منخفضة التعليمات البرمجية. على سبيل المثال، واجهة سحب ووضع مبسطة لتخصيص أسرع.
- يتضمن أداة إنشاء ذات تعليمات برمجية احترافية. على سبيل المثال، بيئة تطوير متقدمة للمستخدمين التقنيين.

### حلول مخصصة للمجالات

- وكلاء ذكاء اصطناعي مصممون مسبقًا لكل مجال ومخصصون لوظائف أعمال محددة (الموارد البشرية، والمبيعات، والمشتريات، وما إلى ذلك).

### تجربة الذكاء الاصطناعي وبناء العلامة التجارية

- يتضمن أدوات قابلة للتخصيص من المساعدين والوكلاء لبناء العلامة التجارية.

### إدارة عمليات الذكاء الاصطناعي وسير العمل

- ينظم العديد من وكلاء الذكاء الاصطناعي لتنفيذ سير العمل بسلاسة.

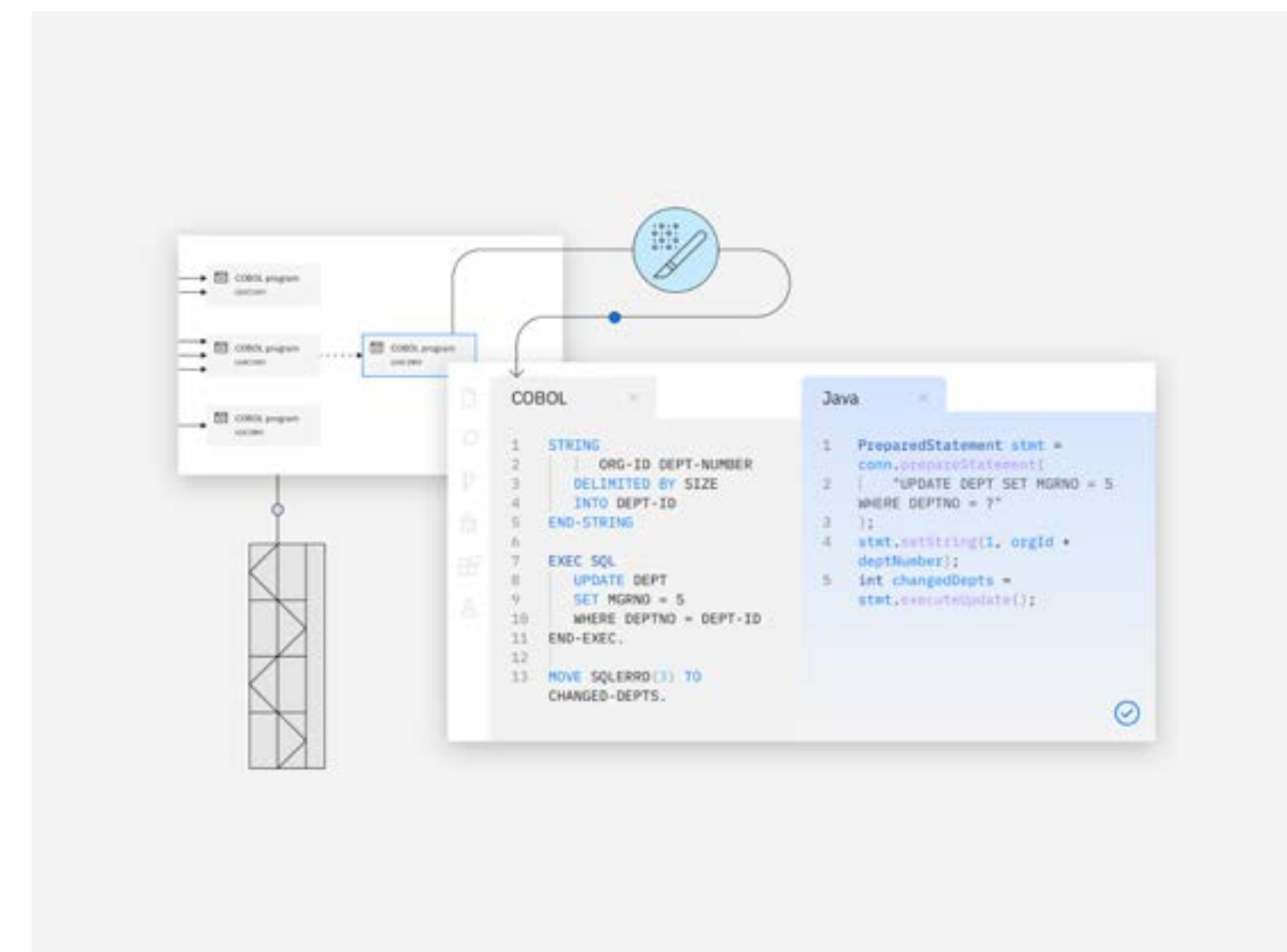


"لقد كان فريقنا منبهراً بالخبرة الطائلة التي أظهرها  
فريق IBM في النقاش والإمكانات المتاحة من  
خلال watsonx Orchestrate".<sup>7</sup>

**Gary Kotovets**  
رئيس قسم البيانات والتحليلات في  
Dun & Bradstreet



## فيما يلي نظرة عامة على إمكانات watsonx Code Assistant



### إنشاء التعليمات البرمجية والمساعدة

- الإكمال التلقائي لمقتطفات التعليمات البرمجية
- يُنشئ وظائف كاملة
- يتضمن مزايا خاصة باللغات

### تحسين التعليمات البرمجية وتصحيح أخطائها

- يقترح تحسينات في الأداء
- يكتشف الأخطاء الشائعة ويصلحها
- يُعيد هيكلة التعليمات البرمجية

### التعاون والتوثيق

- يُتيح مشاركة مقتطفات التعليمات البرمجية والتعاون عليها
- يُنشئ التعليقات والنصوص التوضيحية
- يقدم نصائح حول البرمجة وأفضل الممارسات

### التكامل والدعم

- يتكامل مع أدوات التطوير
- مزود بقدرات تكامل واجهة برمجة التطبيقات
- يوفر إمكانية التعرف على نمط التعليمات البرمجية
- يوصي بأفضل الممارسات
- يقدم اقتراحات البرمجة

### الأمن والامتثال

- يحدّد الثغرات الأمنية
- يُجري عمليات التحقق من الامتثال
- يُجري عمليات تحقق من تشابه التعليمات البرمجية
- يقدم تعويض الملكية الفكرية

### الاختبار والتحقق من الصحة

- يساعد على أتمتة الاختبار
- يستكشف الأخطاء ويصلحها
- يُنشئ حالات اختبار الوحدة تلقائيًا



"يعمل IBM watsonx Code Assistant على تسهيل عملية تحديث Java وتسريعها وضمان تحسين جودتها. وأوصي الآخرين بشدة باستخدام هذا المنتج وأنا متحمس لرؤية مستقبل IBM مع الذكاء الاصطناعي التوليدي".<sup>11</sup>

Walid Largou  
الرئيس التنفيذي لشركة  
rKube



# 08

طريقة  
البدء

watsonx Code Assistant	وكلاء IBM watsonx	watsonx Orchestrate
بالنسبة إلى القادة الذين يحتاجون إلى حل شامل وسلس لتعزيز قدرات البرمجة لديهم. يمكنكم تعزيز الإنتاجية وتحسين التعليمات البرمجية والمساعدة على ضمان أفضل أداء لمشاريع التطوير وإنشاء Ansible Playbooks وJava ومشاريع تحديث تطبيقات الكمبيوتر المركزي.	بالنسبة إلى القادة الذين يحتاجون إلى وكلاء ذكاء اصطناعي مصممين مسبقًا ويتميزون بالسلسلة للنشر عالي التأثير. فهم مزودون بالأدوات وعمليات التكامل اللازمة لبدء العمل على الفور. وسواء أكان الأمر يتعلق بالموارد البشرية أو المبيعات أو المشتريات أو الشؤون المالية أو خدمة العملاء، فهم يتكيفون بسرعة مع سير العمل وينفذون المهام المعقدة، حتى تتمكن فرقك من التركيز على الأولويات الاستراتيجية.	بالنسبة إلى القادة الذين يحتاجون إلى الذكاء الاصطناعي لتعزيز إنتاجية فرقهم. يمكنكم إدارة الذكاء الاصطناعي والأتمتة وتوسيع نطاقهما عبر أعمالك من واجهة واحدة. سواء كانوا مساعدين أو وكلاء ذكاء اصطناعي تابعين للشركة نفسها أو لجهة خارجية أو تطبيقات مؤسسية أو سير عمل، يساعد watsonx Orchestrate على ضمان أن تؤدي جميع استثماراتك في الذكاء الاصطناعي ثمارها وتصبح شركتك أكثر ذكاءً وسرعةً، ما يعزز إمكانياتها كاملة.
شاهد فيديوهات العروض التوضيحية ← عرض IBM watsonx Code Assistant for Red Hat Ansible Lightspeed التوضيحي ← حجز عرض IBM watsonx Code Assistant for Ansible Lightspeed التوضيحي المباشر ← حجز عرض IBM watsonx Code Assistant for Z التوضيحي المباشر  جرب المنتج ← إصدار watsonx Code Assistant التجريبي المجاني	شاهد فيديوهات العروض التوضيحية ← عرض IBM watsonx HR Agents التوضيحي المباشر (متاح الآن)  انضم إلى قائمة الانتظار ← قائمة انتظار IBM watsonx agents لإصدارات وكلاء المبيعات والشؤون المالية والمشتريات وخدمة العملاء	الخطوة 2 جرب المنتج بنفسك  شاهد فيديوهات العروض التوضيحية ← عرض watsonx Orchestrate التوضيحي المباشر جرب المنتج ← إصدار watsonx Orchestrate التجريبي المجاني
أداة تقدير السعر والباقات ← watsonx Code Assistant ← IBM watsonx Code Assistant for Red Hat Ansible Lightspeed	الخطوة 3 استكشف التسعير وأدوات تقدير عائد الاستثمار وأحدث الباقات  أداة تقدير السعر والباقات ← تسعير watsonx Orchestrate ووكلاء الذكاء الاصطناعي	

إذا كانت لديك أي استفسارات أخرى، فتواصل مع ممثل IBM الخاص بك.



حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة IBM Corporation لعام 2025.

يتحمل المستخدم مسؤولية التحقق من تشغيل أي منتجات أو برامج أخرى غير تابعة لشركة IBM مع منتجات وبرامج IBM. ولا تتحمل IBM أية مسؤولية عن المنتجات والبرامج غير التابعة لها.

المعلومات الواردة في هذا المستند تُقدَّم "كما هي" دون أي ضمانات صريحة أو ضمنية، مثل جميع ضمانات الصلاحية التجارية، أو الملاءمة لغرض معين، أو الضمانات والشروط الخاصة بعدم انتهاك حقوق الأطراف الأخرى. تشتمل منتجات IBM على ضمان وفقاً لشروط الاتفاقيات التي تُوقَّر بموجبها وأحكامها.

لا ينبغي اعتبار أي نظام أو منتج من منتجات تقنية المعلومات آمناً تماماً ولا يمكن أن يكون أي منتج أو خدمة أو إجراء أمني واحدٍ فعالاً فعالية شاملة؛ وذلك فيما يتعلق بقدرته على منع إساءة الاستخدام أو الوصول غير المصرح به. لا تضمن شركة IBM حصانة أي أنظمة أو منتجات أو خدمات ضد السلوك الخبيث أو غير القانوني الصادر عن أي طرف، ولا تدعي أن أي من هذه الأدوات ستحصن مؤسستك ضده.

العميل مسؤول عن ضمان الامتثال لجميع القوانين واللوائح المعمول بها. لا تقدم شركة IBM مشورة قانونية، ولا تتعهد ولا تضمن قدرة خدماتها أو منتجاتها على إلزام العميل بالامتثال لأي قانون أو لائحة.

IBM وشعار IBM، وCognos وgranite وIBM watsonx وIBM watsonx Code Assistant وIBM Z وwatsonx Orchestrate وwatsonx Orchestrate هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة تابعة لشركة International Business Machines Corporation في الولايات المتحدة و/أو دول أخرى. قد تكون أسماء منتجات وخدمات أخرى علامات تجارية تابعة لشركة IBM أو لشركات أخرى. تتوفر قائمة حالية بعلامات IBM التجارية على [ibm.com/qa-ar/legal/copytrade](https://ibm.com/qa-ar/legal/copytrade).

Java وجميع العلامات التجارية والشعارات المستندة إلى Java هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة تابعة لشركة Oracle و/أو الشركات التابعة لها.

Microsoft هي علامة تجارية تابعة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة أو دول أخرى أو في كليهما.

Red Hat وAnsible هما علامتان تجاريتان أو علامتان تجاريتان مسجلتان لشركة Red Hat, Inc. أو الشركات التابعة لها في الولايات المتحدة وبلدان أخرى.

يسري مفعول هذا المستند بدءاً من تاريخ النشر الأول، ويجوز لشركة IBM تغييره في أي وقت.

لا تتوفر بعض العروض في بعض الدول التي تعمل فيها IBM.

الأمثلة المقدّمة للتوضيح فقط. ولكن تختلف النتائج الفعلية بناءً على تكوينات العميل وظروفه، ولذلك لا يمكن توفير النتائج المتوقعة بشكل عام.

1. [AI could increase corporate profits by \\$4.4 trillion a year, according to new research](#), McKinsey Global Institute, 7 July 2023

2. [Top Strategic Technology Trends for 2025: Agentic AI](#), Gartner, 21 October 2024

3. [The ingenuity of generative AI](#), IBM Institute for Business Value, June 2024

4. [Creating the future of human resources with watsonx Orchestrate](#), IBM, October 2022

5. [Boosting consumer protection and operational efficiency with AI-driven tools at BBB](#), IBM, 2025

6. [AI-driven data analytics and automation: IBM as client zero](#), IBM Newsroom, 22 January 2025

7. [Minimizing business risk and supplier evaluation with AI](#), IBM, 2024

8. [Accelerating software development with gen AI](#), IBM, 2024

9. [Keep the data flowing. Keep the water flowing](#), IBM, January 2024

10. [Using watsonx Orchestrate to improve employee and customer happiness](#), IBM, October 2023

11. [Using generative AI to transform enterprise Java applications](#), IBM, 2024