



تتّغيل الميزات الجديدة — والميزات التالية

استراتيجية مركز البيانات الجاهز
للذكاء الاصطناعي لديك

في الوقت الذي تُعذر فيه على البنية التحتية مواكبته

ما تحتاج إليه الآن ليس مجرد ترقية — بل مركز بيانات يدعم جميع أعباء العمل، ويتكيف مع النمو الهائل، ويؤمن الحزمة بأكملها، ويوحد الإدارة، ويحافظ على المرونة. ويمكن للقادة الذين يعملون الآن تهيئة مؤسساتهم لتحقيق النجاح على المدى الطويل بغض النظر عما يواجهونه من تحديات.

وفي الوقت ذاته، تتجه الشركات نحو الذكاء الاصطناعي وستواجه فجأة متطلبات حوسبية وبنية تحتية لم ترها من قبل. تتم مطالبتك بالقيام بالمزيد: التحديث، والتحرك بشكل أسرع، والبقاء آمناً — كل ذلك دون زمن تعطل، أو زيادات في الميزانية، أو زيادة عدد الموظفين.

لقد كنت في هذا الوضع من قبل: يوم آخر، ارتفاع آخر في الأداء. وذلك لأنك ما زلت تشغل التطبيقات الضرورية للمهام على بنية تحتية قديمة تعمل بأقصى طاقتها ولم يتم تصميمها لتلائم حجم الأعمال في الوقت الحالي. هل نوقف عملها عبر الإنترنت لإعادة صياغة كل شيء؟ هذا الأمر ليس خياراً. تستمر أعباء العمل لديك في التزايد، مع استفاد قدرات الحوسبة والشبكات والتخزين إلى أقصى حدودها. ومن المحتمل أن يقضي فريقك وقتاً أطول في حل المشكلات من التخطيط المسبق.

من نقطة التحول في البنية التحتية إلى التحول الشامل

ما الذي يجعل مركز البيانات جاهزاً للذكاء الاصطناعي؟

1 تشغل جميع أعباء العمل — في كل مكان

يجب أن تتعايش أعباء العمل التقليدية وأعباء العمل القائمة على الذكاء الاصطناعي. يجب على البنية التحتية لمركز البيانات التعامل مع أعداد متزايدة من أعباء العمل التقليدية، بالإضافة إلى أعباء العمل القائمة على الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن مكان وجودها. سواء كان ذلك في مكان العمل أو في السحابة أو في الحافة، يجب أن يقترب الذكاء الاصطناعي من البيانات — وليس العكس.

2 مقاييس النمو الهائل

يجب إعطاء الأولوية للحوسبة عالية الكثافة والشبكات ذات زمن تأخير منخفض دون فقد والنمو المستدام. لم تعد كفاءة الطاقة أمرًا اختياريًا — بل هي ضرورة حتمية استراتيجية.

3 يؤمن الحزمة بأكملها

يجب دمج الأمان في الموصلات البيئية لمركز البيانات، مع فرضه في كل طبقة — من البنية التحتية إلى الشبكات إلى التطبيقات، وحتى نماذج الذكاء الاصطناعي نفسها.

4 يبسط العمليات

تتيح الإدارة الموحدة لأعباء العمل التقليدية وأعباء العمل القائمة على الذكاء الاصطناعي للفرق العمل بسلاسة وإدارة جميع أعباء العمل بشكل موحد.

5 المرونة متأصلة

عند حدوث حالات انقطاع الخدمة، يجب على المؤسسات اكتشافها والاستجابة لها وحلها — بسرعة.

لقد قَمَّ عصر الذكاء الاصطناعي واقعاً جديدًا لمديري تقنية المعلومات وكبار قادة تكنولوجيا المعلومات: فرص مذهلة، ولكن أيضًا ضغوط التكلفة المكثفة، ومتطلبات الأعمال للتسليم السريع لإمكانيات الذكاء الاصطناعي وحالات الاستخدام، ومشهد التهديدات المتزايد.

- ورغم زيادة الاستثمار في الذكاء الاصطناعي، فإن التكلفة الإجمالية ليست مفهومة جيدًا دائمًا، وقد أوضح تحليل Gartner¹ إمكانية خروج التكاليف المستمرة عن السيطرة بنسبة 5 إلى 10 مرات.

- تتسابق المؤسسات على تطوير تطبيقات قائمة على الذكاء الاصطناعي لتحقيق ميزة تنافسية. ويعني ذلك أنه يجب عليهم تقليل الوقت اللازم للاستدلال والدورات التدريبية للحفاظ على مواكبة التطورات. يزداد ظهور GenAI وLLMs والذكاء الاصطناعي الوكيل من وتيرة التغيير والابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات.

- يستخدم المعتمدون الذكاء الاصطناعي في هجماتهم، ويُقدّم الذكاء الاصطناعي ذاته مجموعة جديدة كاملة من مخاوف السلامة والأمان.

ماذا يعني هذا بالنسبة إلى البنية التحتية؟ لم يتم تصميم مراكز البيانات التقليدية لهذا الواقع. فكّر في أن: أعباء عمل التدريب والاستدلال أصبحت الآن أكثر كثافة في الحوسبة بما يصل إلى 20 مرة، مما يستهلك قوة التطبيقات التقليدية بمقدار 10 مرات². تتعرض أنظمة الشبكات والحوسبة والتخزين لضغوط شديدة بسبب الحجم الهائل للبيانات التي يولدها الذكاء الاصطناعي. في حال إضافة الحاجة إلى المعالجة في الوقت الفعلي على الحافة، يصبح من المستحيل تجاهل الثغرات الموجودة في البنية التحتية القديمة.

النتيجة النهائية: لقد وصلنا إلى نقطة تحول.



كيف تدعم
Cisco
مركز البيانات
الحديث

المكونات الأساسية لتشغيل مراكز البيانات



بنية تحتية قوية
ومرنة



الأمن المُعاد تصوره



قابلية الملاحظة الموحدة
والإدارة



بنية تحتية قوية ومرنة



يتطلب الذكاء الاصطناعي فئة جديدة من البنية التحتية — فئة توفر نطاقًا هائلاً وخفض التأخير الفائق وتكاملًا سلسًا عبر الحوسبة والشبكات والتخزين. توفر Cisco ذلك بالضبط، مع خيارات مرنة للنشر كأنظمة متكاملة أو بشكل فردي كتل بناء مركز البيانات.



الأنظمة المتكاملة

كتل البناء: الشبكات، والسيليكون، والبصريات، والحوسبة

وحدات الذكاء الاصطناعي (AI POD)

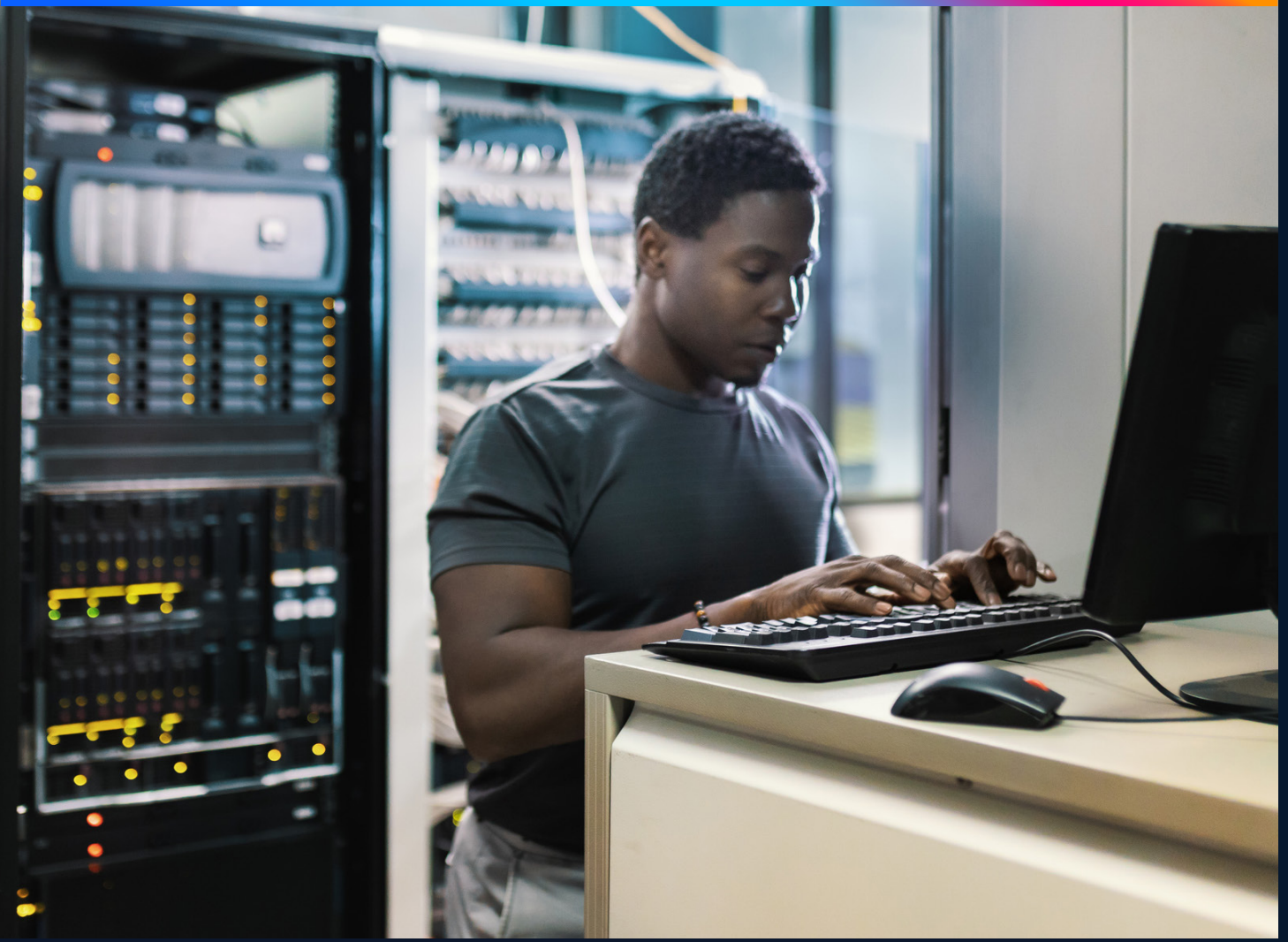
تبسط وحدات Cisco AI POD نشر الذكاء الاصطناعي وتوسع نطاقه لملاءمة عالية الأداء، و UCS-X بين حوسبة AI POD احتياجات العمل. تجمع وحدات Red Hat OpenShift و NVIDIA AI Enterprise و Kubernetes لتنظيم في جميع Cisco لعمليات سير عمل الذكاء الاصطناعي المحسنة — مع دمج أمان أنحاء الحزمة لحماية البيانات والنماذج والبنية التحتية. يبسط هذا النهج المتكامل النشر، ويسرع وتيرة اعتماد الذكاء الاصطناعي، ويضمن نتائج متسقة.

البنية التحتية المدمجة

تدمج البنية التحتية المدمجة، والمبنية أيضًا على التصميمات التي تم التحقق منها من Cisco، و وحدات التخزين الرائدة في المجال من شركاء مثل Hitachi و VAST Data و NetApp مع الحوسبة والشبكات من Cisco للحصول على حل سلس وشامل.

- باستخدام Nexus Fabric، يمكنك إنشاء موصلات الإنترنت البينية التلقائية عالية الأداء التي تدعم أعباء العمل التقليدية وشبكات الذكاء الاصطناعي على حد سواء لأعباء العمل القائمة على الذكاء الاصطناعي الأكثر تطلبًا في شبكات الواجهة الأمامية والواجهة الخلفية.
- يوجد Cisco Silicon One في صميمها — وهو البنية التحتية للسيليكون الموحدة الرائدة في المجال — التي تقود الأداء المذهل والكفاءة التشغيلية والإدارة المبسطة من الحافة إلى النواة.
- يوفر Cisco optics الاتصال المرن والموثوق بين المبدلات والخوادم في شبكات الذكاء الاصطناعي الخلفية والأمامية.
- يُحدث نظام الحوسبة الموحد (UCS) لدينا ثورة في البنية التحتية لمركز البيانات بالدمج المحكم للحوسبة والشبكات والتخزين في منصة مرنة واحدة.

بالإضافة إلى كتل بناء مركز البيانات هذه، يمكن أن تساعدك Cisco على بناء Secure AI Factory باستخدام أنظمة متكاملة وتم التحقق منها مسبقًا ومدمجة بالكامل ومصممة خصيصًا لأعباء عمل الذكاء الاصطناعي وتسريع تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونشرها.



الأمن المُعاد تصوّره



طريقة رائدة لحماية نماذج الذكاء الاصطناعي وتطوير التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي أثناء بنائها. باستخدام نهج تكوين فريق أحر خوارزمي جديد، يتحقق باستخدام AI Defense من صحة نموذج الذكاء الاصطناعي على أساس مستمر للتحقق مما إذا كان النموذج يتصرف بالطريقة التي يجب أن يتصرف بها. في حين أن معظم المؤسسات تحتاج إلى ٧ إلى ١٠ أسابيع للتحقق من صحة النموذج، يمكن أن يفعل AI Defense ذلك خلال دقائق.

الحزمة بسهولة باستخدام Security Cloud Control لتحديد سياسة مرة واحدة وفرضها في كل مكان.

ونحن نقدم ابتكارات فريدة في أمان مركز البيانات باستخدام Hypershield و AI Defense. يوفر Hypershield أمانًا قائمًا على الذكاء الاصطناعي لمراكز البيانات، لبناء شبكة من نقاط الفرض الموزعة. فهو يوفر إمكانية رؤية عميقة وفرضًا دقيقًا في أعباء العمل والشبكة وطبقات البنية التحتية. يوفر AI Defense

مع تزايد توزيع أعباء العمل عبر البيئات الهجينة، قد يصعب فرض الأمان المتسق. فمحافظة الأمان لدينا ليست شاملة فحسب، بل هي مدمجة بشكل محكم، مما يعني حصولك على اكتشاف أفضل للتهديدات وفرض سياسة متسقة وإدارة مبسطة. باستخدام Hybrid Mesh Firewall من Cisco، يمكنك التأمين من البيئات المحلية إلى السحابة مع نقاط الفرض المدمجة في كل طبقة من طبقات الحزمة — من البنية التحتية وأعباء العمل ونماذج الذكاء الاصطناعي والمزيد. ويمكنك إدارة السياسات عبر

قابلية الملاحظة الموحدة والإدارة



يمكن فرق **Intersight** و **Nexus One** تكنولوجيا المعلومات من إدارة أعباء العمل التقليدية وأعباء العمل القائمة على الذكاء الاصطناعي بسهولة من خلال إدارة موحدة. يمكن للفرق تبسيط العمليات عبر بيئات الحوسبة والشبكة، لتسريع وتيرة حل المشكلات بشكل أسرع وتحسين الموثوقية.

بالإضافة إلى الأمان، تمنحك **Cisco** إمكانية الرؤية والرؤى عبر بيئتك بأكملها لتعزيز المرونة الرقمية. لضمان الاتصال السلس، يساعدك **ThousandEyes** على الرؤية عبر الشبكات المملوكة وغير المملوكة، وهو أمر بالغ الأهمية لأن معظم حالات انقطاع الخدمة التي تم الإبلاغ عنها علناً تنشأ من الشبكات التي لا تمتلكها. توسع **Splunk Observability Cloud** نطاق إمكانية الرؤية هذه لتشمل التطبيقات والبنية التحتية، لتسريع اكتشاف مشكلات الأداء وحل المشكلات.



تحقيق النتائج المهمة في جميع أنحاء العمل

قابلية الرؤية الكاملة

يتم دمج إمكانيات ThousandEyes و Splunk في جميع أنحاء حزمة التكنولوجيا، تكتسب المؤسسات قابلية رؤية كاملة عبر السحب العامة والخاصة، والشبكات المملوكة والتابعة للجهات الخارجية، والخدمات الرقمية. ويعني ذلك أنه يمكنك اكتشاف المشكلات وحلها بشكل أسرع، وتحسين الأداء، والحفاظ على خط رؤية واضح عبر البيئة بأكملها.

على سبيل المثال، لقد استفادت Wintrust Financial من Cisco ThousandEyes و Splunk للحصول على قابلية رؤية عميقة، وتسريع وتيرة اكتشاف التهديدات، وتبسيط الاستجابة للحوادث.

قال جيرمين ماسون، نائب رئيس البنية التحتية للشبكة في Wintrust Financial، "لقد منحتنا ThousandEyes نافذة على الشبكات التي لا نمتلكها ولكننا ما زلنا نعتمد عليها كل يوم. وتمكّننا من تصعيد المشكلة بشكل استباقي قبل أن يشعر العملاء بالضرر الناتج عنها".⁶

تؤدي هذه الفوائد إلى تحسين الأداء الاقتصادي، وزيادة كفاءة التكلفة والطاقة، وتحقيق استدامة أفضل. تم تصميم لتحقيق الكفاءة والاستدامة، مع Cisco محفظة منتجات حلول الشبكات والحوسبة التي تحسّن استخدام الطاقة وتقليل UCS X-Series، البصمة وإطالة عمر المنتج. تساعد التي حصلت على لقب أفضل منتج مستدام لهذا العام من — Nexus 9000 Series وسلسلة SEAL، جوائز Gartner Magic Quadrant المعترف بها في تقرير لتبديل مركز البيانات — المؤسسات على 2025 لعام خفض التكاليف ودعم أهداف الاستدامة مع فعالية توفير الطاقة والتبريد ورؤى الطاقة في الوقت الفعلي.

الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع

بدايةً من مركز البيانات إلى الحافة، توفر Cisco البنية التحتية القابلة للتوسع والموفرة للطاقة اللازمة للذكاء الاصطناعي — ومصممة لشبكات Silicon و Nexus و One والبصريات وحوسبة UCS. تعمل تجربة Cisco IT الخاصة على إثبات النموذج. مع الحاح فريق المنتج، احتاج قسم تكنولوجيا المعلومات من Cisco إلى بناء مجموعة ذكاء اصطناعي لتطوير إمكانيات الذكاء الاصطناعي الجديدة واختبارها لمحفظة منتجاتها الشاملة، بما في ذلك التدريب على النموذج والاستدلال، في غضون ثلاثة أشهر. لقد نشر الفريق مركز بيانات جاهزاً للذكاء الاصطناعي أسرع بنسبة 80٪ من الطرق التقليدية.⁴

الأمان في كل مكان

يتم تضمين الأمان عبر الحزمة مع نقاط فرض موزعة في كل مكان من Hybrid Mesh Firewall من Cisco. ومن خلال ابتكارات مثل Hypershield، يمكن أن تتمتع Cisco الأمان في الموصلات البينية لمركز البيانات نفسها. على سبيل المثال، يمكنك تشغيل Hypershield على مُبَدلات Cisco الذكية لإدارة سياسات الأمان على المُبَدلات وتمكين التجزئة المضمنة. وينتج عن ذلك تعزيز الأمان والكفاءة التشغيلية ووجود أجهزة أقل لإدارتها. لقد اكتسبت United Airlines إمكانية رؤية عميقة، واستجابة تلقائية للتهديدات، والتجزئة الدقيقة عبر بيئتها الهجينة متعددة السحب باستخدام Cisco Secure Workload، وهو جزء من Hybrid Mesh Firewall من Cisco.⁵

يجب على قادة تكنولوجيا المعلومات في الوقت الحالي التحرك بشكل أسرع، وتوسيع نطاق الذكاء الاصطناعي، وإدارة البيانات الهجينة المعقدة. تساعد Cisco المؤسسات بشكل فريد على تلبية هذه المتطلبات بتوحيد الشبكات والحوسبة والأمان وقابلية الملاحظة. يضاعف نهج المنصة هذا القيمة بمرور الوقت — مما يوفر قيمة أكبر وتعقيداً أقل مع كل استثمار جديد.

تتيح Cisco هذه النتائج الأساسية الأربعة:

نشر أسرع

تسرع وقت تحقيق القيمة والنشر باستخدام البنية التحتية المهمة للبيانات الأكثر تطلباً، والتصاميم التي تم التحقق منها مسبقاً، والخبرة العميقة.

في مواجهة تحديات النمو السريع والتوسع، كانت مراكز بيانات Workday تصل إلى حدود سعتها وتعذر على شبكتها مواكبة ذلك. بنشر حلول Cisco، خفضت Workday وقت نشر الشبكة بنسبة 83% — لإطلاق العنان للسرعة وقابلية التوسع اللازمين لدعم التوسع.³ قال إحصان غياس، كبير المهندسين الرئيسيين: "لقد Cisco Nexus حظينا بتجربة رائعة مع مُبَدلات في مراكز البيانات القديمة لدينا، وأصبح من الواضح كانت Cisco Nexus 9000 Series أن مُبَدلات الخيار الأفضل لشبكة الموصلات البينية للسحابة، وتمنحنا كثافة استثنائية وسعة وقابلية للتوسع بالإضافة إلى إمكانيات التشفير بمعدل خطي مطلوبة للغاية".

الخطوات الثلاث لتصبح جاهزاً للذكاء الاصطناعي

تحديث

ما لديك - قبل التوسيع استعداداً للخطوة التالية

حتى إذا لم يصبح الذكاء الاصطناعي محور استراتيجيتك بعد، فقد حان الوقت للتحديث والاستعداد الآن. يتيح لك التحديث الاستراتيجي تحديث الأنظمة القديمة، وتأمين البيانات الهجينة ومتعددة السُحب، وتعزيز أداء الشبكة، ووضع الأساس للخطوة التالية. ركّز على بناء حزمة متكاملة تعمل معاً. ولا تغفل عن الطاقة والكفاءة الحرارية — يمكن لخيارات التصميم المبكرة هنا أن تقل بشكل كبير من التكاليف والتعقيد على المدى الطويل مع اتساع نطاق البنية التحتية لديك لدعم الذكاء الاصطناعي.

تحسين

بيئتك لأعباء عمل الذكاء الاصطناعي

عندما تبدأ في نشر أعباء عمل الذكاء الاصطناعي، تصبح قابلية الرؤية والمرونة والأمان المتكامل عبر بيئتك أمراً بالغ الأهمية. لا يقتصر التحسين على إضافة الحوسبة فحسب — بل يتعلق ببناء أساس معياري مُحسّن لوحدة معالجة الرسومات (GPU) يمكن توسيعه بسهولة وأمان. يأتي مع الذكاء الاصطناعي تعقيد جديد، ومن دون قابلية الرؤية الكاملة لأعباء العمل والبنية التحتية، يمكن أن تنشأ معوقات الأداء والمخاطر التشغيلية بسرعة. هذه هي المرحلة اللازمة لتضمين بيانات تتبع الاستخدام، وأتمتة مراقبة الأداء، وضمان نسج الأمان في كل طبقة، بدءاً من البنية التحتية وحتى نماذج الذكاء الاصطناعي لديك. يضمن وضع هذا العمل الأساسي الآن أن تظل عمليات نشر الذكاء الاصطناعي لديك مرنة وفعالة ومحمية أثناء نموها.

التسريع

بنقطة عندما يحين وقت التوسع

بمجرد انتقال الذكاء الاصطناعي من المرحلة التجريبية إلى الإنتاج، تصبح السرعة عاملاً تنافسياً — ويجب أن تكون البنية التحتية جاهزة للاستجابة. يجب أن يستعد مديرو تقنية المعلومات للتوسع باستخدام الحوسبة عالية الأداء المسرّعة بوحدة معالجة الرسومات (GPU)، والموصلات البينية للشبكة بزم من تأخير منخفض، والاتصال الغني بعرض النطاق الذي يمكن أن يدعم حالات الاستخدام المتقدمة مثل GenAI ونماذج اللغات الكبيرة. في هذه المرحلة، تعتمد المرونة التشغيلية على إمكانية الرؤية الكاملة عبر دورة حياة الذكاء الاصطناعي: بدءاً من جدولة أعباء العمل واستخدام وحدة معالجة الرسومات (GPU) وصولاً إلى أداء النموذج وتأثر الأعمال. مع وجود البنية التحتية المناسبة، يمكنك التحرك بسرعة — دون فقدان التحكم — مع تمكين الفرق من الابتكار بنقطة وتقديم قيمة ملموسة من الذكاء الاصطناعي.

1

2

3

الموارد

1. Cisco: ["تجديد بنية تقنية عالمية للشبكة."](#)
2. Cisco: ["تنشر Cisco مركز بيانات جاهزاً للذكاء الاصطناعي بسرعة، وتتوسع للمستقبل."](#)
3. Cisco: ["تزدهر أعمال United Airlines مع Cisco: بناء أساس للمرونة الرقمية"](#)
4. Cisco: ["مركز بياناتك، مسار التحديث لذكائك"](#)
5. Cisco: ["السباق نحو الذكاء الاصطناعي الوكيل"](#)
6. Cisco: ["مؤشر الجاهزية للذكاء الاصطناعي"](#)
7. Cisco: ["التحديث لتحقيق أفضل نتائج: ٣ دوافع في العمل تقود إلى النجاح"](#)

المراجع

1. Gartner: ["تسعير الذكاء الاصطناعي: استراتيجيات منع ارتفاع التكاليف"](#)
2. CIO.com: ["يواجه مدير و تقنية المعلومات ضغطاً متزايداً حيث تهدد تكاليف الذكاء الاصطناعي وتعهيداته قيمة المؤسسة"](#)
3. BizTech: ["Cisco Live! لعام ٢٠٢٥: كيف اكتسبت Wintrust Financial إمكانية رؤية أفضل في بياناتها."](#)

لن ينتظر ك المستقبل. كُن جاهزًا للذكاء الاصطناعي الآن.

يتطلب عصر الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد ترقية تدرجية — فهو يتطلب إعادة تفكير جريئة في استراتيجية مركز البيانات لديك. باستخدام نهج منصة Cisco، يمكنك التحديث بثقة، والتوسع بأمان، والاستفادة من القيمة الكاملة للذكاء الاصطناعي — في الوقت الحالي وفي المستقبل.

[تعرف على](#) كيف يمكنك إعادة تصور مركز البيانات الخاص بك لعصر الذكاء الاصطناعي.

