

مجموعة IBM FlashSystem

حلول آمنة وسريعة وذكية لتخزين البيانات

في عالم اليوم القائم على البيانات، تزايدت متطلبات تخزين البيانات في المؤسسات بشكل متسارع للغاية - وكذلك التهديدات الإلكترونية العالمية. عادةً ما يشتمل النهج المجزأ لاحتياجات التخزين على إجراءات يدوية وصوامع تنظيمية، ما يؤدي إلى نقص المرونة الإلكترونية وضعف الأداء وانخفاض كفاءة الطاقة اللازمة للحماية من التهديدات وبرامج الفدية الضارة. وتتطلع الشركات إلى حل متكامل ومبسط ومستدام يُتيح لها إدارة بياناتها من مصدر واحد وبشكل أسرع عبر البيئات الأساسية والسحابية والحافة.

توفّر **محفظة IBM FlashSystem** مجموعة واسعة من الحلول عالية السرعة على مستوى المؤسسات لتلبية احتياجات التخزين المتزايدة باستمرار للشركات من جميع الأحجام. ومن خلال الجمع بين أدوات التعلم الآلي المتقدمة وميزات تقليل البيانات، تساعد منصة مصفوفة الذاكرة الوميضية فقط على زيادة كثافة التخزين إلى أقصى حد، وتبسيط عمليات تكنولوجيا المعلومات وتقليل التعقيدات. باستخدام **IBM FlashSystem**، يمكنك الحصول على مصادقة متعددة العوامل، والكشف عن التهديدات المضمنة، والكشف عن تهديدات برامج الفدية بمساعدة الأجهزة، والتشفير، والعديد من القدرات المختلفة لحماية أعمالك من التهديدات الإلكترونية.

Highlights

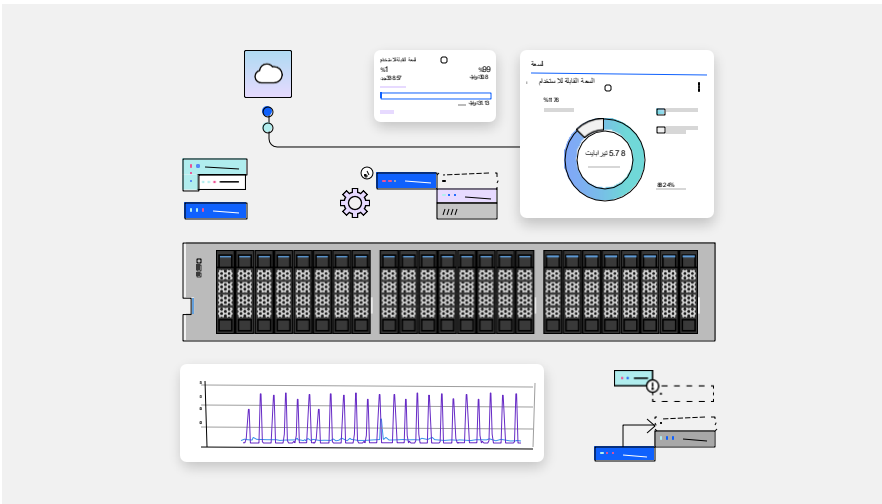
تبسيط إدارة عبء عمل التطبيقات باستخدام الذكاء الاصطناعي المدمج

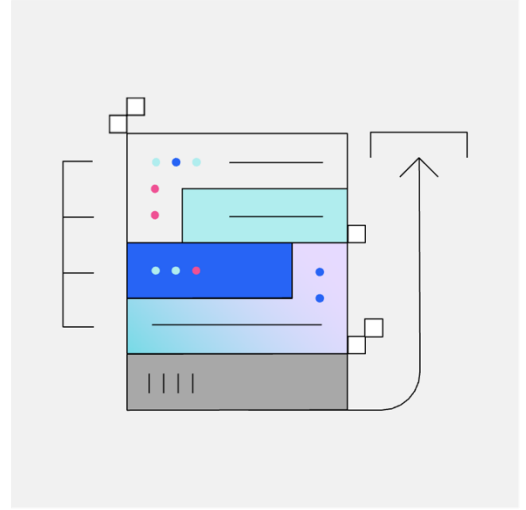
تمكين التحديد الاستباقي للتهديدات الإلكترونية لتسريع أوقات الاستجابة

تخزين بياناتك بذكاء لتحسين الأداء العام لديك

المساعدة في تقليل الأثر البيئي لتخزين بياناتك

تحقيق تنقل البيانات دون انقطاع





أدر بياناتك ببساطة من خلال الاستفادة من إدارة أعباء عمل التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي. تُتيح بنية شبكة FlashSystem إمكانية إدارة التخزين في بيئة تتمتع بتوافر عالٍ وقابلية توسع عالية من خلال وحدة تحكم واحدة مع توصيلات تعيين أعباء العمل المستند إلى الذكاء الاصطناعي. يدعم نظام IBM FlashSystem أيضًا المحاكاة الافتراضية للتخزين لأكثر من 500 نظام خارجي وعمليات التكامل مع أطراف خارجية، ما يقلل من وقت إدارة التخزين مع ضمان التوافر والأداء والسعة. تُتيح قابلية التشغيل البيئي التكامل مع أدوات من أجل إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات (ITSM) وإدارة دورة حياة تكنولوجيا المعلومات (ITLM)، والذكاء الاصطناعي لعمليات تكنولوجيا المعلومات (AIOps)، بما في ذلك VMware vSphere Virtual Volumes.

احم بياناتك باستمرار من خلال تمكين الكشف المبكر عن التهديدات الإلكترونية لتسريع أوقات الاستجابة. يُتيح IBM FlashSystem الاستجابات التشغيلية في الوقت المناسب للاختراقات من خلال توفير ميزة مدمجة مثل الكشف عن تهديدات برامج الفدية، والتي تكتشف التهديدات الإلكترونية المحتملة في أقل من دقيقة، والاستفادة من التخزين الحسابي لوحدة IBM FlashCore® Module والتعلم الآلي من IBM Storage Insights Pro لتحديد أنماط البيانات الشاذة. بالإضافة إلى ذلك، فهو يوفر إمكانية التخطي الهوائي المنطقي من خلال نسخة محمية والتخطي الهوائي التشغيلي من خلال التكامل مع IBM Cyber Vault، والتخطي الهوائي المادي من خلال توفير البيانات. كما أنه يوفر أيضًا ميزة التشفير والمصادقة متعددة العوامل والكشف عن التهديدات المضمنة وقدرات التكرار المختلفة مدعومًا بضمان المرونة الإلكترونية (IBM Cyber Resiliency Guarantee)، تم تصميم IBM FlashSystem لتوفير حماية متقدمة للبيانات، ما يُتيح لك التعافي بسرعة بعد الهجوم الإلكتروني لتقليل التأثير.

تخزين بياناتك بذكاء لتحسين الأداء العام

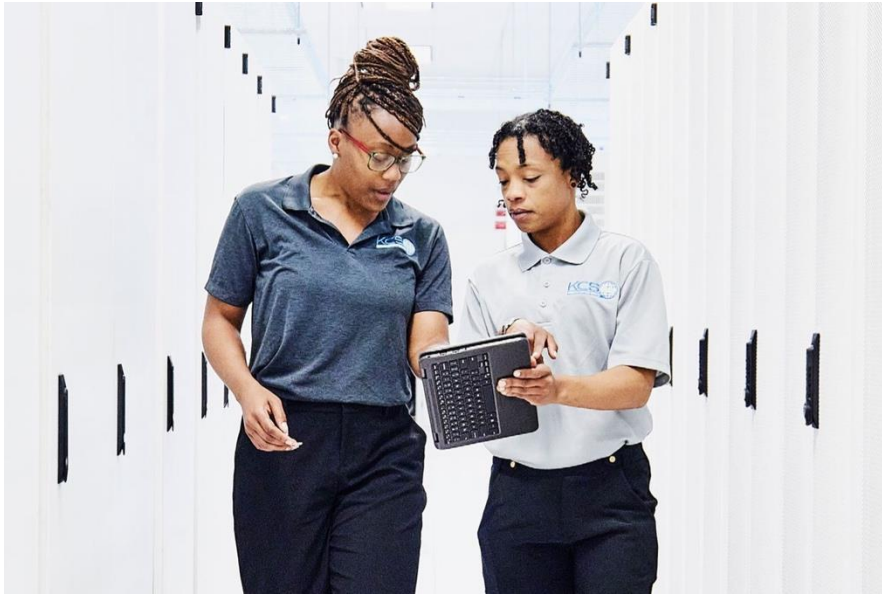
احرص على بناء مراكز بيانات ذكية باستخدام تقنية التخزين الحاسوبية المتطورة FlashCore Module التي تعمل على توفير خدمات البيانات المتقدمة من البرنامج وتخزين البيانات الحساسة وحمايتها بنكاه، دون التأثير في الأداء. وكذلك، مع توفير دعم الأجهزة الخاصة بك، تضمن لك IBM استبدال أي محرك أقراص تالف من نوع FCM، بغض النظر عن عدد مرات إعادة الكتابة².

عزّز كفاءة طاقة البيانات لديك من خلال تقليل التأثير البيئي لتخزين البيانات.

يُعد خفض انبعاثات الكربون ومواجهة الأثر البيئي لانبعاثات الكربون الناتجة عن تخزينك للبيانات أكثر أهمية من أي وقت مضى. يساعد IBM FlashSystem على تقليل تكاليف الطاقة ويوفر ضمانًا موثوقًا به لاستدامة تخزين البيانات، مع ضمان انخفاض بعض التكوينات بما يصل إلى 1.7 واط/تيرابايت³. احرص على دعم مبادرات تكنولوجيا المعلومات الخضراء الخاصة بك عبر جميع تكوينات وحدة IBM FlashCore Module.

تحسين سعة بياناتك وتحقيق نقل البيانات دون انقطاع

توفّر إمكانية النقل المؤتمتة والسلسلة لبنية شبكة نظام FlashSystem تحكّمًا شاملاً ورؤية واضحة لحالة تخزين بياناتك بالكامل من خلال السماح لك بتوصيل مصفوفات التخزين عبر خوادم وتطبيقات مختلفة لتحسين سعة تخزين البيانات، وتحقيق نقل البيانات وإجراء عمليات الترحيل دون انقطاع وعلى نطاق واسع لتلبية احتياجات عملك. يُتيح لك ذلك تبسيط عملية إدارة دورة حياة التخزين الخاصة بك مع تقليل وقت الإدارة وتحسين الأداء. ويعمل كل نموذج من نماذج FlashSystem مع تطبيقاتك الحالية والمستقبلية، ما يمكن فرقك من معالجة أعباء العمل باستخدام تطبيقات إضافية، بما في ذلك الحاويات والبنيات السحابية.



علاوة على ذلك، تقدّم شركة IBM حل [IBM FlashSystem C200](#)، وهو حل مصمم للبيانات التي يتم الوصول إليها بشكل أقل تكرارًا؛ حيث إن كثافته العالية وسعته العالية تجعله خيارًا مثاليًا لبث الوسائط والأرشيفات والنسخ الاحتياطية ومستودعات البيانات الأخرى. ويضمن لك التوازن المثالي بين السعر والأداء الذي يتمتع به الحصول على أفضل قيمة لاستثمارك. يوفر IBM FlashSystem C200 دورات كتابة أكثر بمقدار 5.5 أضعاف مقارنةً بمحركات الأقراص QLC القياسية في المجال.⁴

وبالإضافة إلى ذلك، توفر شركة IBM خيارات متعددة للشراء بمرور الوقت لتمكينك من توسيع نطاق حلول تخزين البيانات بسرعة حسب الحاجة. ويوفر [نموذج الاستهلاك الدائم لحل IBM Storage Assurance](#) إمكانية الوصول إلى الأجهزة والبرامج الابتكارية المتعلقة بحل IBM FlashSystem. ويوفر ترقية شاملة للبرامج، وتحديثات تلقائية للأجهزة للنظام بالكامل، وضمانات لأداء أعباء العمل القائمة على اتفاقية مستوى الخدمة، والدعم المتميز، وعمليات الترحيل المضمونة دون تعطل - لا يلزم وجود صندوق بديل.⁵ كل هذا يأتي مع شروط التسعير الثابتة والعادلة التي تتماشى مع شروط العقد المرنة.

تبسيط بنيتك التحتية بشكل أكبر باستخدام IBM SAN Volume Controller (CVS) يُعدّ IBM SAN Volume Controller، والذي تم تصميمه أيضًا باستخدام برنامج IBM Storage Virtualize، حل تخزين معرّفًا بالبرمجيات على مستوى المؤسسات يعزز اقتصاديات البيانات من خلال دعم أعباء العمل ذات المهام الحساسة على نطاق واسع. يعمل SVC على تبسيط البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من خلال نهج موحد لإدارة التخزين والوظائف والتكرار وعمليات السحابة الهجينة بغض النظر عن نوع التخزين. يدير SVC بفاعلية أحجام البيانات الضخمة التي يتم الحصول عليها من تطبيقات الهواتف المحمولة والتطبيقات الاجتماعية ويُتيح عمليات نشر سحابة هجينة مرنة، ما يوفر الأداء وقابلية التوسع اللازمة للحصول على الرؤى من أحدث تقنيات التحليلات.

IBM FlashSystem 9500	IBM FlashSystem 7300	IBM FlashSystem 5300	IBM FlashSystem C200	لمحة سريعة على شبكة *FlashSystem السعة القصوى الفعالة
25 بيتابايت/ثانية	27 بيتابايت/ثانية	12 بيتابايت/ثانية	27 بيتابايت/ثانية	
384	192	128	128	الحد الأقصى لمنافذ الإدخال/الإخراج
800 جيجابايت/ثانية	400 جيجابايت/ثانية	228 جيجابايت/ثانية	184 جيجابايت/ثانية	الحد الأقصى لعرض النطاق الترددي (القراءة)

*بافتراض أن شبكة FlashSystem تحتوي على 8 أجهزة بالتكوين نفسه. يمكن أن تحتوي شبكات FlashSystem على مزيج من النماذج والتكوينات المختلفة.

IBM FlashSystem 9500	IBM FlashSystem 7300	IBM FlashSystem 5300	IBM Flashsystem C200	IBM FlashSystem 5000	مواصفات منتج الإطرار الواحد
100 غيغابايت في الثانية	50 جيجابايت في الثانية	28 جيجابايت في الثانية	23 جيجابايت في الثانية	12 جيجابايت في الثانية	الحد الأقصى لعرض النطاق الترددي (القراءة)
أقل من 50 ميكروثانية	أقل من 50 ميكروثانية	أقل من 50 ميكروثانية	2-1 مللي ثانية	أقل من 70 ميكروثانية	أوقات الاستجابة (القراءة)
1.8 بيتابايت	921 تيرابايت	460 تيرابايت	1.1 بيتابايت	737 تيرابايت	السعة القصوى الأولية داخل حاوية واحدة
6.6 بيتابايت (حاوية ذات 4 وحدات)	3.3 بيتابايت (حاوية ذات وحدتين)	1.5 بيتابايت (حاوية ذات وحدة واحدة)	3.3 بيتابايت (حاوية ذات وحدتين)	573 تيرابايت (حاوية ذات وحدتين)	السعة القصوى الفعالة داخل الحاوية الواحدة*
48	24	16	16	8	الحد الأقصى لمنافذ الإدخال/الإخراج داخل الحاوية الواحدة
19.2، و9.6، و4.8 و38.4 تيرابايت	19.2، و9.6، و4.8 و38.4 تيرابايت	19.2، و9.6، و4.8 و38.4 تيرابايت	46 تيرابايت أولية**	لا ينطبق (يدعم محركات الأقراص القياسية في الصناعة)	سعات وحدة IBM FlashCore المدعومة
أحمال تشغيل OLTP المختلطة والحساسة المجمع	أحمال التشغيل المختلطة الأكبر وأحمال تشغيل OLTP	أحمال التشغيل المختلطة وقواعد بيانات OLTP الأصغر	أحمال تشغيل النسخ الاحتياطي والتسلسلية والأرشفية	أحمال التشغيل المختلطة الأصغر، النسخ الاحتياطي	حالات الاستخدام
استكشف IBM FlashSystem 9500	استكشف IBM FlashSystem 7300	استكشف IBM FlashSystem 5300	استكشف IBM FlashSystem C200	استكشف IBM FlashSystem 5000	

*بافتراض تقليل البيانات بنسبة 1:5
 ** يتوفر FCM الأولي بسعة 46 تيرابايت فقط في IBM FlashSystem C 200 وهو محرك الأقراص الوحيد المدعوم في IBM FlashSystem C 200.

[استكشف كل المواصفات الفنية](#)

IBM SAN Volume Controller SV3	IBM SAN Volume Controller SA2	*شبكة SAN Volume Controller
256 بيتابايت	256 بيتابايت	السعة المُدارة القصوى
384	192	الحد الأقصى لمنافذ الإدخال/الإخراج في الشبكة

* بافتراض أن شبكة SVC تحتوي على 8 أنظمة بالتكوين نفسه. يمكن أن تحتوي شبكات SVC على مزيج من النماذج والتكوينات المختلفة.

IBM SAN Volume Controller SV3	IBM SAN Volume Controller SA2	IBM SAN Volume Controllers
32 بيتابايت	32 بيتابايت	السعة المُدارة القصوى
48	24	الحد الأقصى لمنافذ الإدخال/الإخراج في نظام ثنائي العقدة
أكثر من 500 نظام تخزين أقراص وأنظمة وميضية وهجينة من IBM وبائعين آخرين	أكثر من 500 نظام تخزين أقراص وأنظمة وميضية وهجينة من IBM وبائعين آخرين	دعم المحاكاة الافتراضية للتخزين
تبسيط البنية التحتية مع توفير السرعة والتدرج والمرونة وتقليل البيانات عبر أعباء العمل الهجينة المجمعّة وأعباء العمل الحساسة لمعالجة المعاملات عبر الإنترنت (OLTP).	تبسيط البنية التحتية مع توفير السرعة والتدرج والمرونة وتقليل البيانات عبر أعباء العمل الكبيرة أو الهجينة أو معالجة المعاملات عبر الإنترنت (OLTP).	حالات الاستخدام

الخاتمة

توفر منصة تخزين البيانات IBM FlashSystem عالية السرعة حلول بيانات على مستوى المؤسسات للشركات الكبيرة والصغيرة. وتوفر المنصة الذكاء الاصطناعي المدمج وإمكانية التشغيل البيئي مع تمكين الاستجابة السريعة للتهديدات الإلكترونية وحالات اختراق أمن البيانات. تقدم IBM FlashSystem خيارات متعددة للتخزين بدءاً من مصفوفات التخزين الهجين وحتى مصفوفات الذاكرة الوميضية والذاكرة السريعة غير المتطابرة (NVMe) التي تتميز بالأداء العالي وتوفر كل ذلك في مقر عملك أو عبر أعباء العمل القائمة على السحابة وهي بذلك تلبي أعلى متطلبات تخزين البيانات.

الإطلاع على مزيد من المعلومات

لمعرفة المزيد حول IBM FlashSystem، [تواصل مع ممثل IBM في منطقتك](#) أو شريك أعمال IBM أو تفضّل بزيارة [.ibm.com/FlashSystem](https://www.ibm.com/FlashSystem).



1. ضمان المرونة الإلكترونية من IBM ، IBM .
<https://community.ibm.com/community/user/storage/blogs/nateetnaraug-yrevocer-rebyc-metsyshsalf-mbi/2023/09/12prakongpan>
2. راجع التفاصيل وشروط الصيانة في عقد الصيانة المتوفر على هذا الرابط:
<https://www.ibm.com/support/customer/csol/terms/?ref=Z126-8971-04-05-2023-ae-ar>
3. ضمان استدامة FlashSystem ، IBM .
<https://community.ibm.com/community/user/storage/blogs/audrey-eetnaraug-ytilibaniatsus-metsyshsalf/2023/06/16odonnell/>
4. وفقًا للمعايير الصناعية، من المتوقع أن تدعم محركات QLC القياسية نحو 1,000 دورة كتابة،
محركات أقراص FlashCore Module 4 الموجودة في 200C، ما يصل إلى 5,500 دورة كتابة قبل انتهاء عمرها الافتراضي، وفقًا لاختبارات داخلية تعتمد على معايير JEDEC للاحتفاظ بالبيانات.
أصبحت حركات البيانات الآن خالية من فترة التعطل تمامًا وغير معرضة للانقطاع ومضمونة للعملاء الذين لديهم برنامج IBM Storage Assurance Perpetual - لا حاجة إلى صندوق بديل. من خلال IBM Storage Assurance Perpetual، تضمن IBM إمكانية نقل البيانات بين أجهزة FlashSystem مع الحفاظ دائمًا على مسار نشط للبيانات من الخوادم والتطبيقات التي تستخدم البيانات، عند ترحيل أقسام التخزين كما هو موضح في وثائق IBM Storage FlashSystem للإصدار المناسب من Storage Virtualize ومنصة FlashSystem.
- 5.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة IBM Corporation لعام 2025.

أنتج في
الولايات المتحدة الأمريكية
في مايو 2025

يُعد IBM وشعار IBM و IBM FlashCore و IBM FlashSystem و IBM FlashSystem علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة International Business Machines Corporation في الولايات المتحدة و/أو دول أخرى. قد تكون أسماء المنتجات والخدمات الأخرى علامات تجارية لشركة IBM أو شركات أخرى. توجد قائمة حديثة بالعلامات التجارية الخاصة بشركة IBM على هذا الرابط:
ibm.com/ae-ar/trademark

إن VMware و VMware vSphere هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة VMware, Inc. أو الشركات الفرعية التابعة لها في الولايات المتحدة و/أو الولايات القضائية الأخرى.

يصح هذا المستند ساريًا بدءًا من تاريخ النشر الأول، ويجوز لشركة IBM تغييره في أي وقت. لا تتوفر بعض العروض في بعض الدول التي تعمل فيها IBM.

المعلومات الواردة في هذا المستند تُقدّم "كما هي" دون أي ضمانات صريحة أو ضمنية، بما في ذلك جميع ضمانات الصلاحية التجارية، أو الملاءمة لغرض معين، أو الضمانات والشروط الخاصة بعدم انتهاك حقوق الأطراف الأخرى.

تأتي منتجات IBM مشمولة بضمن وفقًا لشروط الاتفاقيات وأحكامها التي تُوفّر بموجبها.

