

مناقشة صريحة،  
إجابات  
حقيقية

إزالة المفاهيم الخاطئة حول  
تشغيل SAP HANA على أنظمة  
IBM Power Systems

IBM

# لا تثق ثقة عمياء بمفاهيم خاطئة.

الحقيقة هي أن SAP HANA أكثر مرونة وموثوقية. إن تشغيله على أنظمة IBM Power Systems أسرع من تشغيله على المنصات العاملة على منصة تشغيل x86.

وبالعمل يبدأ ببيد مع SAP، توفر شركة IBM البنية التحتية الخاصة بالمؤسسات، فضلاً عن الخدمة والدعم اللازمين لعملاء مثلك، للإفادة من رحلة قليلة المخاطر ومراعية لمهام العمل للترحيل نحو نظام SAP HANA. عندما تكون البيانات المخزنة عالية الأهمية لعملك، لا يكون التعطل خياراً مطروحاً، ويكون الأمان شاغلك الأكبر. وبفضل حجم الذاكرة المضاعف ست مرات لكل معالج، وذاكرة عرض النطاق الترددي المضاعفة ست مرات للإدخال/الإخراج، وسلاسل عمليات المعالجة المضاعفة ست مرات لكل معالج، ووقت التشغيل البالغة نسبته 99,999٪، والغياب التام لأي ثغرات موثقة على PowerVM<sup>1</sup>، فإن أنظمة IBM Power Systems هي خيار البنية التحتية المثالي لأحجام عمل SAP HANA.

على مدى أربعين عاماً، عكفت IBM و SAP على تعاونٍ مثمر، وابتكرتا معاً حلولاً لدفع عجلة التحوّل قدماً بما يساعد العملاء في الحفاظ على قدرتهم التنافسية في عالم دائم التغيرات. أقرت شراكتنا عام 2018، إذ نالت أنظمة IBM Power Systems لقب شريك البنية التحتية لـ SAP. وقد أثمرت هذه الشراكة تقديم إحدى تقنيات SAP الجديدة الأسرع اعتماداً، والدليل على ذلك نشر ما يزيد عن 1200 عميل لنظام SAP HANA على المنصة المصممة والمحسنة خصيصاً له.

## أكبر خمس شائعات:

- تدعم أنظمة IBM Power Systems إصدار SAP HANA مختلفاً عن الإصدار الذي تدعمه الخوادم المستندة إلى منصة تشغيل x86. خطأ!
- أنظمة IBM Power Systems أعلى ثمناً من الخوادم القائمة على منصة تشغيل x86 لأحجام عمل SAP HANA. خطأ!
- إن تشغيل SAP HANA على أنظمة IBM Power Systems باستخدام PowerVM سيكون معقداً. خطأ!
- إن عملية الانتقال من الخوادم القائمة على منصة تشغيل x86 نحو SAP HANA على أنظمة IBM Power Systems عملية شاقة. خطأ!
- لا تمتلك أنظمة IBM Power Systems أي حصة سوقية في SAP HANA. خطأ!

## والآن،

لنستكشف بالتفصيل أكبر خمس أخطاء حول تشغيل  
SAP HANA على أنظمة IBM Power  
Systems.

# الشائعة الأولى

لا.

إن SAP HANA منتج تابع لـ SAP، وقد طوّرت الشركة واختبرته على الخوادم القائمة على منصة تشغيل x86 وأنظمة IBM Power Systems. وتتاح الإصدارات الجديدة من SAP HANA على كلتا منصتي التشغيل في الوقت ذاته. ولا يختلف إصدار SAP HANA الخاص بمنصة تشغيل أنظمة Power Systems عن المنصة العاملة على منصة تشغيل x86. وعلى الرغم من أن التعليمات البرمجية لـ SAP HANA هي ذاتها، إلا أن البنية التحتية الداعمة تؤثر تأثيراً شديداً في مدى استفادتك من أحجام عمل SAP HANA.

انتشرت إشاعة مفادها أن أنظمة IBM Power Systems تدعم إصدار SAP HANA مختلفاً عما تدعمه الخوادم القائمة على منصة تشغيل X86. فهل هذا صحيح؟

أكبر أجهزة SAP HANA الافتراضية دون تكبد أي تكاليف إضافية تقريباً. ويستطيع العملاء تشغيل التكوين الأكبر الذي تعتمد عليه SAP وتنتشره لجهاز OLTP (S4) الافتراضي لمعالجة المعاملات على شبكة الإنترنت والذي تبلغ ذاكرته ٢٤ تيرابايت وجهاز OLAP (مستودع الأعمال) الافتراضي لمعالجة التحليلات على شبكة الإنترنت والذي تبلغ ذاكرته ١٦ تيرابايت، وتتيح قابلية التوسع والتطوير للعملاء تشغيل تكوينات SAP HANA الأكبر من نوعها للتوسيع والمعتمدة من قبل SAP أيضاً. إضافة إلى ذلك، يستطيع عملاء Power Systems تشغيل أجهزة SAP HANA الافتراضية جنباً إلى جنب مع خوادم تطبيق SAP فضلاً عن التطبيقات الأخرى غير المعتمدة على SAP، ما يتيح لهم دمج بيانات تشغيل خوادمهم على عدد أقل من خوادم أنظمة Power Systems، وهو ما يؤدي إلى الحد من التكاليف التشغيلية وتكاليف الصيانة.

بالنسبة لأحجام العمل الضرورية للمهام، فإن التعطل ليس خياراً مقبولاً، ولا يمكن المخاطرة أيضاً بالأمان. ولذلك، توفر أنظمة IBM Power Systems، المصممة لأحجام العمل ذات الكثافة الكبرى من البيانات على وجه الأرض، مثل SAP HANA، والتي نالت لقب إحدى منصات التشغيل الأكثر موثوقية لثمانية أعوام متتالية، المرونة والأداء اللازمين لتحقيق الاستفادة القصوى من أحجام عمل SAP HANA<sup>٢</sup>.

وتدعم خوادم أنظمة IBM Power Systems من فئة المؤسسات أحجام العمل هذه في تكوينات التوسع العمودي والأفقي. وعلى غرار الخوادم القائمة على منصة تشغيل x86، تدعم هذه الخوادم جميعاً نظام Linux المطلوب لتشغيل SAP HANA. وعلى عكس بيئات التشغيل الأخرى، صممت أنظمة Power Systems بحيث تتضمن سمة التكوين الافتراضي، والتي تسمح للعملاء بتشغيل

تحقق أنظمة IBM Power Systems كافة احتياجاتنا اللازمة لنحقق النجاح بصفقتنا مزوداً للخدمات المدارة. فهي تتيح لنا الحصول على الأداء الملائم لفئة المؤسسات فضلاً عن الموثوقية والإتاحة في منصة تشغيل واحدة وسهلة الإدارة.

Simone Armari-

مهندس الحلول ومدير خدمات ما قبل البيع، Dedagroup<sup>٢</sup>

# الشائعة الثانية

## ليس صحيحًا.

في واقع الحال، حين تختار منصات IBM Power Systems لتشغيل نظام SAP HANA، تكون التكلفة الإجمالية التي تخصصها للملكية من أصل استثمارك أقل من التكلفة التي تتكبدها عند استخدام المنصات العاملة على منصة تشغيل X86.

ميزانية تكنولوجيا المعلومات لدي في تناقص مستمر، وسمعت أن أنظمة IBM Power Systems أعلى من منصات X86 لتشغيل SAP HANA. وأخشى أن تنفيذ بنية تحتية جديدة سيكبدي تكاليف باهظة.

البيع بالتجزئة، زيادة في سرعة إدارة أعمالها بنسبة بلغت ٦٠٪ باستخدام نصف عدد مراكز المعالجات على أنظمة IBM Power Systems المخصصة لـ SAP HANA. وتحقق أنظمة Power Systems الأداء المتميز مع التوفير في التكاليف، ما يسمح بمعالجة أحجام أكبر من البيانات بتكاليف أقل للبنية التحتية. وتتيح مرونة أنظمة IBM Power Systems، تنمية السعة لديك حسب الطلب، فضلاً عن تنشيط ذاكرة إضافية وفق ما تحتاجه بيئة عملك، ودفع ما يقابل ذلك من تكاليف. ويسمح لك ذلك بتطوير بيئة العمل لديك جنباً إلى جنب مع بيئة SAP HANA بدلاً من الحاجة إلى استثمار في خادم جديد بالكامل.

قد يكون تنفيذ نظام SAP HANA وتحقيق الاستفادة القصوى منه أمراً شديداً الصعوبة في ظلّ تقلص ميزانيتك، لكن خوادم أنظمة IBM Power Systems مصممة لتدوم وتوفر أداءً رائعاً ضمن حيز أصغر من المساحة، ما يقود إلى توفير التكاليف. وتتيح مرونة أنظمة IBM Power Systems دمج بيئات خوادم أصغر حجماً على عدد أقل من أنظمة Power Systems، ما يؤدي إلى توفير التكاليف التشغيلية؛ ولو أنك اخترت منصات عاملة على منصة تشغيل X86، لاحتجت إلى بيئات خوادم ضخمة.

ومع ذلك، فإن الدمج لا يعني بالضرورة التأثير على الأداء. فقد شهدت شركة HR Group، وهي شركة ألمانية متخصصة في

خذ على سبيل المثال شركة South American النفطية، والتي اختارت أنظمة IBM Power Systems بمثابة منصة لتشغيل نظام SAP HANA لديها نظراً لما حققه حل أنظمة Power Systems من خفض في تكلفة الملكية الكلية، مع تغطية حجم عمل HANA بالكامل بالمقارنة مع منصات x86 التي كانت تنجز ٨٤٪ فقط من ذلك الحجم.

# شركة South American النفطية تختار SAP HANA لبيئتها التالية لتخطيط موارد المشاريع (ERP)

## موقف العميل

كانت شركة South American تتطلع إلى بنى تحتية بديلة لنشر أنظمة SAP HANA لتحل محل أحجام عمل SAP ERP الحالية على خوادم Power Systems.

## الحل

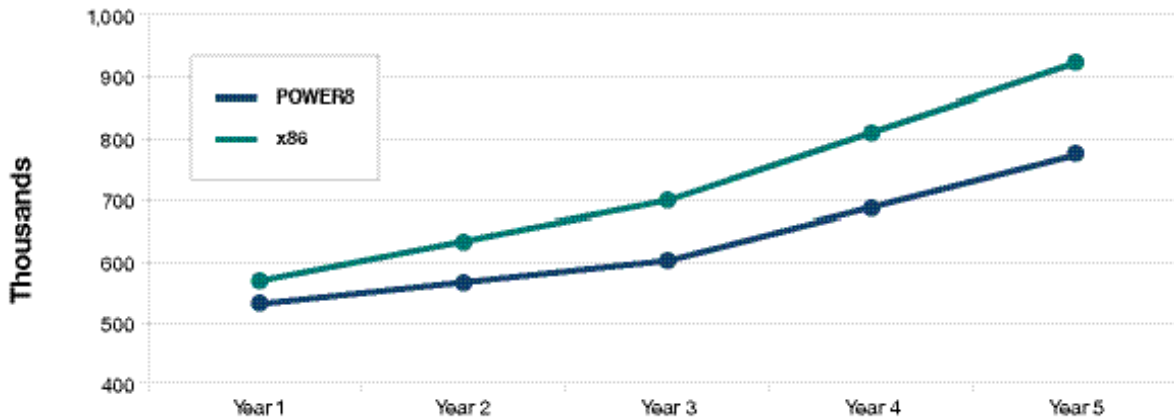
- نشر SAP HANA على أنظمة Power Systems بدلاً من x86 للوصول إلى تكلفة ملكية كلية أقل
- التعافي من الكوارث والأجهزة هما أهم العوامل التي ترفع التكاليف لحل x86

## الميزة

- يوفر حل أنظمة Power Systems تكويماً حجمه ١,٥ تيرابايت لنظام SAP HANA مقابل ٨٤٪ من تكلفة البديل x86
- يقلل حل Power Systems DR دورات الإدارة، ما يفرغ الموارد البشرية لأولويات أخرى في سياق تكنولوجيا المعلومات

ROI = 16%  
Payback period = 0 months

### Accumulated TCO Cost Comparison



# الشائعة الثالثة

لا.

في الحقيقة، يساعد التكوين الافتراضي لـ PowerVM على تبسيط عمليات مركز البيانات. ويوفر PowerVM تكوينًا افتراضيًا مدمجًا تسهل إدارته بواسطة أدوات يسهل دمجها بسلاسة مع أدوات الإدارة المألوفة مثل VMware vRealize وغيرها من الأدوات المعتمدة على OpenStack. ويمكنك متابعة إدارة بيئتك باستخدام الأدوات التي اعتدت عليها.

إن تشغيل SAP HANA على أنظمة IBM Power Systems باستخدام PowerVM سيكون معقدًا ويتطلب من فريقك تعلم مهارات جديدة.

PowerVM وتنسيقه أو دمج أدوات حزمة مفتوحة، مثل VMware vRealize Automation، للقيام بذلك. ويُدمج PowerVC أيضًا مع SAP LaMa، ما يساعد في التنسيق المتكامل والإدارة الشاملة لبيئة SAP.

ونسمع من العديد من العملاء الذين يستخدمون HANA على منصات عاملة على منصة تشغيل x86 أنهم يقاسون صعوبات جمة في عمليات التنفيذ باستخدام خوادم تعتمد على أجهزة افتراضية مثبتة على أقراص صلبة، حيث فرض عليهم ذلك بسبب تدني مستوى دعم برنامج VMware. حيث أصبحت فرق العمل التابعة لهم أكثر اعتمادًا على أدوات الإدارة المرافقة لبرنامج VMware، وعندما اضطر موظفو تكنولوجيا المعلومات إلى إدارة أنظمة لا تشغل هذه الأدوات، انتهى بهم المطاف إلى ارتكاب أخطاء وحالات انقطاع للنظام.

تساعد هذه الميزة التنافسية العملاء في التركيز على نشر SAP HANA باستخدام بيئة إدارة بسيطة ومألوفة.

يوفر IBM PowerVM تكوينًا افتراضيًا آمنًا للخادم دون حدود. ويخبرنا العديد من العملاء بأن أنظمة IBM Power Systems وPowerVM ساعدتهم في تسريع عملية الإعداد اللازمة للبدء بالتشغيل. ومن خلال PowerVM، يمكن للعملاء نشر قواعد بيانات إنتاج HANA كبيرة الحجم باستخدام نفس طرق التكوين الافتراضي المستخدمة في أحجام العمل الأخرى لديهم، وعلى بيئة تشغيل مستقرة للغاية وعالية الأداء. ويواصل العملاء التحول إلى التكوين الافتراضي لخادم PowerVM لدمج أحجام عمل متعددة في أنظمة أقل، ما يزيد من استغلال الخادم ويقلل التكلفة.

إضافة إلى ذلك، توفر IBM التشغيل الآلي لـ PowerVC لدمج أدوات خارجية لبيئة التكوين الافتراضي لديك. وهذا يعني أنه يمكنك إما استخدام مدير PowerVC لإدارة

إن استخدام الوسط الافتراضي لـ IBM PowerVM لتوسيع الحمول أو اختزالها لا يتطلب

سوى نقرة واحدة، حيث يفيد ذلك في توسيع نشر بيئات تصحيح المفاهيم، والتي يمكن توسيعها فيما بعد لدعم عملية الإنتاج.

Hans Gootjes-

رئيس قسم الهندسة والتصميم، CTAC

# الشائعة الرابعة

الترحيل من خوادم x86 نحو SAP HANA على أنظمة IBM Power Systems عملية شاقّة وطويلة.

كلا.

مع أنظمة IBM Power Systems، تصبح عملية الترحيل خاليةً من المتاعب. وتوفر IBM أدوات وخدمات مصممة لتبسيط عملية الترحيل.

ومع ذلك، نوصي بالاستفادة من خبراء IBM في أثناء التخطيط.

إذا كنت تحتاج إلى مزيد من المساعدة في ترحيل SAP HANA، فلدَى شركة IBM فرق عمل من الخبراء الفنيين مثل IBM Total Solution و Systems Lab Services Support (TSS). ومن خلال Lab Services Migration Factory، يساعد الاستشاريون العملاء في تصميم البنية التحتية لأنظمة Power Systems وبناءها لأحجام عمل SAP HANA باستخدام استراتيجية مصممة خصيصاً للبنية التحتية لمركز البيانات. وبينما توفر خدمة الحلول الكليّة TSS SAP Total Solution Service للعملاء حل الدعم والخدمة المتكاملين والمدمجين بالكامل والوحيدين في السوق، فإننا على أهبة الاستعداد لمساعدتك دائماً.

لا يسبّب ترحيل SAP HANA من المنصات العاملة على منصات تشغيل x86 إلى أنظمة IBM Power Systems أيّ متاعب في الحقيقة، وهو يستخدم أدوات SAP التي اعتاد عليها العملاء والقائمون على تكامل الأنظمة. وفي الحقيقة، إذا كنت ممن يشغّلون HANA v2.0، فإن الترحيل من نظام x86 إلى أنظمة Power Systems أصبح أكثر بساطة، وذلك لأنه بإمكانك أدائه عبر النسخ الاحتياطي/الاستعادة أو النسخ المتماثل لنظام SAP HANA بين منصتي التشغيل. وكما هو الحال في أي عملية ترحيل، فإن الزمن المستغرق يعتمد دائماً على عدد من العوامل، مثل الحجم، أو عرض النطاق الترددي، أو التخطيط، أو الإنتاج أو اللا إنتاج. ونظرًا لأن معظم العملاء يملكون مهارات SAP داخل شركاتهم اليوم، فمن الممكن ترحيل SAP HANA إلى أنظمة Power Systems باستخدام الموارد المتاحة لديهم.

نسعد بشدة بالخدمة التي نتلقاها من IBM وSAP. إن هاتين الشركتين تمنحانا حلاً مبتكرة تدعم عملنا بالكامل، وقد ساعدتنا شركة IBM على مدار أكثر من عقد على استكمال مشاريع تقنية توفر قيمة حقيقية لعملنا. مع وجود IBM وSAP إلى جانبنا، يمكننا تحقيق أحلامنا.

Rainer Steffl-

نائب الرئيس ومدير إدارة المعلومات، Mondy Europe & International

# الشائعة الخامسة

## ليس صحيحًا.

على الرغم من حداثة عهد منصّاتنا في السوق بالمقارنة مع المنصّات المعتمدة على منصات تشغيل x86، إلا أننا اكتسبنا زخمًا كبيرًا، وذلك بوجود ما يربو على ١٣٠٠ عميل يشغلون SAP HANA على أنظمة Power Systems.

ليس لأنظمة IBM Power Systems قاعدة متينة من العملاء الذين يشغلون SAP HANA.

IBM Power Systems على أنظمة SAP HANA فخوادم IBM Power Systems مهيئة للعمل على السحابة. وهي تتكامل تمامًا مع VMware vRealize وSAP LaMa وغيرها من الأدوات المتوافقة مع OpenStack. ونظرًا لطلب العملاء على البيئة السحابية، تطرح أنظمة IBM Power Systems عرضًا مناسبًا للتشغيل السحابي لـSAP HANA. وبفضل هذا الحل السحابي، يمكن للعملاء تخصيص بيئاتهم السحابية والقائمة في مقرّات عملهم حسب احتياجات حجم العمل لديهم. إضافةً إلى ذلك، يوجد لدى شركة IBM عرض لتشغيل SAP HANA على أنظمة IBM Power Systems.

دخل حل SAP HANA على أنظمة IBM Power Systems إلى السوق في أغسطس من عام ٢٠١٥. وخلال مدة قصيرة، أصبح لدى أنظمة IBM Power Systems الآن أكثر من ١٣٠٠ عميل لـSAP HANA. ووفقًا للتقرير الخاص IDC 2016 Infrastructure for Business Analytics (SAP) حلت شركة IBM في المرتبة الثالثة بين ١٠ موردين بنسبة أصوات بلغت ١٥,٣٪ من المشاركين الـ ٣٠٠ الذين شملهم استطلاع IDC في أمريكا الشمالية ممن يشغلون SAP HANA. وتؤمن شركة IBM بأن اختيارهم لأنظمة IBM Power Systems يرجع إلى أن بيئة تشغيلها وفرت المرونة في التحجيم حسب احتياجات العمل. يتيح الاتجاه نحو تبني السعة السحابية فرصًا كبيرةً للتشغيل

مع مراعاة جميع العوامل، بدايةً من تكاليف الاستثمار وحتى تكاليف التشغيل، والقابلية للتطوير والإدارة، كانت أنظمة IBM Power Systems الحل الأفضل لقواعد بيانات SAP HANA لدينا.

Christoph Kalt-

المدير الإداري ورئيس هندسة تكنولوجيا المعلومات، Coop Group<sup>١</sup>

## لا تخدعك المفاهيم الخاطئة.

تعرف على سبب اختيار العملاء لأنظمة IBM Power Systems وتفضيلها على x86 لـSAP HANA في تقرير IDC التحليلي التالي: <http://ibm.biz/Power-IDC>



# المصادر وإخلاء المسؤولية

- ١ National Vulnerability Database : <http://nvd.nist.gov/> مارس ٢٠١٦، الثغرات ومواطن الضعف المسجلة منذ ١ مايو ٢٠١٥
- ٢ ITIC 2016 Global Server Hardware, Server OS Reliability Report, <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=ZSL03380USEN>
- ٣ <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=SPC03608USEN>
- ٤ SAP Note 2230704 (<https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2230704/E>) supports 8 HANA production instances on IBM E870C and E880C systems.  
SAP Note 2315348 (<https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2315348>): ٤/١١/٢٠١٦ يدعم خادم/إنتاج مثيل إنتاج HANA 1: قم بالتسجيل أو سجل الدخول (<https://support.sap.com/home.html>)
- ٥ للاطلاع على التفاصيل، اتصل على [IT.Economics@us.ibm.com](mailto:IT.Economics@us.ibm.com)
- ٦ :PowerVM <https://www-03.ibm.com/systems/power/software/virtualization/>
- ٧ <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=AB&infotype=PM&htmlfid=SPC03570USEN&attachment=SPC03570USEN.PDF>
- ٨ <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=SPC03621USEN>
- ٩ تقرير IDC للبنية التحليل لتحليل الأعمال #US42198216
- ١٠ <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=SPV12371USEN>



---

© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Corporation  
Commerce Group  
Route 100  
Somers, NY 10589

Produced in the United States of America  
August 2017

IBM, the IBM logo, ibm.com and IBM Watson are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at "Copyright and trademark information" at [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

This document is current as of the initial date of publication and may be changed by IBM at any time. Not all offerings are available in every country in which IBM operates.

THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT ANY WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND ANY WARRANTY OR CONDITION OF NON-INFRINGEMENT. IBM products are warranted according to the terms and conditions of the agreements under which they are provided.



Please Recycle