



وحدات خدمة IBM LinuxONE تعمل على تشغيل Oracle Database 19c محليا على نظام Linux

ضع LinuxONE للعمل من أجلك

يحتاج قادة المؤسسات الى بنية أساسية موثوق بها لتكنولوجيا المعلومات تكون ديناميكية وقابلة للتوسع ومرنة بما يكفي لدعم العمل ذو المهام الحرجة وتطوير ونشر أحجام عمل جديدة. يجب أن تساعد هذه البنية الأساسية صانعي القرار على استخدام الأصول الأكثر قيمة لشركتهم - بياناتهم - برؤية ثابتة بدلا من الإدراك المتأخر، ويمكن للمؤسسة المساعدة في استخدام تكنولوجيا المعلومات لاكتساب ميزة تنافسية.

توسيع نطاق تطبيقات وبيانات Oracle Database 19c ونموها بثقة

الاستفادة من موثوقية المهام الحرجة بالنسبة إلى Oracle Database 19c

تبسيط عمليات تكنولوجيا المعلومات من خلال المحاكاة الافتراضية المتقدمة ودعم أحجام العمل متعددة البنية التصميمية وإمكانيات إدارة العمليات

تقليل الثغرات الأمنية للشبكة وتقليل زمن الانتقال

يعد IBM LinuxONE عائلة من الأنظمة المصممة لتقديم البيانات بطريقة آمنة. باستخدام LinuxONE، يمكنك الحصول على نظام واحد مصمم لتشغيل أحجام عمل متعددة تعتمد على Linux وتتضمن Oracle Database 19c، Oracle WebLogic Server، المصادر المفتوحة، Blockchain، والبرامج التجارية الأخرى المعتمدة على Linux. يمكن أن تعمل كل أحجام العمل هذه في نفس الوقت على نفس نظام LinuxONE.

يستخدم نظام LinuxONE III Model LT1 أجهزة طاقة وشبكات متوافقة مع معايير الصناعة. تم تصميمه بطار -19 بوصة يمكن توسعه بمرونة من إطار واحد إلى أربعة إطارات، ويمكن للنظام توفير أداء وأمن ومرونة وإتاحة ومحاكاة افتراضية للحصول على جودة عالية للخدمة. إن LinuxONE III يعد مثاليا للمؤسسات الكبيرة التي تتبنى الأعمال الرقمية، وهو يوفر قابلية توسع هائلة في معالجة المعاملات ذات أحجام كبيرة ومنصة الدمج واسعة النطاق.

مصمم لنشر أحجام عمل خدمة بيانات Oracle Database

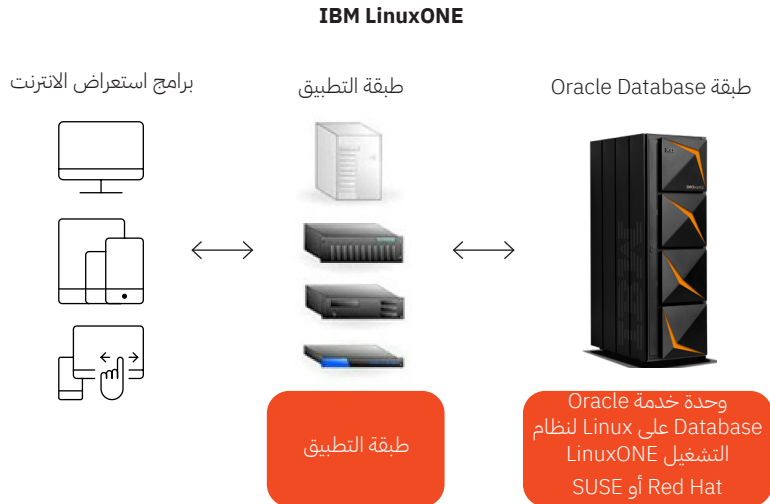
يمكن لنظام LinuxONE III LT1 تقديم أداء متميز في معالجة المعاملات وخدمة البيانات لتحقيق وفورات كبيرة واستخدام أكثر كفاءة للبيانات الهامة. تم تصميمه للتوسع، مع ما يصل إلى 190 وحدة ذاكرة LinuxONE مركزية و40 تيرابايت من الذاكرة ودعم Simultaneous Multithreading (SMT). ويوفر مرونة تصل إلى 85 Logical Partitions (LPARs) توفر أقساما صلبة لعزل أحجام العمل. تشهد أحجام عمل Oracle Database مزايا الأداء والإدارة من بنية المدخلات/المخرجات (I/O) الداخلية عالية السرعة، مع آلاف المعالجات المخصصة التي تقلل من الاعتماد على وحدات الذاكرة المركزية التابعة إلى Linux. تجعل هذه المزايا LinuxONE III LT1 مناسبة بشكل مثالي لدمج البيانات الموزعة على نطاق واسع ولإضافة الذاكرة وأحجام عمل Java وعمليات النشر السحابية المختلطة.

نظام آخر في العائلة هو IBM LinuxONE III Model LT2. يدعم نظام الإطار الأحادي البرد بالهواء ذو ١٩ بوصة تقنية SMT وما يصل إلى 65 وحدة ذاكرة Linux مركزية و16 تيرابايت من الذاكرة و40 LPARs ومعالجات المدخلات/المخرجات المخصصة. يعد LinuxONE III LT2 مثاليا لأي شركة نامية تسعى إلى استخدام خصائص تقنيات LinuxONE بالنسبة للخدمة والمرونة والأداء.

نظرا لأن الاهتمامات البيئية تزيد من التركيز على استهلاك الطاقة، فإن أنظمة LinuxONE هذه تعزز كفاءة الطاقة بتصنيف ASHRAE Class A3. يساعد تصميمها على تقليل استهلاك الطاقة بشكل كبير، مع هامش أمان لتبريد مركز البيانات والرطوبة مما يوفر بنية أساسية أكثر كفاءة لتكنولوجيا المعلومات.

Linux و IBM LinuxONE

توفر البنية الأساسية إلى Linux على LinuxONE بيئة Linux على مستوى المؤسسات. يقدم هذا المزيج مزايا وحدات خدمة أجهزة LinuxONE والمحاكاة الافتراضية الرائدة إلى IBM z/VM مع المرونة والمعايير المفتوحة لنظام التشغيل Linux.



تقنية المحاكاة الافتراضية الى IBM LinuxONE

أثناء ارتفاع الطلب، يمكن لأنظمة LinuxONE إعادة توزيع موارد النظام بسرعة وتوسيع نطاقها أو توسيعها أو كليهما. يمكن لهذه الامكانيات أن تحدث فرقا بين التنفيذ الخالي من العيوب أو أوقات الاستجابة للكلفة والبطيئة وأعطال النظام بمؤسستك.

يمكنك تحسين امكانيات ادارة المحاكاة الافتراضية لنظامي Linux و z/VM باستخدام التصور الذي والمراقبة البسيطة وخصائص الادارة للوحدة الى IBM Infrastructure Suite لنظام z/VM، IBM Dynamic Partition Manager. تم تصميم هذه الحلول للمساعدة في تبسيط المهام الادارية والتوصيفية اليومية ومساعدتك على تحويل بيئة Linux الخاصة بك الى بيئة سحابية خاصة افتراضية.

تم تصميم بنية Linux الأساسية على مستوى المؤسسات بنظام LinuxONE لتحقيق قيمة عمل متفردة في الكفاءة التشغيلية وقابلية التوسع وادارة أحجام العمل المستقل والموثوقية واستمرارية الأعمال والأمان. يمكن أن تستفيد حلول Linux على نظام LinuxONE بشكل أكبر من تقنيات IBM التالية لتحسين هذه البنية الأساسية:

- يقدم حل ادارة البيانات والملفات عالي الأداء IBM Spectrum Scale امكانيات اتاحة عالية تعتمد على IBM General Parallel File System (GPFS). هذا الحل هو نظام ملفات لنظام مجموعة يوفر امكانية التوصل الى التخزين. يمكن أن يوفر IBM Spectrum Scale مزيدا من السرعة والمرونة والفعالية من حيث التكلفة والأمان باستخدام امكانيات التشفير وحماية البيانات المتضمنة.
- يوفر IBM GDPS (Geographically Dispersed Parallel Sysplex) Virtual Appliance الاتاحة شبه المستمرة والاسترداد من الكوارث من خلال توسيع امكانيات GDPS لمستخدمي Linux على بيئات تشغيل z/VM. ويمكن أن يساعد بشكل كبير في تقليل وقت الاسترداد، وأهداف نقطة الاسترداد والتعقيد المرتبط بالاستعادة من الكوارث يدويا.

IBM LinuxONE و Oracle Database 19c

تقوم Oracle Database 19c بتمكين العملاء من استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات الخاصة بهم بمزيد من الكفاءة. يعد Oracle Database 19c إصدار دعم طويل الأجل لمجموعة منتجات Oracle Database 12c و 18c. يعتمد Oracle Database 19c على الابتكارات الرئيسية في الهندسة والأداء والبيانات الموزعة التي تم انشاؤها بنجاح في إصدارات Oracle Database 12c و 18c بما في ذلك Multitenant، In-Memory، JSON، Sharding، والعديد من الخصائص الأخرى.

بنية متعددة المشاركين

توفر قاعدة بيانات Oracle متعددة المشاركين بنية متفردة تعمل على تبسيط عملية الدمج وتوفر كثافة عالية من عمليات الدمج القائمة على الوصف المنطقي، ولكن دون الحاجة إلى إجراء تغييرات على التطبيقات الحالية. وتوفر العزل وسرعة الحركة والتوفير على نطاق واسع. كما يمكن أن تحتوي قاعدة البيانات متعددة المشاركين على العديد من قواعد البيانات القابلة للتوصيل. يمكن ببساطة اعتماد قاعدة بيانات موجودة دون الحاجة إلى إجراء تغييرات على التطبيق. يكمل Oracle Multitenant الاختيارات الأخرى بشكل كامل، بما في ذلك Oracle Real Application Clusters و Oracle Active Data Guard.

Database In-Memory

توفر Oracle Database In-Memory بنية متفردة ثنائية التنسيق تتيح تمثيل الجداول في الوقت نفسه في الذاكرة باستخدام نسق الصف التقليدي ونسق العمود الجديد في الذاكرة. يقوم Oracle SQL Optimizer آلياً بتوجيه الاستعلامات التحليلية إلى نسق العمود واستعلامات OLTP إلى نسق الصف، مما يوفر بشفافية أفضل أداء في كلا العالمين. تحافظ Oracle Database على اتساق المعاملات الكامل بين نسق الصف والعمود، تماماً كما تحافظ على الاتساق بين الجداول والفهارس اليوم. يعد نسق العمود الجديد نسق في الذاكرة تماماً وغير ثابت على القرص، لذلك لا توجد تكاليف تخزين إضافية أو مشاكل في مزمنة التخزين.

اتاحة عالية

تقدم Oracle للعملاء مجموعة شاملة من امكانات الاتاحة العالية لقاعدة البيانات التي تعمل معاً بسلاسة للمساعدة في تقليل وقت التوقف المخطط وغير المخطط له. يتجاوز Oracle Database 19c حدود الاتاحة الأساسية العالية والتي يتم تحسينها بشكل أكبر من خلال خصائص الأجهزة التي توفرها أجهزة التخزين IBM ووحدات خدمة LinuxONE.

تقليل وقت التوقف المخطط له

يعد التوقف المخطط له للصيانة الأساسية مثل تطوير الأجهزة وتطوير نسخة البرامج والبرامج التصحيحية جزءاً لا يتجزأ من كل عملية من عمليات تكنولوجيا المعلومات. توفر Oracle Database 19c عدداً من الامكانات لمساعدة العملاء على تقليل مقدار وقت التوقف المخطط له المطلوب لأنشطة الصيانة، متضمناً:

- امكانية اجراء عمليات صيانة الأجهزة وعمليات الترحيل بالبنية الأساسية الى Oracle Database 19c بدون أن يكون للمستخدمين في حالة عدم اتصال. باستخدام Automatic Storage Management، يمكن اضافة أو ازالة الأقراص أثناء الاتصال واعادة توازن البيانات آلياً.
- امكانية تطبيق البرامج التصحيحية عبر الانترنت لبرنامج قاعدة البيانات على عقد وحدة الخدمة بطريقة "متدرجة" باستخدام Oracle Real Application Clusters. يتم ترحيل المستخدمين ببساطة من وحدة خدمة الى أخرى؛ ويتم إيقاف وحدة الخدمة من نظام المجموعة وتصحيحها ثم اعادتها الى وضع الاتصال.
- تطبيق Oracle Data Guard أو Database Upgrades Oracle Active Data Guard يتيح تطوير نسخة قاعدة البيانات الاحتياطية واختبار بيئة التشغيل الجديدة (التي تم تطوير نسختها) ثم تحويل المستخدمين الى بيئة التشغيل الجديدة، بدون أي توقف.

- يمكن أن يقوم Online Redefinition Oracle Database بتقليل وقت التوقف للصيانة من خلال السماح بإجراء تغييرات على هيكل الجدول مع الاستمرار في دعم نظام الانتاج عبر الانترنت، ويمكن نقل ملفات البيانات والأقسام حول أجهزة التخزين بينما يستمر المستخدمون في التوصل الى البيانات الضمنية.
- يتيح إعادة التعريف المستند الى الاصدار امكانية تطوير نسخة التطبيقات عبر الانترنت. باستخدام إعادة التعريف المستند على الاصدار، يمكن إجراء التغييرات على كود البرنامج في خصوصية اصدار جديد داخل قاعدة البيانات، منفصلة عن اصدار الانتاج الحالي.

تحسين إتاحة قاعدة البيانات

- يوفر Data Guard برنامج الإدارة والمراقبة والتشغيل الآلي لإنشاء نسخة متزامنة أو أكثر من قاعدة بيانات الانتاج والاحتفاظ بها لحماية بيانات Oracle من حالات الفشل والكوارث والأخطاء البشرية وتلف البيانات مع توفير إتاحة عالية للتطبيقات ذات المهام الحرجة.
- يوفر Data Guard Far Sync حماية صفرية من فقدان البيانات لقاعدة بيانات الانتاج من خلال الحفاظ على قاعدة بيانات احتياطية متزامنة توجد على أي مسافة من الموقع الأساسي، دون التأثير على أداء قاعدة البيانات وبأقل تكلفة أو تعقيد.
- توفر Global Data Services موازنة تحميل بين المناطق وداخل المناطق عبر قواعد بيانات Active Data Guard و Golden Gate التي تم نسخها نسخاً متماثلاً. فهي توفر بفعالية إمكانات تجاوز الفشل الحقيقي وموازنة الأحمال من خلال Real Application Cluster الى قواعد بيانات Active Data Guard و Golden Gate للوزعة.
- يتيح تصحيح Oracle Grid Infrastructure Patching بدون توقف القيام بتصحيح Oracle Grid Infrastructure على البنى الخاصة بأنظمة المجموعة دون مقاطعة عمليات قاعدة البيانات. يتم تحقيق ذلك بطريقة مماثلة لتصحيح قاعدة البيانات المتداول، من خلال تطبيق التصحيحات في غير مكانها بطريقة متدرجة، مع تصحيح عقدة واحدة في كل مرة.
- يعد DML Redirect الاحتياطي الفعال خاصية شائعة في Active Dataguard مع قدرته على الاستفادة من قواعد البيانات الاحتياطية لتكوين التقارير والنسخ الاحتياطي.

تبسيط تحليل Big Data

- يتمثل الهدف العلن لشركة Oracle في المساعدة على خفض التكلفة الاجمالية للملكية (TCO) من خلال تقديم خصائص المنتج التي يطلبها العملاء وتقليل عمليات التهيئة وتوفير تكامل مسبق مع حلول Oracle الأخرى. تكمل مزايا Oracle Database هذه الوفورات الاجمالية للملكية للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات المكتسبة من خلال تطبيق Oracle Database على وحدة خدمة LinuxONE.

Oracle Database على وحدة خدمة LinuxONE

تم تصميم حل Linux on LinuxONE على مستوى المؤسسات لاضافة قيمة لحلول Oracle Database، متضمنا الوظائف الجديدة التي تقدمها Oracle Database 19c. تتضمن Oracle Database على LinuxONE المزايا التالية:

- تقدم تقنيات مبتكرة من خلال وحدات خدمة LinuxONE التي تعمل على دمج أحجام العمل مع امكانات المحاكاة الافتراضية وامكانيات تقسيم الأجهزة
- توفر مستويات عالية من الأمان مع (EAL5+) Evaluation Assurance Level الرائد في الصناعة وتقييمات المحاكاة الافتراضية وجودة الخدمة العالية
- تحسين الأداء من خلال نشر محركات أجهزة قاعدة البيانات القوية المتوفرة على أنظمة LinuxONE
- تحسين الأداء باستخدام معالجات LinuxONE I/O المخصصة
- تحقيق قدرا أكبر من الرونة من خلال قدرة ادارة أحجام عمل LinuxONE من خلال السماح لبيئة تشغيل Oracle Database بالتكيف ديناميكيا مع طلب المستخدم
- تقليل التكلفة الاجمالية للملكية باستخدام وحدات الذاكرة المركزية LinuxONE للتخصصة التي تقوم بتشغيل Oracle Database وادارة بيئة التشغيل

تخطيط الحجم والسعة الى Oracle Database 19c على IBM LinuxONE

من خلال العمل معا، قامت شركة IBM و Oracle بتطوير امكانية تقدير السعة للمساعدة في تصميم التوصيف الأمثل لكل بيئة عميل محددة بالنسبة الى Oracle Database 19c. يمكنك الحصول على تقدير تفصيلي للحجم مهيأ لبيئتك من IBM Digital Techline Center، والذي يمكن التوصل اليه من خلال ممثل IBM أو IBM Business Partner.

تحالف IBM و Oracle

منذ عام 1986، قدمت Oracle و IBM للعملاء حلولاً مشتركة، تجمع بين تكنولوجيا Oracle وبرامج التطبيقات مع حلول وبرامج وأجهزة وخدمات IBM التكميلية. يستفيد أكثر من 100000 عميل مشترك من قوة واستقرار تحالف Oracle و IBM. من خلال هذه الشراكة، تقدم Oracle و IBM التكنولوجيا والتطبيقات والخدمات وحلول الأجهزة المصممة لتخفيف المخاطر وتعزيز الكفاءة وخفض التكلفة الاجمالية للملكية.

تعد شركة IBM شريكا من المستوى البلايني في Oracle Partner Network

تقدم شركة IBM مجموعة من الرؤى الصناعية وخبرة تطبيقات Oracle في العالم الحقيقي والمهارات التقنية العميقة ووحدات الخدمة عالية الأداء والتخزين لانشاء حلول أعمال مطورة. من اختيار التطبيقات والشراء والتنفيذ الى تطوير النسخة والصيانة، يساعد ممثلو شركة IBM المؤسسات على تقليل التكلفة الاجمالية للملكية وتعقيد ادارة بيئة حلول Oracle الخاصة بهم مع بناء قاعدة صلبة لنمو الأعمال.

للحصول على المزيد من المعلومات

لمزيد من المعلومات حول الحلول المشتركة من IBM و Oracle، يرجى الاتصال بممثل مبيعات IBM على 1-866-426-9989.

لمزيد من المعلومات حول IBM LinuxONE، قم بزيارة ibm.com/LinuxOne

لمزيد من المعلومات حول Oracle Database 19c، قم بزيارة oracle.com/database/technologies

**Oracle Corporation**

Oracle Parkway 500
Redwood Shores, CA 94065

تعد Oracle و Java علامتان تجاريتان مسجلتان لشركة Oracle و/أو الشركات التابعة لها. قد تكون الأسماء الأخرى علامات تجارية للمالكين.

Copyright © 2020 Oracle Corporation

IBM Corporation

Smart Village
KM 28, Cairo-Alexandria
Desert Road - Building 144
Giza – Egypt

يمكن التوصل للصفحة الرئيسية لشركة IBM على العنوان:
ibm.com

تعد IBM، شعار IBM، IBM.com، GDPS، IBM Spectrum، z/VM، علامات تجارية لشركة International Business Machines Corp.، مسجلة في العديد من الولايات القضائية في جميع أنحاء العالم. قد تكون أسماء المنتجات والخدمات الأخرى علامات تجارية لشركة IBM أو شركات أخرى. يتم إتاحة القائمة الحالية للعلامات التجارية لشركة IBM على الإنترنت على "Copyright and trademark information" بالموقع ibm.com/legal/copytrade.shtml

تعد Linux علامة تجارية مسجلة إلى Linus Torvalds في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى أو كلاهما.

تعتبر هذه الوثيقة فعالة اعتباراً من تاريخ النشر الأولي، ويمكن تغييرها من قبل شركة IBM في أي وقت. يقوم IBM Business Partners بتحديد الأسعار الخاصة بهم، والتي يمكن أن تختلف. ولن تعتبر كل العروض متاحة بكل من البلاد التي تعمل بها شركة IBM. يتم تقديم بيانات الأداء التي تم توضيحها هنا كما تم الحصول عليها في ظروف تشغيل معينة. قد تختلف النتائج الفعلية.

وتكون من مسؤولية المستخدم تقييم والتحقق من تشغيل أي من المنتجات أو البرامج الأخرى الخاصة بمنتجات وبرامج شركة IBM.

يتم توفير المعلومات الواردة في هذه الوثيقة "كما هي" دون أي ضمان، صريحة أو ضمنية، بما في ذلك أي ضمانات تتعلق بالتسويق، واللائمة لغرض معين وأي ضمان أو شرط بعدم الالتزام. يتم ضمان منتجات شركة IBM طبقاً للشروط والأحكام الخاصة بالاتفاقية التي يتم تقديمها بموجبها.

لا تعد Oracle، Oracle Multitenant، Oracle Database 19c، Oracle Database In Memory، Database In Memory، Oracle، Oracle Multitenant، Oracle Database 19c، Oracle Database Corporation، التي يتم تقديمها مع المنتج أو العرض، تعد الاتاحة وجميع الضمانات والخدمات والدعم لكل من Oracle Database 19c، Oracle Database In Memory، Multitenant، Oracle Corporation، التي يتم تقديمها مباشرة للمستخدمين من خلالها.

ويكون العميل مسؤولاً عن ضمان الالتزام بالقوانين واللوائح المعمول بها. ولن تقدم IBM أية مشورة قانونية أو تقوم بتمثيل أو ضمان أن خدماتها أو منتجاتها ستضمن التزام العميل بأية قوانين أو لوائح.

قد يتم الإبلاغ عن سعة التخزين الفعلية للتاحة لكل من البيانات للضغط وغير للضغط ويمكن أن تختلف وقد تكون أقل مما هو مذكور.

© Copyright IBM Corporation 2020