



وحدات خدمة Oracle تعمل على تشغيل LinuxONE محلياً على نظام Database 19c

ضع LinuxONE للعمل من أجلك

يحتاج قادة المؤسسات إلى بنية أساسية موثوقة بها لتقنولوجيا المعلومات تكون ديناميكية وقابلة للتوسيع ومرنة بما يكفي لدعم العمل ذو المهام الحرجية وتطوير ونشر أحجام عمل جديدة. يجب أن تساعد هذه البنية الأساسية صانعي القرار على استخدام الأصول الأكثر قيمة لشركتهم - بياناتهم - بروبة ثاقبة بدلاً من الادراك المتأخر، ويمكن للمؤسسة المساعدة في استخدام تكنولوجيا المعلومات لاكتساب ميزة تنافسية.

بعد عائلة من الأنظمة المصممة لتقديم البيانات بطريقة آمنة. باستخدام LinuxONE، يمكنك الحصول على نظام واحد مصمم لتشغيل أحجام عمل متعددة تعتمد على Linux وتنضم Oracle Database 19c، Oracle WebLogic Server، Oracle Linux، 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 معاير الصناعة. تم تصميمه بطاقة 19 بوصة يمكن توسيعه بمرونة من إطار واحد إلى أربعة اطارات، ويمكن للنظام توفير أداء وأمن وموثونة واتاحة ومحاكاة افتراضية للحصول على جودة عالية للخدمة. إن LinuxONE III يعد مثالياً للمؤسسات الكبيرة التي تتبع الأعمال الرقمية، وهو يوفر قابلية توسيع هائلة في معالجة العمليات ذات أحجام كبيرة ومنصة الدمج واسعة النطاق.

توسيع نطاق تطبيقات وبيانات Oracle ونموها بثقة Database 19c

الاستفادة من موثوقية المهام الحرجية Oracle Database 19c بالنسبة إلى

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

تقليل الثغرات الأمنية للشبكة وتقليل زمن الانتقال

مصمم لنشر أحجام عمل خدمة بيانات Oracle Database

يمكن لنظام LinuxONE III LT1 تقديم أداء متميز في معالجة العاملات وخدمة البيانات لتحقيق وفورات كبيرة واستخدام أكثر كفاءة للبيانات الهرامة. تم تصميمه للتوسيع، مع ما يصل إلى 190 وحدة ذاكرة و40 تيرابايت من الذاكرة ودعم 85 Logical Partitions (LPARs) Multithreading (SMT). ويتوفر مرونة تصل إلى 40 تيرابايت (I/O) الداخلية عالية السرعة، مع آلاف المعالجات المخصصة التي تقلل من الاعتماد على وحدات الذاكرة المركبة التابعة إلى Linux. تجعل هذه المزايا مناسباً بشكل مثالي لدمج البيانات الوزعة على نطاق واسع ولضافة الذاكرة وأحجام عمل Java وعمليات النشر السحابية المختلطة.

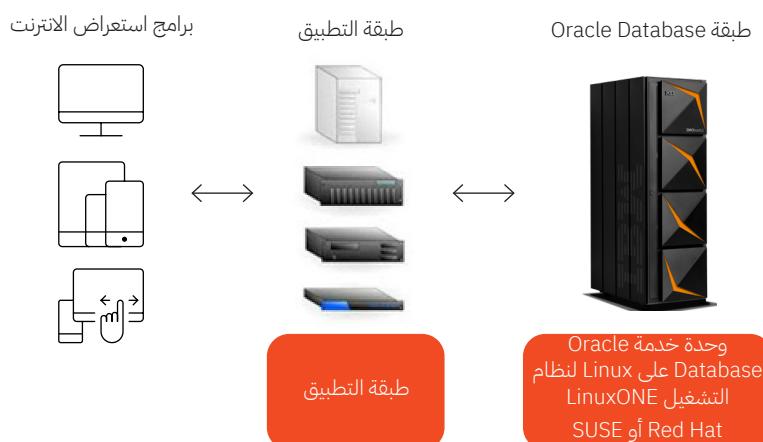
نظام آخر في العائلة هو IBM LinuxONE III Model LT2. يدعم نظام الأطارات الأحادي للبرد بالهواء ذو 19 بوصة تقنية SMT وما يصل إلى 65 وحدة ذاكرة و16 تيرابايت من الذاكرة و LPARs 40 ومعالجات المدخلات/المخرجات (I/O) المخصصة. يعد LinuxONE III LT2 مثالياً لأي شركة نامية تسعى إلى استخدام خصائص تقنيات LinuxONE بالنسبة للخدمة والمرونة والأداء.

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

IBM LinuxONE و Linux

توفر البنية الأساسية إلى Linux على Linux ONE على مستوى المؤسسات. يقدم هذه الزيج مزايا وحدات خدمة أجهزة LinuxONE والمحاكاة الافتراضية الرائدة إلى IBM z/VM مع المرونة والعاليات الفتوحة لنظام التشغيل Linux.

IBM LinuxONE



الشكل 1: LinuxONE III على Oracle Database 19c

تقنية المحاكاة الافتراضية إلى IBM LinuxONE

أثناء ارتفاع الطلب، يمكن لأنظمة LinuxONE إعادة توزيع موارد النظام بسرعة وتوسيع نطاقها أو توسيعها أو كليهما. يمكن لهذه الامكانيات أن تحدث فرقاً بين التنفيذ الحالي من العيوب أو أوقات الاستجابة المكلفة والبطيئة وأعطال النظام بمؤسسستك.

يمكنك تحسين امكانات إدارة المحاكاة الافتراضية لنظامي Linux و z/VM بستخدام التصور الذي IBM, z/VM IBM Infrastructure Suite لنظام Dynamic Partition Manager. تم تصميم هذه الحلول للمساعدة في تبسيط الهمام الإدارية والتوصيفية اليومية ومساعدتك على تحويل بيئه Linux الخاصة بك إلى بيئه سحابية خاصة افتراضية.

تم تصميم بنية Linux الأساسية على مستوى المؤسسات بنظام LinuxONE لتحقيق قيمة عمل متفردة في الكفاءة التشغيلية وقابلية التوسيع وإدارة 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 إدارة البيانات والملفات عالي الأداء IBM Spectrum Scale امكانات اتاحة عالية تعتمد على IBM General Parallel File System (GPFS). هذا الحل هو نظام ملفات IBM Spectrum Scale الذي يوفر امكانية التوصل إلى التخزين. يمكن أن يوفر مزيداً من السرعة والمرونة والفعالية من حيث التكلفة والأمان باستخدام امكانات التشفير وحماية البيانات المتضمنة.
- يوفر IBM GDPS (Geographically Dispersed Parallel Sysplex) Virtual Appliance لاستخدام Linux على بيئات تشغيل z/VM. ويمكن أن يساعد بشكل كبير في تقليل وقت الاسترداد، وأهداف نقطة الاسترداد والتعقيد المرتبط بالاستعادة من الكوارث يدوياً.

IBM LinuxONE و Oracle Database 19c

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

بنية متعددة للمشاركين

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

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 بتجهيز الاستعلامات التحليلية إلى نسق العمود واستعلامات OLTP إلى نسق الصف، مما يوفر بشفافية أفضل أداء في كل العالئن. تحافظ Oracle Database آلياً على اتساق العاملات الكامل بين نسق الصف والعمود، تماماً كما تحافظ على الاتساق بين الجداول والفالرس اليوم. بعد نسق العمود الجديد نسق في الذاكرة تماماً وغير ثابت على القرص، لذلك لا توجد تكاليف تخزين إضافية أو مشاكل في مزامنة التخزين.

اتاحة عالية

تقدم Oracle للعملاء مجموعة شاملة من امكانات الاتاحة العالمية لقاعدة البيانات التي تعمل معاً بسلسة للمساعدة في تقليل وقت التوقف المخطط وغير المخطط له. يتجاوز Oracle Database 19c حدود الاتاحة الأساسية العالمية 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 إلى Oracle Database 19c بدون أن يكون المستخدمين في حالة عدم اتصال. باستخدام Automatic Storage Management، يمكن إضافة أو إزالة الأقراس أثناء الاتصال وإعادة 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 إلى أخرى؛ ويتم ايقاف وحدة الخدمة من نظام المجموعة وتصحّحها ثم إعادة تعيينها إلى وضع الاتصال.
- تطبيق Oracle Active Data Guard أو Database Upgrades يتيح تطوير نسخة قاعدة البيانات الاحتياطية واختبار بينة التشغيل الجديدة (التي تم تطوير نسختها) ثم تحويل المستخدمين إلى بيئه التشغيل الجديدة، بدون أي توقف.

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

تحسين ائحة قاعدة البيانات

- يتوفر Data Guard برنامج الادارة والمراقبة والتشغيل الآلي لانشاء نسخة متزامنة أو أكثر من قاعدة بيانات الاتصال والاحتفاظ بها لحماية بيانات Oracle من حالات الفشل والكوارث والأخطاء البشرية وتلف البيانات مع توفير ائحة عالية للتطبيقات ذات الهمام الحرجية.
- يتوفر Data Guard Far Sync حماية صفرية من فقدان البيانات لقاعدة بيانات الاتصال 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 الناطق وداخل الناطق عبر قواعد بيانات Golden Gate و Active Data Guard امكانات تجاوز الفشل الحقيقي وموازنة الأحمال من خلال Real Application Cluster إلى قواعد بيانات Golden Gate و Active Data Guard.
- يتيح تصحيح Oracle Grid Infrastructure Patching بدون توقف القيام بتصحيح Oracle Grid Infrastructure على البني 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 عفدة واحدة في كل مرة.
- بعد 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 المعلن لشركة Oracle في المساعدة على خفض التكلفة الاجمالية للملكية (TCO) من خلال تقديم خصائص المنتج التي يطلبها العملاء وتقليل عمليات التبيئة وتوفير تكامل مسبق مع حلول Oracle الأخرى. تكمل مزايا Oracle Database هذه الوفورات الاجمالية للملكية للبنية الأساسية لتكنولوجيا العلومات المكتسبة من خلال تطبيق Oracle Database على وحدة خدمة LinuxONE.

LinuxONE على وحدة خدمة Oracle Database

تم تصميم حل Linux on LinuxONE على مستوى المؤسسات لاضافة قيمة لحلول Oracle Database الجديدة التي تقدمها Oracle Database 19c. تتضمن LinuxONE على 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 Evaluation Assurance Level (EAL5+) في الصناعة وتقييمات المحاكاة الافتراضية وجودة الخدمة العالمية
- تحسين الأداء من خلال نشر محركات أجهزة قاعدة البيانات القوية المتوفرة على أنظمة LinuxONE
- تحسين الأداء باستخدام معالجات I/O المخصصة LinuxONE
- تحقيق قدرًا أكبر من المرونة من خلال قدرة إدارة أحجام عمل LinuxONE من خلال السماح لبيئة تشغيل Oracle Database بالتكيف ديناميكيًا مع طلب المستخدم
- تقليل التكلفة الإجمالية للملكية باستخدام وحدات الذاكرة المركزية LinuxONE المتخصصة التي تقوم بتشغيل Oracle Database وإدارة بيئة التشغيل

تخطيط الحجم والسعه الى Oracle Database 19c على LinuxONE

من خلال العمل معاً، قامت شركة IBM و Oracle بتطوير امكانية تقدير السعة المساعدة في تصميم التوصيف الأفضل لكل بيئة عميل محددة بالنسبة إلى Oracle Database 19c. يمكنك الحصول على تقدير تفصيلي للحجم مهباً ليئتوك من IBM Digital Techline Center، أو الذي يمكن الوصول إليه من خلال ممثل IBM أو IBM Business Partner.

تحالف Oracle و IBM

منذ عام 1986، قدمت Oracle و IBM للعملاء حلولاً مشتركة، تجمع بين تكنولوجيا Oracle و برامج 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 IBM التكنولوجيا والتطبيقات والخدمات وأجهزة المصممة لتخفيف المخاطر وتعزيز الكفاءة وخفض التكلفة الإجمالية للملكية.

تعد شركة IBM شريكاً من المستوى البلاتيني في Oracle Partner Network

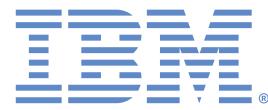
تقدم شركة IBM مجموعة من الرؤى الصناعية وخبرة تطبيقات Oracle في العالم الحقيقي والمهارات التقنية العميقه ووحدات الخدمة عالية الأداء والتخزين لإنشاء حلول أعمال مطورة. من اختيار التطبيقات والشراء والتنفيذ إلى تطوير النسخة والصيانة، يساعد ممثلو شركة IBM المؤسسات على تقليل التكلفة الإجمالية للملكية وتعزيز إدارة حلول Oracle الخاصة بهم مع بناء قاعدة صلبة لنمو الأعمال.

للحصول على المزيد من المعلومات

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

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

لزيادة المعلومات حول Oracle Database 19c، قم بزيارة oracle.com/database/. Oracle Database 19c Technologies



Oracle Corporation

Oracle Parkway 500
Redwood Shores, CA 94065

يُعد Oracle و Java علامتان تجاريتان مسجلتان لشركة Oracle وأو الشركتات التابعة لها.
قد تكون الأسماء الأخرى علامات تجارية لآخرين.

Copyright © 2020 Oracle Corporation

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

تعد IBM، شعار IBM، IBM Spectrum، GDPS، ibm.com، 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 اتحاد القائمة الحالية للعلامات التجارية لشركة IBM على الانترنت 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 الأول، ويمكن تغييرها من قبل شركة IBM في أي وقت. يقوم IBM Business Partners بتحديث الأسعار الخاصة بهم، والتي يمكن أن تختلف. وإن 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 تنفيذ، معينة. قد يختلف النتائج الفعلية.

و تكون من مسؤولة 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، وللالهام لغرض معين وأي ضمان أو شرط بعدم الالتزام. يتم ضمان منتجات شركة IBM طبقاً للشروط والأحكام الخاصة بالاتفاقية التي تم تقديمها بموجبها.

لأنه لا يتعارض مع متطلبات Oracle Database In Memory، يتم بيع أو ترخيص Oracle Multitenant، Oracle Database 19c، Oracle Database 19c، Oracle Database In Memory، حسب الحالـة، للمـستخدمـين بمـوجب شـروط وأـحكـام Oracle Corporation، التي يتم تقديمـها مع المنتـج أو العـرض. تعد الـاتـابة وـجمـع الصـفـاتـاتـ والـخدـماتـ والـدعـمـ لكلـ من Oracle Database 19c، Oracle Database 19c، Oracle Database In Memory، Multitenant Oracle Database In Memory، مـسـؤـلـيـةـ مباشرةـ منـ قـبـلـ Oracle Corporation، ويتم تقديمـها مباشرةـ للمـخدمـينـ منـ خـالـلـها.

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 ستتضمن التزام العميل بأية قوانين أو لوائح.

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

© Copyright IBM Corporation 2020