

Actualización de mercado

Enero de 2015

- **IBM potencia a clientes y casos de uso de SAP HANA**

Por Charles King, Pund-IT, Inc.

IBM potencia a clientes y casos de uso de SAP HANA

Por Charles King, Pund-IT, Inc.

El creciente interés en Big Data & Analytics y la aceleración del mercado que esto conlleva se deben a numerosos factores que suelen estar asociados. En primer lugar, el masivo crecimiento de la información digital que las empresas crean y capturan sigue siendo incesante. Es como si las empresas, que ya se están ahogando en un mar de datos, además se estuvieran atragantando intencionalmente con enormes vasos de agua, y sin chaleco salvavidas a la vista.

Pero también es esencial para las organizaciones de cualquier tipo liberar el poder de esa información para transformarla en conocimientos y resultados de negocio accionables. Por último, cada vez más los gerentes y el personal de TI se ven obligados a obtener resultados suntuosos aumentando poco o nada sus magros presupuestos.

En esencia, el enfoque en Big Data está generando grandes oportunidades pero, también, grandes desafíos. Como era de esperarse, la solución SAP HANA, que es una plataforma de base de datos in-memory, está despertando un enorme interés en organizaciones del sector público y privado. Pero si bien las capacidades técnicas que hacen al éxito de SAP HANA son impresionantes, es igualmente importante la destacable flexibilidad de la estrategia de SAP.

En claro contraste con las plataformas analíticas propietarias, tales como Exadata y Exalytics de Oracle, SAP HANA permite elegir las plataformas y proveedores con los cuales los clientes pueden trabajar. Ese enfoque ha alcanzado una importante y nueva dimensión en junio de 2014, cuando SAP anunció un nuevo programa TEA (Test and Evaluation Agreement) para ejecutar HANA en los Power Systems de IBM, la primera plataforma que no es Intel y que brinda soporte a las tecnologías de bases de datos in-memory de SAP.

Como resultado, las organizaciones podrán examinar y comparar una innovadora plataforma de hardware para sus implementaciones de SAP HANA. Además, los clientes de IBM podrán utilizar los sistemas existentes POWER7 y superiores, y los nuevos sistemas POWER8 basados en procesador para ejecutar tanto sus aplicaciones SAP existentes como las nuevas cargas de trabajo de Big Data, lo que se espera que produzca enormes beneficios disponibles para ser capturados por un número cada vez mayor de organizaciones.

Los IBM Power Systems están optimizados para cargas de Big Data utilizando una mayor cantidad de subprocesos por núcleo, más memoria y mayor ancho de banda de memoria a fin de ejecutar más consultas simultáneas acelerando el tiempo de respuesta. Estos sistemas están optimizados específicamente para ofrecer economía y seguridad en la nube tanto en el escalamiento vertical como horizontal.

SAP HANA podrá aprovechar muchas de estas funcionalidades: por ejemplo, SAP HANA en IBM Power Systems es ideal para clientes de SAP Business Warehouse que deseen mejorar la escalabilidad y la resiliencia de sus despliegues HANA actuales o que estén interesados en agregar funcionalidades de SAP HANA a sus entornos Power existentes.

¿Por qué SAP HANA?

¿Qué es SAP HANA exactamente y cómo funciona? En esencia, SAP HANA se basa en una arquitectura y tecnologías de base de datos in-memory para optimizar al máximo el rendimiento de las consultas. Con respecto al hardware, los sistemas *in-memory* para optimizar al máximo el rendimiento de las consultas. Con respecto al hardware, los sistemas in-memory difieren significativamente de los almacenes de datos dedicados en los cuales se puede acceder a la información a través de diversas aplicaciones empresariales y herramientas analíticas. SAP HANA, en cambio, comprime activos de datos y los almacena dentro de la memoria de un sistema o clúster. ¿Por qué? Porque de este modo se eliminan los cuellos de botella físicos, como la latencia de la red y las limitaciones de lectura/escritura del almacenamiento debidas a la ecuación y se acelera el desempeño analítico en un orden de magnitud o más.

Otros componentes del sistema y puntos de diseño también afectan el desempeño. Por ejemplo, si bien es factible escalar SAP HANA en entornos de múltiples procesadores/nodos, para obtener resultados óptimos se necesitan sistemas con más cantidad de núcleos, muchos más subprocesos o hiper-subprocesos, y una mayor velocidad de rendimiento E/S. Además, al contar con un mayor ancho de banda y capacidad de memoria (junto con las tecnologías de compresión de datos de SAP), algunos sistemas pueden dar soporte a almacenes de datos mucho más grandes que otros.

En la mayoría de los casos, SAP HANA ofrece resultados de consultas a un ritmo vertiginoso, y soporta escenarios tales como la analítica en tiempo real. Sin embargo, los conceptos "in-memory" no son únicos, y prácticamente todos los competidores directos de SAP (y muchos no tan directos) están desarrollando y entregando soluciones similares. Pero desde el principio, SAP ha llevado a cabo esfuerzos y estrategias interesantes, a veces inusuales, para ayudar a HANA a ganar participación en el mercado y persuadir al consumidor, tales como los siguientes:

- Si bien existen actualmente muchos productos disponibles y especializados de in-memory y analítica, SAP HANA se puede utilizar para dar soporte a una amplia variedad de recursos y procesos de datos, como datos basados en filas y columnas, transacciones, analítica, análisis de textos, procesamiento predictivo y espacial, y analítica en tiempo real.
- Además, SAP está migrando su cartera completa de productos a SAP HANA a fin de permitir que sus clientes capturen masivas mejoras en el desempeño y la calidad de los procesos de negocio, lo que aporta más valor a sus aplicaciones e inversiones en SAP.
- La empresa también está utilizando SAP HANA para facilitar la adopción de una gran variedad de productos de plataforma como servicio (PaaS) que se entregan por medio de infraestructuras en la nube propias y de terceros, incluyendo HANA Enterprise Cloud (HEC).
- SAP sigue desarrollando y mejorando la plataforma HANA. En su última conferencia SAP TechEd & d-code 2014, SAP anunció nuevas características, entre ellas, soporte para múltiples propietarios, organización dinámica por niveles y soporte para streaming de datos para análisis en tiempo real, y la integración de SAP HANA con almacenes de datos Hadoop.

- Por último, SAP pone sus tecnologías a disposición de prácticamente todos los partners proveedores de hardware siempre que los sistemas basados en HANA estén contruidos según las pautas de SAP, con el fin de garantizar un rendimiento y confiabilidad de máximo nivel. En cambio, las soluciones competidoras tales como Exalytics y Exadata, de Oracle, se basan en productos de hardware y software propietarios de la propia empresa, como Oracle Solaris.

En nuestra opinión, este último punto es especialmente importante. ¿Por qué? Porque la estrategia flexible y abierta de SAP para HANA es fácil de desarrollar, tanto para clientes como para partners. El enfoque de la empresa permite que las empresas obtengan beneficios sustanciales gracias a la analítica in-memory sin quedar a merced de las infraestructuras propietarias. Asimismo, los clientes a menudo pueden aprovechar sus relaciones con sus proveedores favoritos, y también utilizar sus habilidades de TI internas. Esto les permite obtener retornos adicionales de las inversiones en TI y seguir trabajando con sus proveedores de confianza.

Con el modelo de desarrollo de HANA, SAP también ha puesto a disposición de nuevos proveedores herramientas analíticas y otros mercados que pueden beneficiarse con las tecnologías in-memory. Esto permite que los partners del sistema de SAP amplíen sus portfolios de soluciones, lo que favorece a sus clientes existentes y les permite explorar nuevas oportunidades en materia de Big Data. Al mismo tiempo, la estrategia abierta de SAP fomenta una competencia sana entre proveedores, lo que, en última instancia, beneficia a los clientes al ofrecerles más opciones y variedad de elección.

La conexión de Power Systems

El programa TEA, que apunta a incorporar SAP HANA a las soluciones IBM Power Systems, extiende las décadas de alianza entre ambas empresas. Las aplicaciones de SAP Business Suite (ERP, CRM, SRM, SCM y PLM) y otras soluciones de software son críticas para miles de clientes de IBM. Este esfuerzo también aprovecha la exhaustiva experiencia de IBM con SAP HANA. La plataforma IBM System x (recientemente adquirida por Lenovo) es la plataforma de referencia para SAP HANA desde hace años, lo que genera un nivel de comprensión que casi ningún otro proveedor puede ofrecer.

Mientras que también migra las innovaciones de SAP a un sistema y arquitectura de hardware totalmente nuevos, la solución SAP HANA en IBM Power Systems también implica mantener el soporte de tantos años de IBM a los modelos de código abierto y de desarrollo abierto. Esto incluye la iniciativa Linux on Power de IBM y OpenPOWER Foundation, que han tenido tanto ímpetu el último año. Esto se vincula al hecho de que SAP HANA en Power Systems va a ejecutarse en SUSE Linux SLES11 SP3. Además, SAP también está evaluando brindar soporte a Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

La diferencia de Power Systems

La trayectoria de ambas empresas hace que el programa SAP HANA en IBM Power Systems sea un desarrollo totalmente natural. Pero al mismo tiempo, la arquitectura POWER de IBM y otras innovaciones están técnicamente bien adaptadas para dar soporte a implementaciones SAP HANA. ¿De qué manera? Pensemos en los siguientes cuatro puntos:

1. IBM ha diseñado soluciones Power Systems para cargas de trabajo de Big Data y Analítica.

2. Las soluciones Power Systems en general pueden proporcionar más consultas simultáneas con mayor rapidez y en paralelo, ya que los procesadores POWER ofrecen múltiples núcleos con más subprocesos por núcleo que las soluciones similares basadas en Intel.
3. IBM Power Systems también ofrecen mayor ancho de banda de memoria y mayor velocidad en el rendimiento E/S, lo que significa que a menudo es posible ingerir, mover y acceder a los datos con mayor rapidez que en los sistemas in-memory de los competidores.
4. Las nuevas soluciones POWER8 de IBM basadas en procesadores pueden dar soporte a los modelos comunes de sistemas (empresariales) tanto de escalamiento horizontal como vertical, lo que puede ampliar aún más las opciones disponibles para los clientes de SAP HANA.

¿Qué papel han desempeñado estos factores durante el transcurso del programa TEA de SAP HANA en IBM Power? Como era de esperarse, las primeras pruebas (en sistemas POWER7 y superiores) sugieren que las cargas de trabajo de SAP HANA deberían beneficiarse muchísimo con las características de IBM Power Systems, tales como el soporte para una mayor capacidad de subsistemas, ancho de banda E/S y mayor capacidad de memoria que los sistemas basados en x86. Estos beneficios deberían ser incluso mayores en las soluciones basadas en POWER8 que ofrecen notables mejoras en los sistemas y permiten un mejor desempeño que los productos de generaciones anteriores.

Cabe aclarar que los beneficios de ejecutar SAP HANA en Power Systems no son meramente técnicos. IBM declaró que pretende ofrecer un precio competitivo cuando las nuevas soluciones salgan al mercado. Además, como el precio de las licencias de SAP HANA dependen del tamaño de la memoria, los clientes tendrán la libertad de elegir objetivamente la plataforma que sea más adecuada para sus necesidades, casos de uso y organizaciones. En general, IBM confía en que tanto los clientes existentes de Power Systems como los clientes existentes de SAP HANA y SAP BI Accelerator van a encontrar que las nuevas soluciones SAP HANA en Power Systems ofrecen una manera muy atractiva de maximizar el desempeño y el valor de negocio.

Análisis final

Las soluciones de Big Data & Analytics consumen una enorme cantidad de tiempo y atención en cualquier tipo de organización empresarial. Pero a medida que el sector de TI y sus proveedores se internan cada vez más en la era de Big Data, es muy probable que los clientes se sientan confundidos ante la enorme cantidad de opciones disponibles. Por ende, creemos que es de vital importancia que las organizaciones reconozcan la diferencia entre las tecnologías que posibilitan y preservan la opción del cliente y aquellas diseñadas para que las empresas queden a merced de plataformas propietarias.

La solución SAP HANA es un excelente ejemplo de este último enfoque, ya que ofrece a los clientes orientados a Big Data (y analítica) muchas opciones a la hora de elegir a sus proveedores y plataformas de hardware. IBM ha estado a la vanguardia del desarrollo de HANA, tanto como partner destacado de SAP durante muchos años como por la profunda comprensión de las tecnologías in-memory que la empresa ha ganado, en parte, ofreciendo la arquitectura de referencia para el desarrollo de SAP HANA.

El TEA de las empresas para ejecutar SAP HANA en Power Systems no hace más que corroborar sus tantos años de cooperación y de innovación conjunta, además de destacar la importancia de las opciones del cliente en el continuo éxito comercial de SAP HANA.

Los primeros resultados del programa TEA sugieren que la arquitectura IBM POWER y las características de Power Systems, tales como la mayor cantidad de subprocesos, la capacidad de procesamiento E/S y la capacidad de memoria, van a preparar el terreno para las cargas de trabajo de SAP HANA. Por ende, las empresas que pretendan maximizar el desempeño analítico deberían capturar enormes beneficios de precio/rendimiento al desplegar SAP HANA en los productos de IBM Power Systems. En general, creemos que tanto a los clientes existentes de IBM como para los potenciales clientes de SAP HANA les resultaría interesante investigar y tener en cuenta las nuevas soluciones SAP HANA en Power Systems de IBM.

© 2014 Pund-IT, Inc. Todos los derechos reservados.

Acerca de Pund-IT, Inc.

Pund-IT™ se focaliza en comprender la evolución de tecnologías productos e interpretar los efectos que tendrán esos cambios en los clientes empresariales y en el mercado más amplio de TI. Si bien este reporte fue desarrollado con la cooperación y el respaldo de IBM, las opiniones aquí expresadas corresponden al autor y no necesariamente representan la opinión de la empresa.