

LIBRO BLANCO | OCTUBRE DE 2014

Las 5 principales dificultades en la monitorización de servidores y cómo superarlas

Índice

Control efectivo de servidores: cada vez más difícil	3
Dificultad 1: gestión de un número creciente de servidores con recursos limitados	4
Dificultad 2: monitorización de entornos heterogéneos	5
Dificultad 3: obtención de información sobre los niveles de servicio en la infraestructura	6
Dificultad 4: monitorización de servidores en entornos virtualizados	7
Dificultad 5: gestión eficaz de la utilización de recursos	8
Conclusión	9

Resumen ejecutivo

El rol de los servidores en su organización ha cambiado considerablemente; sus usos, requisitos y complejidad han aumentado de forma notable en los últimos años. Muchas de las herramientas y técnicas tradicionales que funcionaban en el pasado ya no son suficientes. En consecuencia, la monitorización de servidores plantea varias dificultades importantes en los exigentes entornos actuales. Este libro blanco analiza las dificultades más urgentes a las que los administradores se enfrentan para garantizar el rendimiento óptimo de los servidores, y ofrece información sobre las herramientas y estrategias necesarias para abordar estas demandas.

Monitorización efectiva de servidores: cada vez más difícil

La monitorización de servidores nunca ha sido tan importante ni tan difícil.

Los negocios actuales compiten en una economía de aplicaciones, un entorno en el que las aplicaciones desempeñan un papel cada vez más importante en la capacidad de un negocio para ofrecer una experiencia de usuario atractiva y diferente a las demás. Para sobrevivir y prosperar en una economía de aplicaciones, los negocios deben desarrollar e implementar software con precisión y rapidez. Este cambio en la dinámica del mercado ha cambiado significativamente la función de los servidores y ha aumentado su importancia en los negocios.

En la economía de las aplicaciones, los servidores de una empresa representan una pieza fundamental de la máquina de TI, que representa cada vez más el centro del negocio que se realiza. Tanto si un servidor se usa para el correo electrónico, como para comercio electrónico o ERP (Planificación de recursos empresariales), el tiempo de inactividad siempre preocupa, pero nunca es una opción. La monitorización de servidores resulta esencial para garantizar que las aplicaciones de negocios asociadas y el negocio en sí, funcionen sin problemas.

Si es el responsable del mantenimiento de estos servidores, su trabajo es difícil y parece serlo cada día más. Y así, con cada nueva actualización del sistema operativo, con cada servidor nuevo, etc. En teoría, hay muchas soluciones de control disponibles que pueden ayudar. En la práctica, los productos que supuestamente pueden ayudar son muy complejos o tienen un alcance demasiado reducido, por lo que, como mucho, cumplen objetivos limitados.

Actualmente, se enfrenta a varias dificultades importantes en sus esfuerzos por garantizar que los servidores satisfagan constantemente las necesidades del negocio. Este libro blanco describe estos retos clave y ofrece información sobre las herramientas y las técnicas que puede utilizar para superarlos.

Dificultad 1: gestión de un número creciente de servidores con recursos limitados

Su dificultad

Para los actuales administradores de TI, a menudo parece ser cierto el dicho de que toda buena acción tiene su justo castigo. Si logra que un clúster de servidores funcione sin problemas, le pedirán que haga lo mismo con otro. Pero el siguiente posiblemente se encuentre en una sucursal de otro estado o país. Y, desde luego, independientemente de la ubicación de los servidores, con toda seguridad deberán satisfacer las demandas de tiempo completo de una base de clientes y unos trabajadores móviles y cada vez más globales.

A medida que crece su organización, también lo hacen las demandas. Ojalá la cantidad de personal y recursos creciera al mismo ritmo. En definitiva, los administradores deben hacer mucho más con mucho menos. Por ejemplo, los analistas estiman que, mediante la administración manual, un empleado a tiempo completo puede gestionar 11 servidores UNIX o 30 servidores basados en Windows. Para un entorno de 1000 servidores, podrían necesitarse alrededor de 30 a 100 administradores de servidores a tiempo completo. La mayoría de los negocios simplemente no pueden contratar y mantener semejante cantidad de personal.

Monitorización de servidores: lista de comprobación de escalabilidad

- Instalación, mantenimiento y personalización rápidos y fáciles
- Control automático de estadísticas de rendimiento y disponibilidad
- Alertas automáticas 24 horas al día, 7 días a la semana
- Control y mantenimiento remotos

Lo que necesita para superarla

Para tener alguna esperanza de cumplir con las demandas de gestión del creciente número de servidores con recursos limitados, los administradores deben contar con una solución que simplifique notablemente el esfuerzo y el tiempo necesarios para controlar y administrar los servidores.

La automatización del control de servidores es un enfoque que puede generar grandes beneficios al aumentar el número de servidores que un administrador puede gestionar. Esto debe incluir el control automático y rutinario de las estadísticas de rendimiento y disponibilidad, además de alertas e informes automáticos.

Para que se puedan escalar de forma práctica, las soluciones de control de servidores deben ser fáciles de instalar, mantener y personalizar. Además, esta solución debe permitir el control remoto, de modo que, independientemente de que el servidor se encuentre en Topeka o en Tokio, el administrador de la oficina de Nueva York pueda obtener informes de estado y alertas en tiempo real. Por último, esta solución debe permitir las alertas automáticas para que, sea la hora que sea, se pueda informar a los administradores de una interrupción o puedan dormir tranquilos al saber que todo funciona sin problemas.

Busque productos de monitorización que ofrezcan una base de códigos eficiente y una funcionalidad sólida que le permita gestionar más sistemas, usuarios y datos. Busque las siguientes funciones, que mejorarán considerablemente su capacidad para hacer más con menos:

- **Automatización del control 24 horas al día, 7 días a la semana.** Busque una solución que determine de manera automática las estadísticas de servidores y las mida en comparación con los umbrales definidos por el usuario, de modo que, cuando se superen los límites, puedan generarse alertas y distribuirse automáticamente, preferiblemente a través de una variedad de opciones de notificación como el buscaperonas, el teléfono móvil y el correo electrónico.

- **Implementación rápida.** Busque productos que realmente puedan implementarse en días o semanas; evite los plazos de implementación largos (incluso de varios meses) que ofrecen las soluciones de control heredadas.
- **Personalización rápida.** Busque funciones potentes pero intuitivas que permitan adaptarse de forma sencilla a las demandas únicas y rápidamente cambiantes de su negocio.

Dificultad 2: monitorización de entornos heterogéneos

Su dificultad

El crecimiento de su empresa conlleva una serie de cambios, y parte de esos cambios siempre implican no solo más servidores, sino de diferentes tipos que tiene la responsabilidad de implementar, controlar y mantener.

Ya sea a través de adquisiciones, fusiones o las cambiantes necesidades del negocio, cuando su organización comienza a crecer, su infraestructura de servidores de repente comienza a verse mucho menos homogénea. Sin duda, su infraestructura incluye ahora una combinación de Windows, Linux, UNIX, Netware, AS400, etc. Si bien controlar un conjunto unificado de servidores puede resultar difícil, administrar esta combinación heterogénea puede parecer absolutamente imposible.

Monitorización de servidores: lista de comprobación de compatibilidad heterogénea

- Cobertura más amplia de servidores y plataformas de sistemas operativos
- Vistas coherentes y homogéneas entre plataformas

Se acabaron los días en que las organizaciones podían arreglárselas con un solo especialista de la empresa en Windows o UNIX. Sin embargo, contratar a un experto para cada tipo de servidor es demasiado costoso para la mayoría de las organizaciones. Las áreas de TI con pocos recursos como la suya no pueden permitirse el lujo de contratar a especialistas centrados en unidades aisladas para plataformas específicas. Aunque existen soluciones para controlar un tipo concreto de servidor, la instalación, mantenimiento y gestión de múltiples soluciones de control también resultan demasiado complejas y costosas.

Lo que necesita para superarla

Para superar el reto que supone monitorizar servidores en un entorno heterogéneo, necesita una solución de control integral y válida para distintas plataformas, que se pueda utilizar para controlar todos los tipos de servidores y sistemas operativos de su organización. Con la implementación de la herramienta de monitorización multiplataforma adecuada, las variaciones específicas de las plataformas pueden ocultarse a los administradores y presentar una interfaz de control constante para toda la infraestructura.

Solo con emplear dicha solución podrá escalar sus esfuerzos y gestionar los distintos y competitivos retos de control de las diversas plataformas de servidores. Con una solución efectiva, puede controlar de forma eficaz todos los servidores del heterogéneo entorno de su organización.

Una solución efectiva admite todas las plataformas líderes desde una única consola fácil de usar. En consecuencia, un generalista de TI puede controlar cualquier plataforma de servidores de su organización. Desde la perspectiva del control, estas soluciones tienen el aspecto de un entorno de plataformas muy heterogéneo, pero se perciben como una sola plataforma. Por consiguiente, se reducen notablemente la complejidad y el esfuerzo administrativo.

Dificultad 3: obtención de información sobre los niveles de servicio en la infraestructura

Su dificultad

Imagine este supuesto. Un usuario final acaba de llamar para informar de que una aplicación central del negocio no funciona. Después de analizar rápidamente los servidores asociados, comprueba que funcionan correctamente. ¿Qué ocurriría? ¿Qué sucede si se entera de que los clientes se quejan porque los tiempos de respuesta son lentos? Ha comprobado que el servidor está funcionando al 80 % de su capacidad. ¿Es ese el problema? ¿Cómo puede saberlo?

Lo que necesita para superarla

En estas situaciones, el control de los servidores asociados es solamente una parte de la historia. Los servidores forman parte de un ecosistema complejo que se compone de aplicaciones, bases de datos, dispositivos de red, etc. En el competitivo marco empresarial actual, el control de las aplicaciones es indispensable, especialmente en el contexto de las transacciones de usuarios finales y los niveles de servicio.

Para realizar este control, necesitará una solución única que pueda abarcar todos los aspectos de la infraestructura y proporcionar una visión unida de los niveles de servicio que se reciben y, si se producen interrupciones o problemas de rendimiento, una forma rápida y precisa de determinar cuál es el problema y cómo solucionarlo.

En vista de las intensas demandas que recaen sobre la infraestructura, ya no basta con adoptar un enfoque compartimentado de control. En última instancia, lo que realmente importa no son los ciclos de la CPU de un servidor web, sino si se ofrecen niveles de servicio suficientes. Para lograr este objetivo, se requieren visibilidad y control completos de toda la infraestructura de TI de la que depende para ofrecer un servicio de negocio específico.

Como resultado, necesita capacidades integrales de control que le permitan controlar y gestionar de forma central todos los aspectos clave del entorno completo de TI, incluidos servidores, hosts, aplicaciones, bases de datos, servicios de red y dispositivos de red.

Busque una solución que proporcione una visión centralizada y unida de su infraestructura, de modo que pueda controlar, comprender y gestionar de forma eficaz toda la infraestructura en la que se basa un servicio. Como resultado, podrá detectar y prevenir problemas de forma más proactiva, responder más rápidamente a los problemas cuando surjan y garantizar con más efectividad los niveles de servicio óptimos.

Monitorización de servidores: lista de comprobación de gestión de niveles de servicio

- Cobertura más amplia de servidores, aplicaciones, dispositivos de red, etc.
- Vista coherente y centralizada de todos los componentes en los que se basan los servicios

Dificultad 4: monitorización de servidores en entornos virtualizados

Su dificultad

Las organizaciones de todo el mundo, de todos los sectores y de todos los tamaños han adoptado tecnologías de virtualización como VMware, y por buenas razones. Con la virtualización, su organización puede agrupar los recursos y, en última instancia, obtener más rendimiento, flexibilidad y rentabilidad de sus inversiones en infraestructura.

Sin embargo, a pesar de todas sus ventajas, la virtualización conlleva retos importantes desde el punto de vista del control. Los entornos virtualizados representan un ecosistema de partes interrelacionadas, todas las cuales deben funcionar de forma óptima para garantizar que las aplicaciones de negocios estén siempre disponibles. Cuando la virtualización se implementa, toda una capa nueva de “partes móviles” se agrega a la combinación e incrementa de manera drástica la complejidad de los servidores de control y de la infraestructura en la que confían.

Lo que necesita para superarla

La virtualización ha dado lugar a un cambio de paradigma del control, uno al que las herramientas heredadas de gestión de sistemas y los productos de control específicos no están preparados para adaptarse. Aunque VMware y otros proveedores ofrecen soluciones para controlar diversos aspectos de la infraestructura virtualizada, no proporcionan una visión completa de todo el ecosistema. La virtualización demanda una nueva clase de solución de monitorización que ofrezca una forma efectiva, conveniente y holística de supervisar todo el entorno, tanto virtualizado como no virtualizado.

En su organización, necesita una solución amplia que pueda monitorizar todos los servidores, hosts, aplicaciones, bases de datos, servicios de red y dispositivos de red, así como los sistemas de virtualización como VMware. Al combinar esta amplia cobertura de la infraestructura con la extensa compatibilidad con el entorno de VMware, una solución de control efectiva permite a su organización optimizar a fondo las inversiones en VMware y asegurar mejor los niveles de servicio más altos.

Busque una solución que pueda recopilar un gran número de comprobaciones de estado en entornos de VMware. De este modo, puede aprovechar fácilmente estos datos para comprender el estado del entorno de VMware y obtener la información que necesita para gestionar de forma más proactiva la infraestructura. Por último, busque un producto que ofrezca capacidades de gestión de nivel de servicios, de modo que pueda asegurarse eficazmente de que las aplicaciones de negocios alojadas en estos entornos virtualizados se encuentran en conformidad con los acuerdos de nivel de servicio.

Monitorización de servidores: lista de comprobación de virtualización

- Cobertura más amplia de sistemas virtualizados y no virtualizados
- Visibilidad de aplicaciones empresariales que operan en entornos virtualizados

Dificultad 5: gestión eficaz de la utilización de recursos

Su dificultad

Después de realizar grandes inversiones en hardware, habitualmente sucede que se compra y se instala cada vez más hardware. Aunque la frase “solucionar problemas con hardware” se utiliza con frecuencia, por lo general, es todo ese hardware lo que comienza a ser el problema. Además de la inversión inicial, gestionar y dar soporte a este creciente número de sistemas es cada vez más costoso y consume más tiempo. Sin embargo, con demasiada frecuencia, cada recurso individual es poco utilizado. ¿Cómo puede asegurarse la organización de que los recursos se utilizan plenamente antes de invertir en otros nuevos?

Lo que necesita para superarla

Con el control y la generación de informes efectivos de recursos de servidores, puede identificar aquellos servidores con recursos poco utilizados para que puedan reasignarse según sea necesario y, así, maximizar completamente las inversiones existentes y evitar los gastos innecesarios. A fin de gestionar la utilización de los recursos de forma eficaz, necesita soluciones de generación de informes de tendencias que permitan una mejor visibilidad de las estadísticas de la CPU, la memoria y el almacenamiento en disco. También necesita información sobre el modo en que estas estadísticas afectan de forma potencial a los niveles de servicio que reciben los usuarios finales.

Saber que un servidor funciona al 80 % de su capacidad forma parte de la ecuación. La otra parte es determinar si el umbral de rendimiento está afectando a los niveles de servicio que reciben los usuarios finales y, de ser así, hasta qué punto.

En este entorno, necesita una solución que proporcione información esencial para comprender con rapidez y precisión las piezas fundamentales de la ecuación de optimización. ¿Qué umbrales de rendimiento debe superar un servidor para que el rendimiento del usuario final comience a verse afectado? ¿Qué recursos están poco utilizados? ¿Qué recursos están demasiado en el límite?

Busque soluciones que puedan controlar si la CPU, la memoria o el número de subprocesos aumenta o cae por debajo de los valores de umbral definidos. Además, asegúrese de que su solución pueda controlar los procesos ejecutados por los usuarios esperados y garantizar que se ejecute la cantidad apropiada de instancias de procesos.

Con la visibilidad mejorada de las tendencias de utilización de recursos, puede prevenir las caídas del servidor y la disminución de los niveles del servicio de la aplicación. Si su solución incluye informes de fecha/hora diarios, semanales, mensuales, trimestrales y personalizados que resumen el uso de recursos, puede identificar tendencias que facilitan la planificación de la capacidad y orientan las decisiones relativas a gastos. Además, al disponer de esta información sobre las tendencias de uso, puede obtener fácilmente una visibilidad avanzada de las tendencias de rendimiento que, a la larga, podrían poner en peligro el rendimiento de las aplicaciones.

Monitorización de servidores: Lista de verificación de uso de recursos

- Amplia cobertura de estadísticas de rendimiento de servidores, por ejemplo uso de CPU, memoria y disco/almacenamiento
- Cobertura de control de nivel de servicio y usuario final
- Generación de informes de duración flexible que resume las tendencias y uso de recursos

Conclusión

Existen muchas razones por las cuales el control de servidores plantea importantes retos en los actuales entornos de TI. En esta guía se mencionan cinco, pero hay otras y los detalles específicos pueden variar notablemente dentro de cada organización.

Para superar sus dificultades específicas de forma más eficaz, busque una solución que ofrezca una cobertura amplia, de modo que todos los sistemas actuales de su organización e incluso aquellos que pudieran agregarse en el futuro, puedan controlarse desde una solución unificada. Esto puede ayudarle a controlar y gestionar más servidores y sistemas, y más tipos, a lo largo del tiempo. Asegúrese de que el producto ofrezca la facilidad de uso que necesita para instalar rápidamente la solución y adaptarla a su cambiante entorno.

En definitiva, las soluciones de monitorización de servidores que ofrecen la combinación óptima de funciones le permitirán a usted y a su organización gestionar los servidores, las infraestructuras y los niveles de servicio de la forma más eficaz.

Para obtener más información, visite ca.com/es/UIM.



Comuníquese con CA Technologies en ca.com/es



CA Technologies (NASDAQ: CA) crea software que impulsa la transformación de las empresas y les permite aprovechar las oportunidades de la economía de aplicaciones. El software se encuentra en el corazón de cada negocio, en todos los sectores. Desde la planificación a la gestión y la seguridad, pasando por el desarrollo, CA trabaja con empresas de todo el mundo para cambiar la forma en que vivimos, realizamos transacciones y nos comunicamos, ya sea a través de la nube pública, la nube privada, plataformas móviles, entornos de mainframe o entornos distribuidos. Más información en ca.com/es.