

Informe técnico empresarial

Acelerar el ROI

Automatización y planificación de los procesos de TI



Hewlett Packard
Enterprise

Índice

- 2** Perspectiva general de la Automatización de procesos de TI
- 2** La necesidad de automatizar los procesos de TI
- 3** Ventajas de la automatización de los procesos de TI
- 3** Ahorros de costes producidos por la automatización
- 3** Solución de problemas integrada
- 3** Planificación racionalizada de los cambios
- 3** Control y auditoría de procesos
- 4** Estrategias de automatización comunes para un rápido ROI
- 4** Triaje, diagnóstico y aceleración de la reparación
- 4** Comprobaciones básicas del estado de las aplicaciones y la infraestructura para un rápido aislamiento
- 5** Triaje automático y resolución de alertas de grandes volúmenes en los que el diagnóstico humano resulta poco práctico
- 5** Generación de informes y resolución de problemas en granjas de servidores
- 5** Planificación de la gestión de los cambios y la configuración
- 6** Automatización de tareas de mantenimiento repetitivas
- 7** Gestión de la virtualización y las cargas de trabajo
- 7** Integración de procesos extremo a extremo
- 8** Ejemplo de caso de éxito
- 8** Resumen

Automatice sus procesos de TI para acelerar el ROI

Implementar una solución de automatización de procesos de TI de nueva generación ofrece numerosas ventajas. Este informe técnico enumera una serie de ejemplos prácticos para obtener una rápida rentabilidad de la inversión (ROI) de sus operaciones de TI y proporciona a los directores de información, gerentes de operaciones de TI y equipos de soporte de producción una hoja de ruta realista hacia el éxito.

Perspectiva general de la Automatización de procesos de TI**La necesidad de automatizar los procesos de TI**

La creciente complejidad de las aplicaciones e infraestructuras empresariales produce desafíos para los equipos de operaciones de TI en cuanto a la gestión y supervisión de los servicios empresariales, el servicio de asistencia y de gestión de los servicios de TI y la automatización de servicios. Los ejecutivos de TI centrados en reducir los costes y la complejidad de las operaciones de TI deben comprender la importancia de aprovechar las tecnologías de automatización empresarial, especialmente en lo que se refiere a la propia automatización y planificación de procesos.

Entre los puntos débiles que pueden impulsar la automatización de procesos de TI (automatización de runbook), se incluyen:

- Grandes volúmenes de alertas y necesidad de reducir el tiempo de resolución
- Cambios complejos que abarcan múltiples grupos de infraestructura y requieren numerosas transferencias, así como una gran coordinación
- Requisitos empresariales para satisfacer auditorías continuas de conformidad de servidores, redes y dispositivos de almacenamiento
- La necesidad de integrar herramientas existentes para lograr mayor visibilidad y más eficiencias a lo largo de todo el ciclo de vida de los servicios

Existe una nueva generación de soluciones de automatización de procesos de TI con la madurez y flexibilidad necesarias para enfrentarse a este desafío y entregar eficiencias, así como ahorros de costes, para el centro de datos de nueva generación. Las empresas con visión de futuro se están dando cuenta de que la automatización es un requisito previo indispensable para la migración a la nube, así como la clave de una transición fluida y sin interrupciones a una entrega de servicios híbridos.

Ventajas de la automatización de los procesos de TI

La automatización y planificación de los procesos de TI ofrece numerosas ventajas. Unos procesos de gestión de las TI automatizados y racionalizados maximizan el tiempo de actividad de las aplicaciones y la infraestructura, a la vez que ayudan a obtener mayores niveles de servicio. También reducen significativamente los costes de mano de obra, al transferir el trabajo a los operadores de TI de primera línea.

En el caso de los directores de información y ejecutivos de TI, las soluciones de automatización de los procesos de TI ayudan a:

- Maximizar el tiempo de actividad de las aplicaciones y la infraestructura de misión crítica
- Reducir los costes y la complejidad de las operaciones del centro de datos
- Mejorar los niveles de servicio y ayudar a garantizar un uso eficiente de los recursos

En el caso de los equipos de operaciones de TI, las soluciones de automatización de los procesos de TI ayudan a:

- Reducir el volumen de alertas y evitar inundaciones de estas
- Mejorar la productividad y reducir los errores manuales
- Reforzar los estándares ITIL (Information Technology Infrastructure Library) a través de la automatización de procesos

Para los equipos de nivel 3 o de soporte de producción, las soluciones de automatización de procesos de TI ayudan a:

- Reforzar a los equipos de primera línea y reducir las escalaciones
- Capturar proactivamente datos de diagnóstico para la mejora continua del servicio
- Mejorar la visibilidad para la resolución de problemas y reducir el tiempo medio de resolución

Al vincular estas ventajas con los procesos centrales de TI, puede obtener cuatro beneficios principales.

Ahorros de costes producidos por la automatización

La automatización de procesos de TI ayuda a recortar el coste de la mano de obra especializada, al automatizar las tareas más rutinarias y repetitivas, habilitando a los operadores de nivel 1 para realizar una resolución más inmediata y reducir las escalaciones. Si, a pesar de lo anterior, todavía se requiere una escalación, los expertos de nivel 3 cuentan con el seguimiento de auditoría y los datos de diagnóstico que reflejan los flujos de trabajo automatizados para realizar una resolución de problemas avanzada. De este modo, los expertos de nivel 3 se enfrentan al problema con la “ventaja” que supone disponer de toda esta información.

Solución de problemas integrada

Con las nuevas plataformas de automatización actuando a modo de “pegamento”, ahora puede contar con un sistema totalmente automatizado para la gestión de incidencias en bucle cerrado. Las herramientas de resolución automatizada de incidencias se integran en la gestión del sistema existente, así como en las herramientas del servicio de atención, interceptando las alertas para iniciar flujos de trabajo totalmente automatizados o guiados visualmente. Ello facilita la creación y el cierre automático de tickets, con la eliminación de la alerta al producirse la resolución, y proporciona un seguimiento de auditoría detallado mediante la vinculación automática de la información de diagnóstico a los tickets.

Planificación racionalizada de los cambios

Gestionar el cambio en las operaciones de TI ha dejado de ser un conjunto de actividades divididas en nichos. Si necesita actualizar un conjunto de aplicaciones o servicios empresariales, debe coordinar a sus equipos de servidores, redes, almacenamiento y aplicaciones. Aprovechar las soluciones de automatización y planificación de procesos racionaliza el proceso y elimina los errores que suelen producir las transferencias manuales.

Control y auditoría de procesos

Si implementa ITIL u otros estándares, las soluciones de automatización ayudan a reforzar las mejores prácticas y los estándares. Con una solución de automatización de los procesos de TI, los pasos de diagnóstico y reparación se registran y capturan en el seguimiento de auditoría, mientras que los procesos se bloquean para evitar cambios no permitidos. Ello resulta crítico para conseguir una mejora continua del servicio, así como la conformidad con numerosos requisitos tanto oficiales como propios del sector.



Estrategias de automatización comunes para un rápido ROI

HP Operations Orchestration es el software de automatización de procesos de TI de nueva generación líder en el mercado que permite que los operadores de TI de primera línea automaticen las tareas operativas comunes y refuercen los procesos estándar. Numerosos clientes han implementado HP Operations Orchestration para ayudar a automatizar la resolución de alertas e incidencias, la planificación de los cambios, las tareas de mantenimiento y la integración de herramientas a lo largo del ciclo de vida de los servicios. Analizar estas implementaciones de éxito revela algunas estrategias de automatización comunes que entregan un ROI rápido y probado.

Triage, diagnóstico y aceleración de la reparación

Los centros de datos de las grandes empresas se componen habitualmente de miles de servidores que generan enormes volúmenes de alertas diarias. La mera escala y complejidad de estos entornos a menudo obliga a que los equipos de operaciones de TI trabajen de forma reactiva.

La automatización de la resolución de incidencias proporciona un rápido ROI, al acelerar el triaje, el diagnóstico y el proceso de reparación de las alertas e incidencias más comunes. A continuación, presentamos algunos ejemplos.

Comprobaciones básicas del estado de las aplicaciones y la infraestructura para un rápido aislamiento

Al integrarse con las herramientas de gestión del sistema comunes, HP Operations Orchestration constituye la primera línea de defensa para alertas entrantes. Ya sea en modo de reparación automática o de guía visual, HP Operations Orchestration automatiza el largo proceso de comprobar todos los componentes de la infraestructura para determinar los enlaces problemáticos, y esto incluye:

- Comprobación de estado de los servidores
- Comprobación de estado de los servicios
- Comprobación de estado de la red
- Comprobación de estado de la base de datos
- Comprobaciones de la configuración
- Comprobaciones de la conectividad
- Analizar los archivos de registro en busca de condiciones de error

Para cada tipo de alerta común, la mayoría de las empresas cuenta con una lista de comprobación de resolución de problemas con multitud de pasos. Asumiendo que un recorrido manual de estos pasos supone 30 minutos del tiempo de un operador (a unos 50 USD por hora para el operador de primera línea, incluidos beneficios y costes indirectos) y que se producen 40 alertas de este tipo al día (una estimación conservadora), se obtiene un ahorro de:

Ahorro de costes potencial = 0,5 horas * 50 USD por hora * 40 incidencias a la semana = 1.000 USD a la semana o 52.000 USD al año.

Triaje automático y resolución de alertas de grandes volúmenes en los que el diagnóstico humano resulta poco práctico

La mayoría de los centros de operaciones de red comparten una experiencia muy concreta: El equipo de soporte de TI está ocupado resolviendo las alertas críticas, mientras que la mayoría de las restantes (como las de tipo “naranja” y “amarillo”) caen por debajo del nivel crítico. Quedan en el olvido y nunca se tratan. Muchas de estas alertas “no críticas” pueden agravarse más adelante y empeorar los problemas ante los que es necesario reaccionar.

Implementar HP Operations Orchestration en modo de reparación automática o de guía visual puede representar una estrategia eficaz para enfrentarse a un alto volumen de alertas. Incluye:

- Eliminar falsas alertas mediante la verificación básica
- Eliminar picos e inundaciones de alertas
- Realizar la reparación automática básica reiniciando servidores o servicios
- Capturar y documentar todas las resoluciones para el análisis de incidencias y problemas

Aunque resulta difícil valorar las tareas que los equipos de operaciones de TI no podían realizar antes de la automatización, podemos realizar una aproximación. Asumiendo que se producen 200 de estas alertas al día y que el 10% se convierte en problemas que requieren atención por parte de un operador, con un tiempo de resolución medio de dos horas, se obtiene un ahorro diario de:

Ahorro de costes potencial = 200 alertas por día * 10% de problemas * 2 horas cada uno * 50 USD por hora = 2.000 USD al día o 730.000 USD al año

Generación de informes y resolución de problemas en granjas de servidores

La mayoría de las aplicaciones empresariales se ejecutan en entornos de granjas de servidores con agrupación en clústeres y alto grado de redundancia. A pesar de ser necesario para aumentar el tiempo de actividad, realizar el seguimiento de servidores individuales cuando se dispara una alerta puede resultar complicado.

HP Operations Orchestration, junto con las bibliotecas de automatización de procesos listas para usar para dominios específicos, ayuda a aliviar parte de la responsabilidad que implica gestionar un entorno de granja de servidores de gran envergadura. Incluye:

Generación de informes y resolución de problemas proactivas para F5, routers Cisco, clústeres de Microsoft® Windows®, UNIX® o Linux, y rangos de direcciones IP

- Localizar servidores problemáticos en un clúster de Microsoft Windows, UNIX o Linux
- Eliminar fácilmente servidores de un clúster o entorno con equilibrio de carga
- Reiniciar fácilmente los servicios sin olvidar las ventanas de mantenimiento y la repetición de fallos

Asumiendo que se producen 20 alertas relacionadas con una granja de servidores cada día y que el proceso manual de identificar y resolver cada problema consume 30 minutos de tiempo de un operador, se obtiene un ahorro diario de:

Ahorro de costes potencial = 20 alertas * .5 horas * 50 USD por hora = 500 USD al día o 182.500 USD al año

De conformidad con sus procesos de TI personalizados, puede configurar cualquiera de estas estrategias de automatización para que se ejecute, ya sea de forma programada y proactiva, o únicamente en caso de alerta.

Planificación de la gestión de los cambios y la configuración

Los entornos de TI de la actualidad han cambiado significativamente desde los días de las arquitecturas y las aplicaciones cliente-servidor. Las aplicaciones distribuidas podrán ser más rápidas de desarrollar, pero su gestión resulta más complicada puesto que operan a través de grandes granjas de servidores, numerosos dispositivos de red e infraestructuras de almacenamiento complejas. El simple número de cambios que deben propagarse a través de un entorno de centro de datos aumenta significativamente a medida que se añaden aplicaciones, servidores y dispositivos.



Automatizar la gestión de los cambios y la configuración proporciona un rápido ROI, al eliminar las incoherencias y configuraciones erróneas que a menudo asolan los centros de datos. Algunas de estas estrategias de automatización incluyen:

- Retirar fácilmente servidores de los clústeres para su aprovisionamiento
- Planificar procesos de gestión de cambios extremo a extremo, desde la generación de las peticiones de cambio iniciales hasta la implementación de cambios de configuración en entornos de producción
- Analizar servidores para comprobar que cumplen los requisitos de conformidad y documentar los casos en los que no lo hacen

Asumiendo que cada día se realizan 50 cambios que requieren una media de 15 minutos cada uno para su implementación, se obtiene un ahorro diario de:

Ahorro de costes potencial = 50 cambios * .25 horas * 50 USD por hora = 625 USD al día o 228.125 USD al año

Automatización de tareas de mantenimiento repetitivas

Además de reaccionar a las alertas críticas que se producen a diario, los equipos de operaciones de TI también deben dedicar tiempo y recursos para realizar las tareas de mantenimiento rutinarias.

Automatizar las tareas de mantenimiento repetitivas proporciona un rápido ROI, al eliminar los pasos manuales y reducir el coste que supone llevarlas a cabo. Algunas de estas estrategias de automatización incluyen:

- Reiniciar servicios sencillos
- Reiniciar máquinas de archivo e impresión
- Cambiar contraseñas
- Crear usuarios
- Revisar archivos de registro
- Rotar archivos de registro
- Predecir las tendencias de crecimiento del espacio en disco
- Realizar copias de seguridad de los datos

Asumiendo que cada día se realizan 15 procedimientos de mantenimiento manuales que requieren una media de 20 minutos para completarse, se obtiene un ahorro diario de:

Ahorro de costes potencial = 15 cambios * .33 horas * 50 USD por hora = 247,50 USD al día o 90.337 USD al año.

Gestión de la virtualización y las cargas de trabajo

La virtualización es una práctica ampliamente adoptada en numerosos centros de datos empresariales que conlleva nuevos desafíos para los equipos de operaciones de TI. La gestión adecuada de cientos o incluso miles de servidores nuevos, incluidos los virtuales, requiere tiempo y recursos. El proceso de añadir dinámicamente nuevos servidores, mantenerlos operando en un estado óptimo, repararlos y desconectarlos cuando se produce un problema puede resultar desalentador si se realiza manualmente.

Las bibliotecas de automatización de procesos del software HP Operations Orchestration (HP OO) se enfrentan a este desafío proporcionando a los equipos de operaciones de TI una forma sencilla y automatizada de gestionar los entornos virtuales. Incluye:

- Generación proactiva de informes sobre el estado de las granjas de servidores virtuales
- Triage y diagnóstico dinámico de los servidores virtuales
- Proporcionar procedimientos homogéneos para añadir y eliminar fácilmente máquinas virtuales
- Aprovisionar nuevos servidores cuando falla uno virtual existente
- Comprobar los equilibradores de carga para la distribución de cargas de usuario
- Utilizar eficientemente la capacidad excedente de los servidores
- Iniciar y detener máquinas virtuales
- Automatizar la gestión de tareas

Si desea implementar entornos virtuales a gran escala, HP Operations Orchestration reduce significativamente sus costes de soporte. Asumiendo que cada día se realizan 40 tareas relacionadas con máquinas virtuales que requieren una media de 30 minutos para completarse, se obtiene un ahorro diario de:

Ahorro de costes potencial = 40 tareas * .5 horas * 50 USD por hora = 1.000 USD al día o 365.000 USD al año

Integración de procesos extremo a extremo

Hoy en día, la mayoría de los talleres de TI maduros han desarrollado productos de gestión de sistemas empresariales y sistemas de atención para ayudar con la monitorización automática y el seguimiento de tickets en sus centros de operación de red. No obstante, estas soluciones a menudo se implementan por separado con poca integración, algo que no ayuda a reducir la carga de las operaciones manuales.

HP Operations Orchestration ayuda a crear un sistema de gestión de alertas e incidencias totalmente integrado y homogéneo que aumenta el valor de las inversiones en tecnología existentes. Algunas de estas estrategias de automatización incluyen:

- Creación automática de tickets al recibir la alerta
- Actualización y cierre automático de tickets en función del progreso de la resolución
- Reconocimiento automático de alertas y eventos de gestión de seguridad empresarial (ESM)
- Actualización y cierre automático de alertas y eventos de ESM
- Captura automática del seguimiento de auditoría detallado en el sistema de generación de tickets

No es raro que un mismo centro de operaciones de red genere miles de alertas cada día. Asumiendo que 50 de estas son gestionadas por operadores manuales cada día y que el proceso extremo a extremo de crear, actualizar y reconocer las alertas y eventos requiere en torno a 20 minutos, se obtiene un ahorro diario de:

Ahorro de costes potencial = 50 alertas * .33 horas * 50 USD por hora = 825 USD al día o 301.125 USD al año.

Ejemplo de caso de éxito

Veamos un ejemplo de implementación. Una empresa de servicios financieros decidió utilizar HP Operations Orchestration para gestionar su entorno de granja de servidores para Microsoft Exchange.

Dicha granja para Microsoft Exchange se componía de 500 servidores que generaban 2000 alertas al día. Un equipo de 10 profesionales de las operaciones trabajaban las 24 horas para dar soporte a este entorno. Gestionaba las incidencias repetitivas diarias relativas a los problemas de colas del correo electrónico, reinicios de servicios y problemas de BlackBerry.

Tras la instalación inicial, el equipo de operaciones creó cinco flujos automatizados de resolución en HP Operations Orchestration en un plazo de dos semanas. Al tratar los tipos más comunes de incidentes y alertas, los cinco flujos ayudaron a automatizar hasta el 90% de los diagnósticos de alertas y procesos de reparación.

Poco después de implementar estos flujos de automatización, el cliente experimentó una reducción del 50% en el número de alertas de la granja de servidores de Microsoft Exchange.

Resumen

Es el momento de empezar a automatizar las operaciones del centro de datos aprovechando los últimos avances en automatización de procesos de TI de escala empresarial.

Empezar es sencillo y fácil. Al centrarse en unas pocas áreas clave, un taller de TI experimentado puede conseguir un rápido ROI y una reducción significativa de la complejidad de las TI y el coste del soporte asociado.

Para obtener más información, visite www.hp.com/go/oo



Regístrese y reciba las actualizaciones

★ Calificar este documento



**Hewlett Packard
Enterprise**

© Copyright 2008, 2013, 2016 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios HP se establecen en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. Ninguna información incluida en el presente documento deberá ser considerada como una garantía adicional. HP no se responsabiliza de los errores técnicos, de publicación o de omisión que haya en el presente documento.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los EE. UU. Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los EE. UU. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

4AA1-6898ESE, enero de 2016, rev. 4