



HP Operations Manager i

Versión de software: 10.00

Guía de conceptos de OMi

Fecha de publicación del documento: Enero de 2015
Fecha de la versión del software: Enero de 2015

Avisos legales

Garantía

Las únicas garantías de los productos y servicios HP se exponen en el certificado de garantía que acompaña a dichos productos y servicios. El presente documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no es responsable de los errores u omisiones, ya sean técnicos o de redacción, que pueda contener el presente documento.

La información contenida en esta página está sujeta a cambios sin previo aviso.

Leyenda de derechos limitados

Software informático confidencial. Es necesario disponer de una licencia válida de HP para su posesión, uso o copia. De conformidad con FAR 12.211 y 12.212, el Gobierno estadounidense dispone de licencia de software informático de uso comercial, documentación del software informático e información técnica para elementos de uso comercial con arreglo a la licencia estándar para uso comercial del proveedor.

Avisos de propiedad intelectual

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Avisos de marca comercial

Adobe® y Acrobat® son marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated.

AMD y el símbolo de flecha de AMD son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

Citrix® y XenDesktop® son marcas comerciales registradas de Citrix Systems, Inc. y/o una de sus filiales, y pueden estar registradas en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América y en otros países.

Google™ y Google Maps™ son marcas comerciales de Google Inc.

Intel®, Itanium®, Pentium®, Intel® Xeon® y Lync® son marcas comerciales de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Linux® es la marca comercial registrada de Linus Torvalds en los EE.UU. y en otros países.

Java es una marca comercial registrada de Oracle y/o sus empresas subsidiarias.

Microsoft®, Windows®, Windows NT®, Windows® XP y Windows Vista® son marcas comerciales registradas estadounidenses de Microsoft Corporation.

Oracle es una marca comercial registrada de Oracle Corporation y/o sus empresas subsidiarias.

Red Hat® es una marca comercial registrada de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y en otros países.

UNIX® es una marca comercial registrada de The Open Group.

Actualizaciones de la documentación

La página inicial de este documento contiene la siguiente información identificativa:

- Número de versión del software, que indica la versión del software.
- Fecha de publicación del documento, que cambia cada vez que se actualiza el documento.
- Fecha de la versión del software, que indica la fecha desde la que está disponible esta versión del software.

Para consultar las últimas actualizaciones o comprobar que está utilizando la edición más reciente de un documento, visite: <https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>.

Este sitio requiere una cuenta de Passport de HP. Si no tiene ninguna, haga clic en el botón **Crear una cuenta** en la página de inicio de sesión de HP Passport.

Soporte

Visite el sitio web de soporte técnico de HP Software en: <https://softwaresupport.hp.com>

Este sitio web proporciona información de contacto y detalles sobre los productos, servicios y soporte que ofrece HP Software.

El soporte técnico de HP Software proporciona al cliente funciones de autorresolución. Ofrece un modo de acceso rápido y eficaz a herramientas de soporte técnico interactivas necesarias para gestionar su empresa. Puede beneficiarse de ser un cliente preferente de soporte utilizando el sitio web de soporte para:

- Buscar documentos prácticos de interés
- Enviar y realizar un seguimiento de los casos de soporte y las solicitudes de mejora
- Descargar parches de software
- Gestionar contratos de soporte
- Buscar contactos de soporte de HP
- Consultar la información sobre los servicios disponibles
- Participar en debates con otros clientes de software
- Investigar sobre formación de software y registrarse para recibirla

Para acceder a la mayor parte de las áreas de soporte, es necesario que se registre como usuario de HP Passport e inicie sesión. En muchos casos, también será necesario disponer de un contrato de soporte técnico. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite <https://softwaresupport.hp.com> y haga clic en **Registrar**.

Para obtener más información sobre los niveles de acceso, visite: <https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

HP Software Solutions e integraciones y prácticas recomendadas

Visite HP Software Solutions en <https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp> para explorar la forma en que los productos del catálogo de HP Software pueden combinarse, intercambiar información y solucionar necesidades empresariales.

Visite Cross Portfolio Best Practices Library en <https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw> para acceder a una amplia serie de documentos y material de prácticas recomendadas.

Contenido

Capítulo 1: Bienvenido a esta guía	7
Cómo está organizada esta guía	7
A quién va dirigida esta guía	8
Capítulo 2: Introducción a Operations Manager i	9
Operations Bridge para una solución de BSM	9
Evento consolidado y gestión de rendimiento	11
Correlación de eventos	14
Correlación de eventos basada en topología	15
Resolución estructurada de problemas	17
Paquetes de gestión	18
Arquitectura escalable con varios servidores	20
Monitoring Automation	23
Participación del usuario	26
Interfaces de integración	27
Funciones de usuario y responsabilidades	28
Capítulo 3: Flujo de trabajo del operador	30
El entorno del operador	31
Otras funciones	34
Capítulo 4: Flujo de trabajo del programador de supervisión	35
Análisis inicial	35
Definición de los indicadores de situación	36
Otras tareas	36
Otras funciones	37
Capítulo 5: Flujo de trabajo del administrador del sistema de operaciones de TI	38
Tareas de instalación y configuración	38
Supervisar la instalación de OMi	39
Adaptar la configuración de infraestructura	39
Configurar usuarios y roles de usuario	40
Otras responsabilidades	40
Tareas continuas	40
Puente de operaciones	41
Otras funciones	41
Capítulo 6: Flujo de trabajo del experto en aplicaciones	42

Tareas de instalación y configuración	42
Tareas continuas	43
Otras funciones	43
Resumen	44
Envío de comentarios de documentación	45

Capítulo 1: Bienvenido a esta guía

Esta guía es una introducción a Operations Manager i y con ella podrá mejorar la eficacia de los servicios e infraestructuras de TI.

Cómo está organizada esta guía

La guía contiene las partes siguientes:

- ["Introducción a Operations Manager i" en la página 9:](#)
Información general de alto nivel acerca de las funciones más importantes que le ayudarán a entender cómo puede utilizar Operations Manager i para mejorar el rendimiento, la disponibilidad y la eficacia del entorno de TI.
- ["Flujo de trabajo del operador" en la página 30:](#)
Una descripción de un día normal de Dave, el operador de operaciones de TI, y de su forma de utilizar la gestión de eventos para priorizar sus tareas diarias.
- ["Flujo de trabajo del programador de supervisión" en la página 35:](#)
Una descripción de la función de Mike, un programador de supervisión de operaciones de TI, y cómo supervisa una nueva aplicación.
- ["Flujo de trabajo del administrador del sistema de operaciones de TI" en la página 38:](#)
Una descripción de la función de Matthew y cómo supervisa el entorno de Operations Manager i y configura la infraestructura operativa para integrar todas las aplicaciones y servidores en su dominio.
- ["Flujo de trabajo del experto en aplicaciones" en la página 42:](#)
Una descripción de la función de Alice y de cómo configura soluciones de supervisión genéricas para todas las aplicaciones y servidores de su dominio.

A quién va dirigida esta guía

Lea esta guía si es uno de los siguientes usuarios:

- Un operador de operaciones de TI
- Un experto en BD, Exchange, SAP o en otras materias que diseña escenarios de supervisión para dichas aplicaciones empresariales
- Un programador de supervisión de operaciones de TI
- Un administrador del sistema de operaciones de TI
- Un administrador de aplicaciones de operaciones de TI

Capítulo 2: Introducción a Operations Manager i

Lea este capítulo para obtener información general de alto nivel de Operations Manager i y del modo en que puede mejorar la eficacia de los servicios e infraestructuras de TI.

Este capítulo incluye información general de arquitecturas, muestra cómo encaja Operations Manager i en una solución Business Service Management (BSM) y describe los conceptos subyacentes.

Este capítulo se estructura de este modo:

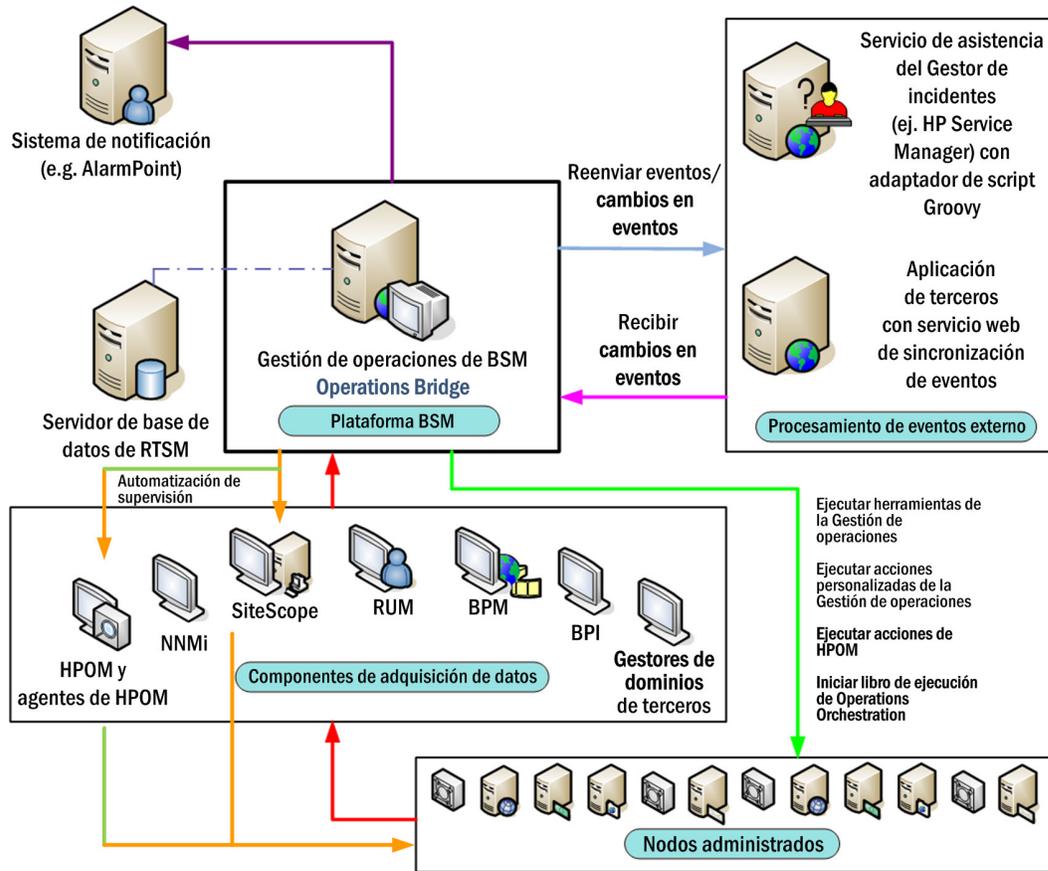
- ["Operations Bridge para una solución de BSM" abajo](#)
- ["Evento consolidado y gestión de rendimiento" en la página 11](#)
- ["Resolución estructurada de problemas" en la página 17](#)
- ["Paquetes de gestión" en la página 18](#)
- ["Arquitectura escalable con varios servidores" en la página 20](#)
- ["Monitoring Automation" en la página 23](#)
- ["Interfaces de integración" en la página 27](#)
- ["Funciones de usuario y responsabilidades" en la página 28](#)

Operations Bridge para una solución de BSM

OMi es la base de gestión de eventos de una solución de supervisión de Business Service Management (BSM) completa. Al igual que Operations Bridge, consolida toda la supervisión de la infraestructura de TI en una consola de eventos central y relaciona los eventos con los servicios de TI que dependen de esa infraestructura. Los usuarios se benefician de un modelo común y estructurado de gestión de eventos que aplica los mismos procesos tanto a la gestión de servicios empresariales como a la gestión de infraestructura de TI.

OMi vincula la gestión de infraestructura con la gestión de servicios empresariales y de aplicaciones. Combina eventos de componentes de HP Application Management --como Business Process Monitor (BPM), Real User Monitor (RUM) y Service Level Management (SLM)-- con eventos de los productos de sistema y red --como HP Operations Manager (HPOM) y HP Network Node Manager i (NNMi). Esta consolidación le permite realizar un seguimiento de todos los eventos que se producen en el entorno supervisado.

La figura que sigue muestra el ejemplo de una implementación típica donde OMi es el puente de operaciones en una solución BSM. OMi proporciona supervisión e integración automatizadas de varias aplicaciones externas.



La gestión de eventos y rendimiento que se origine desde servidores, redes, aplicaciones, almacenamientos y otros silos de TI en la infraestructura, se consolidan en una única secuencia de eventos en una consola de eventos central avanzada. La consola muestra alertas de supervisión al equipo apropiado de operadores.

Rápidamente podrá identificar, supervisar, resolver problemas relacionados, enviar los datos correspondientes y solucionar problemas en el entorno de TI distribuido. Estas prestaciones le permiten mejorar el rendimiento y la disponibilidad de la infraestructura y los servicios del entorno supervisado, añadiendo eficacia y productividad a su negocio. OMi le ayuda a localizar y resolver problemas relacionados con eventos antes de que se degrade la calidad del servicio empresarial. Ofrece las herramientas que ayudan a los operadores a resolver problemas sin implicar a un experto en la materia. Así, los expertos pueden centrarse en actividades estratégicas.

Adquisición de datos desde varios orígenes

Independientemente de su origen, los eventos se procesan y se gestionan de forma unificada.

Entre los eventos de orígenes se incluyen:

- HP Operations Agents configurado por OMi
- HP Operations Manager for UNIX (HPOM for UNIX) con un servidor Operations Manager ejecutándose

en una plataforma HP-UX, SPARC Solaris o x64 RHEL

- HP Operations Manager para Windows (HPOM para Windows)
- HP Network Node Manager i (NNMi)
- HP Business Process Monitor (BPM)
- HP Real User Monitor (RUM)
- HP SiteScope
- HP Systems Insight Manager
- Software de gestión de terceros, usado normalmente para supervisar entornos específicos o necesidades especiales no supervisadas por componentes de otras soluciones como Microsoft Systems Center Operations Manager u Oracle Enterprise Manager.: Los conectores para integrar software de gestión de terceros, como Microsoft SCOM, Nagios e IBM Tivoli, en HP OMi también están disponibles en HP Live Network ([HP Live Network](#)).

Evento consolidado y gestión de rendimiento

El puente de operaciones es donde eventos de todo tipo procedentes de varios orígenes se consolidan en una consola centralizada. “Perspectivas” proporciona a los operadores distintos niveles de información sobre los eventos de los que son responsables. Por ejemplo, la gestión general de eventos se realiza en la Perspectiva de evento, mientras que la Perspectiva de situación proporciona información adicional relacionada con la situación del servicio sobre los eventos. Estas perspectivas se centran en el Explorador de eventos.

Información de eventos

Los eventos envían datos de apariciones importantes en el entorno de TI gestionado. Se generan mediante los gestores de dominios, se reenvían a OMi y, a continuación, se asignan a elementos de configuración relacionados (CI) en RTSM. Estos eventos se asignan a los operadores para su resolución. En el Explorador de eventos, los operadores pueden ver información general completa de todos los eventos activos que requieren atención. Pueden ver datos como la gravedad del evento, el tipo y la categoría del evento, el origen del evento, la hora y la ubicación del evento y el elemento de configuración afectado.

Los eventos pasan a través de un "ciclo de vida", un modo informativo para mostrar y supervisar los estados de un evento. Un flujo de trabajo de operador se basa en el ciclo de vida de un evento. El estado de ciclo de vida de un evento representa el progreso de la investigación en el problema que causó el evento. Un operador asignado a evento abre una investigación e intenta encontrar una solución al problema subyacente del evento. A continuación, los expertos pueden evaluar la solución propuesta, comprobar si resuelve el problema que causó el evento y cerrarlo completando el ciclo de vida.

Los operadores pueden configurar el Explorador de eventos para adaptarlo a los requisitos de los flujos de trabajo más comunes. El contenido del Explorador de eventos se filtra según la vista seleccionada o

el tipo de CI. Los operadores pueden configurar filtros nuevos o modificar los filtros existentes, según convenga, para cambiar la información mostrada. Filtrar el contenido del Explorador de eventos ayuda a los operadores a centrarse en la información más útil, por ejemplo, para identificar los eventos de prioridad superior y para determinar cuales de estos se deben solucionar primero para minimizar el impacto en los servicios empresariales. También puede configurar los usuarios y grupos para que solo puedan ver los eventos filtrados por las vistas asociadas a ese usuario o grupo.

Puede configurar los recopiladores de datos, desde HP o desde empresas de terceros, para que reenvíen los eventos a OMi. Los eventos se sincronizan entre servidores. Por ejemplo, OMi y HP Operations Manager (HPOM) sincronizan el estado de los eventos y mensajes. Si un operador de OMi cierra un evento, se envía de forma automática una notificación a HPOM. De forma similar, HPOM notifica a OMi el reconocimiento de los mensajes y OMi actualiza automáticamente el estado del ciclo de vida de los eventos correspondiente a "cerrado".

Los operadores pueden enriquecer los eventos añadiendo información, por ejemplo, anotaciones al evento para aportar soluciones o documentar las acciones realizadas.

Los eventos cerrados se mueven automáticamente al explorador de eventos cerrados. Los operadores pueden acceder a la lista de eventos cerrados y pueden utilizarlos como referencia para resolver problemas parecidos.

Para aquellos eventos que requieran la atención de expertos en la materia, el puente de operaciones puede reenviarlos a los operadores pertinentes. Por ejemplo, el administrador del sistema de operaciones de TI puede configurar el sistema para dirigir las notificaciones a los operadores y las delegaciones a los operadores del servicio de asistencia apropiados que se centrarán en la gestión de los eventos delegados y en la corrección de problemas subyacentes.

Tableros de supervisión

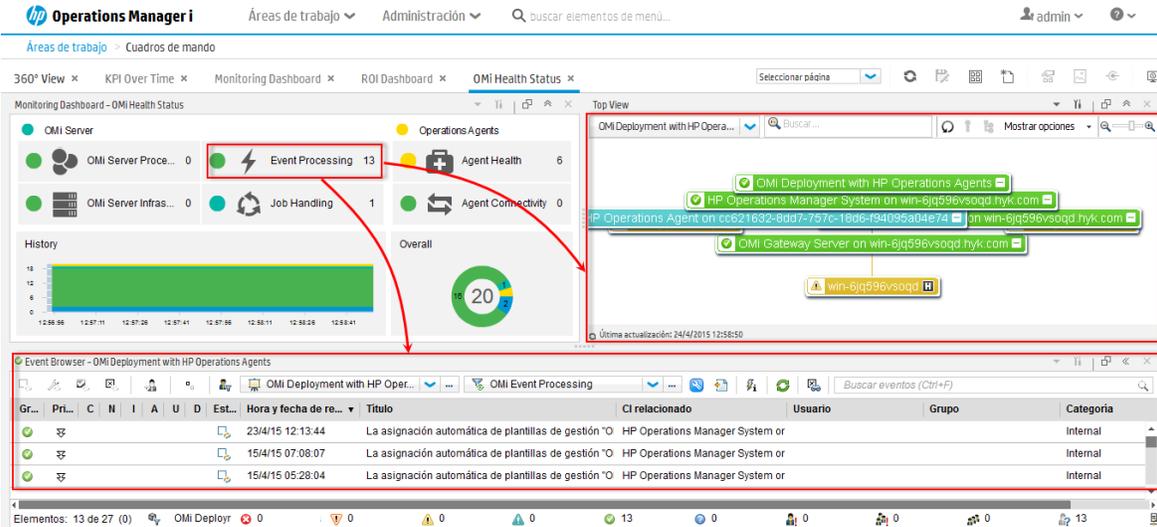
Los cuadros de mando de supervisión proporcionan información general rápida acerca de los eventos del entorno supervisado. Los cuadros de mando de eventos le permiten valorar rápidamente el estado del entorno e identificar las áreas que requieren su atención.

Los cuadros de mando de supervisión le ayudan a:

- Obtener información general sobre el entorno supervisado
- Visualizar un punto de partida de las operaciones diarias de gestión
- Aplicar rápidamente filtros de eventos al explorador de eventos
- No perder de vista el entorno supervisado mientras se trabaja en un evento

Los cuadros de mando de supervisión muestran información de estado usando distintos tipos de widgets (por ejemplo, widgets de pila y gráfico circular) como bloques de generación. Cada widget hace referencia a un filtro de eventos, una vista, o ambos, y solo muestra el estado de los eventos que coinciden con los criterios del filtro y que están relacionados con los elementos de configuración incluidos en la vista a la que se hace referencia, facilitando la personalización.

La siguiente figura muestra una pantalla del cuadros de mando de supervisión:

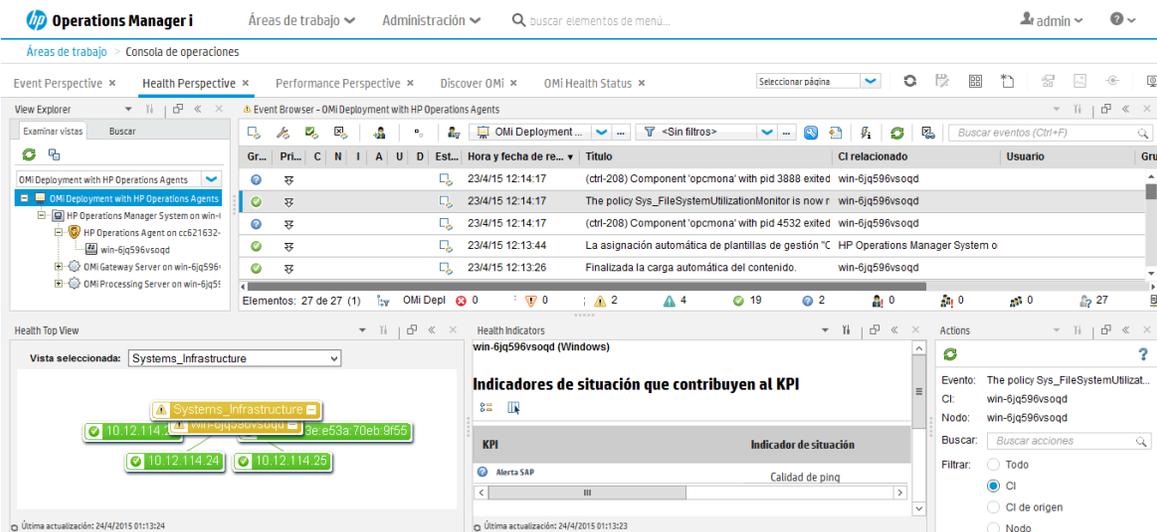


Información de situación

Gracias a los datos basados en eventos, podrá ver en el Explorador de eventos que CI relacionado está afectado por el evento. Además, los datos de situación de OMi, como los indicadores de tipo de evento (ETI), indicadores de situación (HI) e indicadores de rendimiento clave (KPI) se utilizan para evaluar la situación de los CI relacionados en el contexto de los eventos.

En cualquier dispositivo como, por ejemplo, un servidor, la gravedad de los problemas directamente asociados al servidor se ordena y se combina con la información relativa a los dispositivos asociados al servidor. Los datos combinados se transfieren a reglas de cálculo en las que se evalúan y establecen los KPI que indican la situación global del objeto.

La siguiente figura muestra un página de Perspectiva de situación e incluye la Vista superior de situación con información general en orden jerárquico de las relaciones entre los objetos asociados con un evento.



Puede ver el estado de un objeto, sus KPI e indicadores de situación y el modo en que el estado del objeto seleccionado influye en la situación de los objetos relacionados. Por ejemplo, puede navegar para comprobar la situación de los CI cercanos. Con esta información puede encontrar más fácilmente los eventos que precisan más atención y clasificar por orden de prioridad la gestión de los eventos para maximizar la disponibilidad y minimizar el impacto negativo en los servicios empresariales. Los usuarios también pueden seleccionar vistas para mostrar sólo los eventos y los CI de los que son responsables.

Correlación de eventos

En un entorno de gran tamaño, uno de los principales desafíos es la gestión del elevado número de eventos que se originan en distintos orígenes. En este mar de datos, el objetivo es identificar los eventos con mayor impacto en los servicios empresariales. Por tanto, es básico minimizar el número de eventos que aparecen en el Explorador de eventos, pero es aún más importante resaltar los eventos que, si no se gestionan adecuadamente, pueden causar una infracción de los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y generar incidencias en el sistema del servicio de asistencia.

La correlación de eventos desempeña un papel muy importante a la hora de coordinar la gestión de servicios empresariales y la gestión de la infraestructura de TI, donde la interrupción de un servicio puede rastrearse hasta un error específico en la infraestructura de TI de la que depende el servicio.

La OMi correlaciona los eventos de forma automática utilizando las siguientes formas de correlación de eventos:

- Supresión de eventos duplicados
- Cierre de eventos relacionados automáticamente
- Correlación de eventos basada en secuencia
- Correlación de eventos basada en topología

Supresión de eventos duplicados

Un evento nuevo puede ser un duplicado de un evento existente. A modo de ejemplo, debido a problemas de estabilidad en la red, el gestor de dominios de origen ha enviado dos veces el mismo evento porque no recibió un reconocimiento lo suficientemente rápido para la primera instancia del evento. Conforme se reciben nuevos eventos, estos se comparan con los eventos existentes. Si se detectan duplicados, la nueva información, como un cambio de gravedad, permite actualizar el evento existente y el nuevo evento es ignorado. Si se habilita, los eventos nuevos que sean duplicados de un evento existente no se conservan y se actualiza el evento original.

La ventaja de correlacionar eventos utilizando la supresión de eventos duplicados es la reducción del número de eventos mostrados en la consola, sin perder información importante.

Suprimir los eventos duplicados puede tener como resultado correlaciones adicionales del evento original (tanto como causa como como síntoma). Cuando se identifica un duplicado, la marca de fecha y hora del evento original es actualizada en función del momento en el que se recibió el duplicado. El evento es, a continuación, correlacionado de nuevo y puede no estar relacionado con otros eventos que no se encontraban disponibles para correlación cuando se recibió el evento original.

Cierre de eventos relacionados automáticamente

Se puede utilizar un nuevo evento para cerrar automáticamente uno o más eventos relacionados existentes. Cuando se recibe un nuevo evento, se realiza una búsqueda de eventos relacionados existentes. Se utiliza parte de la información específica contenida en el evento nuevo para que coincida con los eventos existentes y el evento nuevo cierra el existente. Este tipo de correlación de eventos es parecido a la “correlación de mensajes mala/buena” proporcionada por HP Operations Manager.

Por ejemplo, un evento existente podría ser la notificación de un problema o condición anormal (un evento malo) para un dispositivo determinado. El evento malo podría ser “Rendimiento de consulta SQL LENTO”. Supongamos que un evento nuevo coincide con el evento relacionado existente que notifica que la condición anormal ya no existe (un evento bueno). El evento bueno podría ser “Rendimiento de consulta SQL CORRECTO”. El evento (bueno) nuevo cierra el evento relacionado existente (malo).

Puede realizar un seguimiento de los eventos relacionados que se han cerrado automáticamente en el historial de eventos.

Correlación de eventos basada en secuencia

La correlación de eventos basada en secuencias (SBEC) usa reglas y filtros para identificar eventos o combinaciones de eventos de uso común y ayuda a simplificar la gestión de dichos eventos identificando automáticamente los que pueden retenerse, suprimirse o que necesitan que se genere un nuevo evento y se muestre en los operadores.

Pueden configurarse los siguientes tipos de reglas SBEC:

- **Reglas de repetición:** Las repeticiones frecuentes del mismo evento pueden indicar un problema que requiera atención.
- **Reglas de combinación:** Una combinación de diferentes eventos que ocurran a la vez o en un orden en particular indica un problema y requiere un tratamiento especial.
- **Reglas de periodicidad que faltan:** Falta un evento regularmente periódico, por ejemplo un evento de latido regular que no llega cuando se espera.

Correlación de eventos basada en topología

El proceso de gestión de eventos se simplifica, no sólo consolidando los eventos de todos los orígenes en una consola central, sino también clasificándolos en categorías mediante la correlación de eventos basada en topología (TBEC). Las dependencias entre eventos se analizan para determinar si algunos eventos se pueden explicar mediante otros eventos. Por ejemplo, tomemos como ejemplo un servidor de base de datos (servidor BD) que se ejecuta en un servidor (servidor1). Si el uso de la CPU del servidor1 se sobrecarga de forma persistente, el evento resultante "SLA infringido en servidor BD" se puede explicar mediante el evento causal "Servidor1: CPU sobrecargada de forma persistente (100% durante más de 10 minutos)".

La clave es localizar los eventos causales subyacentes que son responsables de otros eventos de síntoma, de tal manera que pueda priorizar la resolución de estos eventos causales basándose en el impacto en su negocio.

Si se producen dos eventos simultáneamente (en un período de tiempo configurable), las reglas de correlación TBEC identifican un evento como causa y otro como síntoma. La gestión de eventos basada en reglas permite gestionar un número elevado de eventos de síntoma similares (relacionados) en una red de gran tamaño.

Cuando se produce una combinación de evento de causa y síntoma en el entorno supervisado, los eventos correlacionados se marcan en el Explorador de eventos. Puede configurar el Explorador de eventos para mostrar el evento de la causa raíz y la información general de todos los eventos de síntoma por separado, permitiendo así desglosar el proceso de correlación y explorar la jerarquía de eventos correlacionados.

Los eventos también se pueden correlacionar en los dominios técnicos, como bases de datos, hardware, redes y aplicaciones web. Este alcance global permite correlacionar eventos que, a primera vista, podría parecer que no tienen ninguna conexión. La funcionalidad entre dominios también aumenta la productividad reduciendo la cantidad de solapamiento entre operadores responsables de la supervisión de distintas áreas técnicas. Por ejemplo, mediante la correlación de eventos relacionados con problemas de base de datos, problemas de red y problemas de almacenamiento, puede evitar que operadores de distintas áreas técnicas investiguen por separado distintos eventos que son síntoma de un evento de causa raíz.

TBEC ofrece varias ventajas relacionadas con la resolución de eventos complejos:

- Reduce el número de eventos mostrados en la consola, pero sin ignorar o perder datos importantes que permiten a los usuarios profundizar en la jerarquía de eventos relacionados.
- Admite la correlación de eventos en varios dominios para simplificar el análisis de las causas raíz de eventos que generan eventos de síntoma.
- Cambia a datos de topología que no requieren cambios en las reglas de correlación.

Supresión de tormenta de eventos

Al fenómeno que se experimenta cuando un problema en un sistema gestionado da como resultado la generación de un número anormalmente alto de eventos en un período de tiempo relativamente corto se le conoce como tormenta de eventos. Es muy probable que la causa raíz ya se conozca y que se esté abordando. No obstante, también se están generando eventos relacionados. Estos eventos no proporcionan ninguna información útil, pero pueden provocar cargas significativamente incrementadas en los servidores. Para evitar esta situación, OMi puede configurarse para buscar tormentas de eventos desde sistemas gestionados y descartar todos los eventos subsiguientes hasta que la condición de la tormenta de eventos para un sistema particular haya finalizado.

Se detecta una tormenta de eventos cuando el número de eventos recibidos durante el período de detección, como resultado de un problema en un sistema, excede el umbral configurado requerido para introducir una condición de tormenta de eventos.

Cuando se detecta una tormenta de eventos en un sistema, los eventos de este sistema se descartan hasta que el índice de eventos entrantes se sitúa por debajo del umbral final de tormenta de eventos. Puede configurar reglas de excepción para seleccionar eventos desde un sistema en condiciones de tormenta de eventos que coinciden con un filtro y mostrar estos eventos en el Explorador de eventos o cerrarlos (disponible en el Explorador de eventos en Evento Cerrado). El evento final de la tormenta de eventos cierra automáticamente el evento inicial asociado de la tormenta de eventos.

Resolución estructurada de problemas

El puente de operaciones centralizado optimiza todo el proceso de gestión de eventos. Con información centralizada y consolidada, puede crear procesos coherentes reutilizables y optimizados para respuesta a eventos.

Puede gestionar la mayoría de los eventos en su entorno de forma muy estructurada. Para ayudarle a gestionar eventos de forma más eficaz y eficiente, puede utilizar los siguientes:

- **Herramientas**

Puede crear herramientas para ayudar a los usuarios a realizar tareas comunes en los CI. Al crear una herramienta, se asocia con un tipo de CI y se puede ejecutar desde la consola centralizada. Por ejemplo, puede ejecutar una herramienta de comando para comprobar el estado de una instancia de base de datos Oracle. La herramienta se asigna al tipo de elemento de configuración Base de datos Oracle. Si está gestionando varias versiones de bases de datos Oracle y la herramienta requiere distintos parámetros y opciones para comprobar el estado de los procesos de base de datos Oracle, puede crear copias de la herramienta más adecuada y personalizarlas para las distintas versiones de Oracle, mediante la función para duplicar. De este modo, cada herramienta se dedica a una versión específica de Oracle.

- **Acciones personalizadas**

Puede automatizar la gestión de eventos creando acciones que ejecuten eventos para ayudar a resolver problemas y a mejorar la eficacia y la productividad de los operadores. Los administradores pueden definir gran variedad de acciones personalizadas para que los operadores las utilicen al resolver determinados tipos de eventos. También pueden definirse acciones y herramientas contextuales para circunstancias específicas. Por ejemplo, puede crear un conjunto de herramientas de diagnóstico de base de datos diseñadas para utilizarse al resolver problemas de base de datos.

Para obtener más información sobre la definición y creación de scripts, incluidos scripts de muestra proporcionados con el producto, consulte *Operations Manager i Extensibility Guide*.

- **Acciones de HP Operations Agent**

Los eventos que el Explorador de eventos recibe de HP Operations Agent o HPOM pueden contener acciones relacionadas con eventos configuradas según las plantillas de directiva pertinentes de OMi o en directivas de HPOM. Si existen acciones relacionadas con eventos, puede ejecutar estas acciones en la consola OMi. Estas acciones pueden ser iniciadas por el operador o pueden ejecutarse de forma automática cuando se produce un evento.

- **Libros de ejecución de HP Operations Orchestration**

Si está utilizando HP Operations Orchestration (OO) para automatizar las tareas de operador en el análisis y solución de problemas, estos libros de ejecución de OO se pueden asignar a tipos de CI en OMi. Puede iniciar los libros de ejecución en un contexto de evento desde la consola de OMi.

Además de iniciar de forma manual los libros de ejecución, es posible configurar reglas para ejecutar de forma automática un libro de ejecución o una serie de libros de ejecución en el contexto de un evento.

- **Gráficos**

Los gráficos y diagramas proporcionan datos adicionales que facilitan la visualización y el análisis de los problemas relacionados con el rendimiento y las tendencias que afectan a los CI afectados por un evento o a los CI cercanos. Los gráficos de OMi pueden mostrar métricas de los sistemas de HP Operations Agents, HP SiteScope, HP vPV, BSM Connector y Application Management. Los operadores incluso pueden crear sus gráficos personales.

Los procesos de gestión de eventos estructurados se despliegan en:

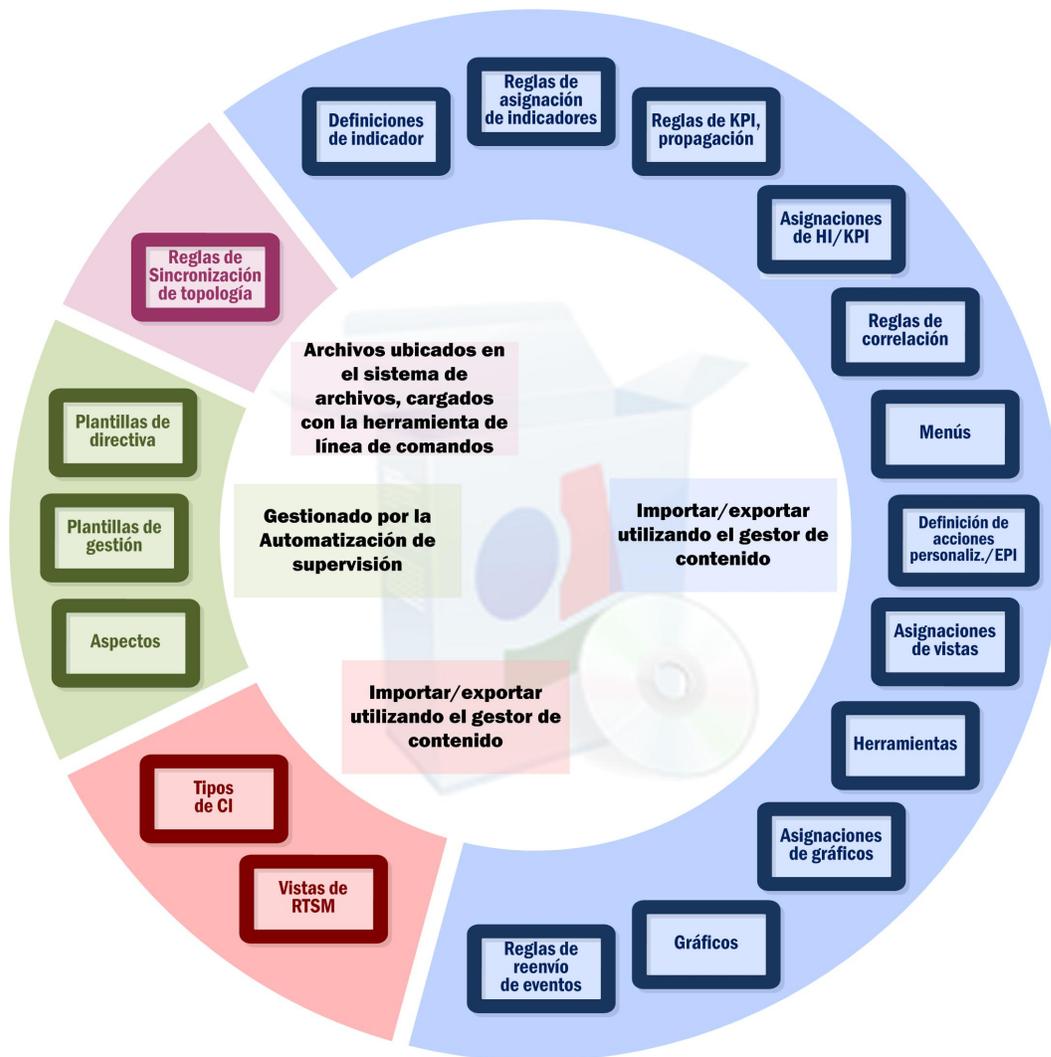
- Asignación de eventos entrantes de forma automática a usuarios en grupos de usuarios específicos. La asignación automática de eventos amplía de modo significativo la eficacia de la gestión de eventos y reduce la cantidad de tiempo que transcurre antes de la respuesta al evento. El administrador del sistema de operaciones de TI puede configurar OMi para asignar de forma automática los eventos entrantes a los grupos de operadores disponibles responsables de la resolución de dichos eventos.
- Inicio de acciones en eventos que coinciden con un conjunto especificado de criterios después de un tiempo especificado. Cada regla de automatización de eventos basada en el tiempo consta de tres elementos principales:
 - Filtro que define los eventos a los que se aplican las reglas para la automatización de eventos basada en el tiempo.
 - Período que define la duración que tiene un evento para hacer coincidir de forma continuada el filtro de la regla con objeto de ejecutar las acciones de la regla en ese evento en particular.
 - Lista de acciones que se ejecutarán en eventos de coincidencias. Las acciones disponibles son acciones automáticas que se vuelven a ejecutar en eventos, modifican atributos de eventos, reenvían eventos a servidores externos, asignan eventos a usuarios y grupos, y que ejecutan scripts y libros de ejecución.
- Visualización y supervisión del estado de los eventos utilizando conceptos de gestión de ciclo de vida. También puede ver quién está trabajando actualmente en la resolución del evento, junto con el resto de usuarios que han participado en la solución.
- Documentación de la gestión y resolución del evento. Puede anotar el evento para describir el proceso de resolución del problema o recoger competencias mediante el etiquetado de eventos con consejos y sugerencias que mejoren la comprensión y expliquen el problema subyacente del evento.

Paquetes de gestión

Los paquetes de gestión proporcionan contenido adicional en la parte superior de OMi. Proporcionan soluciones de supervisión automáticas y de un extremo a otro de infraestructura y aplicaciones. Los paquetes de gestión permiten a los usuarios supervisar, detectar, solucionar y remediar problemas en el dominio de TI. Aumentan la productividad del usuario optimizando y automatizando varias tareas y reducen el tiempo medio para resolver incidentes (MTTR).

Los paquetes de gestión detectan los dominios de aplicación y supervisan de forma proactiva los dominios para ver la disponibilidad y los problemas de rendimiento. Entre ellos se incluyen, por ejemplo, plantillas de gestión, aspectos, plantillas de directiva, gráficos de rendimiento, herramientas para solucionar problemas, flujos de solución automáticos, definiciones de indicadores de situación y KPI, y reglas de la correlación de eventos basada en topología (TBEC).

La siguiente figura muestra información general sobre el contenido que se puede incluir en un conjunto de paquetes de gestión:



Paquetes de gestión preconfigurados

Generalmente, un paquete de gestión suministrado por HP contiene un paquete de RTSM, un paquete de contenido, manuales y la ayuda en línea. Todo este contenido se carga automáticamente durante la instalación del paquete de gestión. Para usar un paquete de contenido, es posible que necesite una licencia independiente.

Herramientas de gestión de contenido

OMi tiene un conjunto de herramientas para facilitarle la gestión de su propio contenido. Estas herramientas son: el gestor de paquetes de RTSM y el gestor de paquetes de contenido. Puede usarlos para empaquetar su propio contenido y para intercambiar el contenido entre diversos sistemas. Por ejemplo, puede preparar contenido en un entorno de prueba y, a continuación, transferir el contenido probado a un entorno de producción cuando las pruebas confirmen que el contenido funciona de la forma prevista..

Las herramientas de exportación e importación también permiten intercambiar contenido entre sistemas y así conservar instantáneas o imágenes de copia de seguridad del contenido que ha implementado. Además, garantizan que distintas instancias permanezcan sincronizadas y actualizadas.

Arquitectura escalable con varios servidores

La Operations Manager i permite gestionar sistemas ampliamente distribuidos desde una ubicación central. En una implementación distribuida, puede configurar su entorno de forma jerárquica. A continuación, puede dividir la responsabilidad de gestión entre varios niveles de gestión, según distintos criterios como conocimientos del operador, ubicación geográfica y hora del día. Esta gestión flexible permite a los operadores centrarse en las tareas especializadas y ofrece un soporte técnico las 24 horas del día disponible automáticamente y a petición.

La arquitectura escalable permite que una o más instancias de OMi se combinen en una única y potente solución de gestión adaptada para satisfacer los requisitos de su estructura organizativa. Por tanto, puede configurar servidores para reenviar eventos a otros servidores del entorno.

En un entorno distribuido, los servidores que alojan OMi se pueden configurar para trabajar con otros servidores parecidos y también con varios servidores de gestión HPOM for Windows y HPOM for UNIX, con otros servidores OMi e incluso con gestores de dominio de terceros.

En este entorno jerárquico y distribuido, puede configurar OMi para:

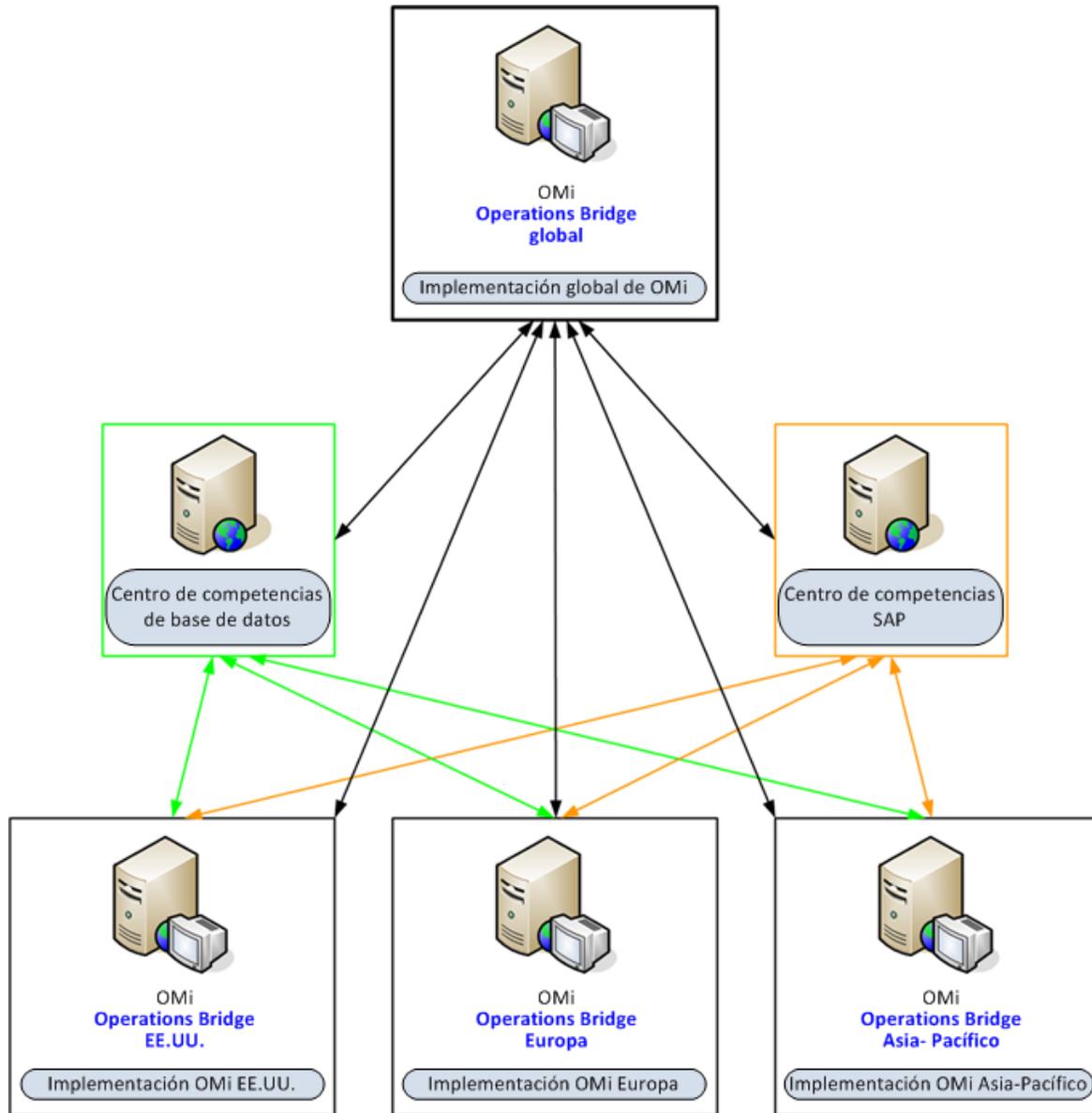
- Ser la herramienta de consolidación de eventos centrales o un gestor de gestores (manager-of-mangares, MoM), del entorno en la parte superior de la jerarquía.
- Trabajar con otros productos HP, como NNMI y HP SiteScope.
- Trabajar con gestores de dominios de terceros, como Microsoft Systems Center Operations Manager.

Puede configurar los servidores que alojan OMi para:

- Reenviar eventos a otros servidores que alojan OMi y conservar dichos eventos sincronizados entre servidores.
- Recibir mensajes reenviados desde varios servidores de gestión HPOM for Windows y HPOM for UNIX y conservar los mensajes sincronizados entre los servidores que alojan OMi y los servidores de gestión HPOM.
- Recibir los eventos reenviados desde un servidor BSM 9.x que recibe alertas desde componentes APM como HP Business Process Monitor (BPM).

Gestor de gestores

La siguiente figura muestra un ejemplo de un entorno jerárquico distribuido, con un servidor central que aloja OMi y gestiona otros servidores regionales que alojan OMi, utilizando una gestión flexible basada en servidor.



En este ejemplo, las implementaciones de servidor regional de OMi Europa, OMi EE.UU. y OMi Asia-Pacífico gestionan distintas geografías. OMi alojado en la implementación de servidor OMi global está en la parte superior de la jerarquía y gestiona los servidores regionales. Actúa como herramienta de consolidación de eventos central o MoM del entorno completo. Es un puente de operaciones global. Los servidores regionales también pueden actuar como gestores en sus propias geografías para los

sistemas subordinados a fin de crear un entorno supervisado regional. Es posible crear una cascada con la gestión de entornos supervisados en un diseño jerárquico.

Si trabaja en una gran empresa con varios servidores de gestión distribuidos por una zona amplia, no siempre dispondrá localmente de conocimientos especializados para un tema concreto. Por ejemplo, es posible que su empresa disponga de un centro de competencias responsable de SAP. Además, otro centro especializado puede ser responsable de las bases de datos.

Una jerarquía de centros de competencia distribuye la responsabilidad de los elementos de configuración en el entorno supervisado. Los servidores regionales no sólo son responsables de los elementos de configuración.

Los eventos sobre temas específicos van a un servidor de centro de competencias donde los expertos resuelven problemas similares para todos los elementos de configuración del entorno supervisado.

En un entorno distribuido, el administrador del sistema de operaciones de TI puede configurar servidores regionales para reenviar determinados mensajes a otros servidores de la red. El mismo administrador del sistema puede configurar servidores regionales para reenviar eventos a servidores ubicados en cualquier lugar de la red, basándose en atributos de evento.

En el escenario de ejemplo, todos los servidores regionales (OMi Europa, OMi EE.UU. y OMi Asia-Pacífico) reenvían todos los eventos relacionados con la base de datos al servidor del centro de competencias de bases de datos y todos los eventos relacionados con SAP al servidor del centro de competencias de SAP.

En este tipo de casos, el puente de operaciones sincroniza las acciones de evento (por ejemplo, resolver, asignar, cambio de gravedad) entre los servidores regionales y los centros de competencias. De este modo se garantiza que los estados de los eventos estén siempre sincronizados en el entorno empresarial.

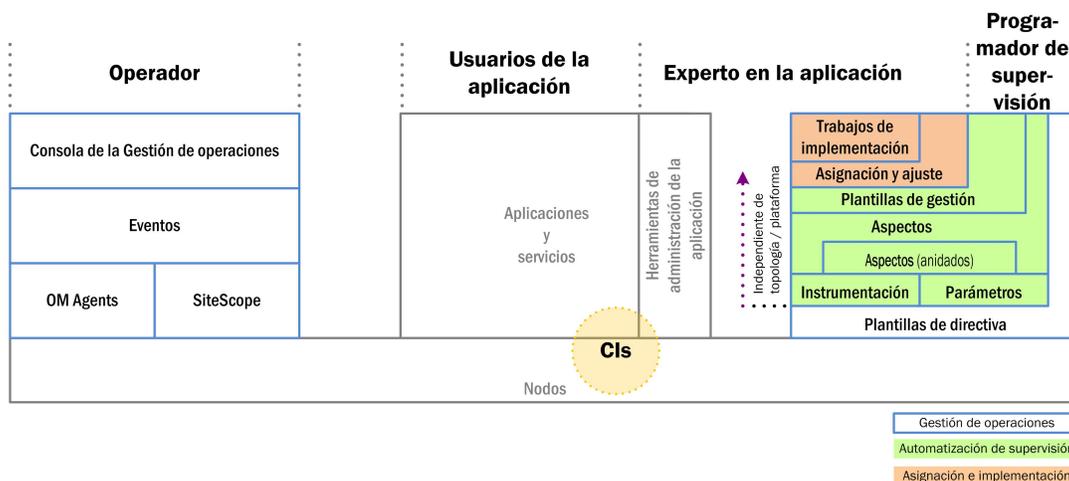
Monitoring Automation

La supervisión es la generación de eventos que se produce si un CI se comporta de forma inesperada. Los eventos más comunes son:

- Un valor supervisado supera un determinado umbral. Ejemplo: el espacio en disco utilizado en una base de datos supera el límite predefinido del 90%.
- Se suprime un nodo de la red. Ejemplo: un corte de suministro eléctrico hace que un servidor se apague y ya no se pueda alcanzar.

Monitoring Automation proporciona una solución de gestión completa para una aplicación o un servicio y permite crear una solución de gestión para todo el conjunto de elementos de configuración (CI) que componen la aplicación. La solución puede responder dinámicamente a los cambios de topología y hacer que la solución de supervisión funcione independientemente del hardware y la plataforma que ejecutan la aplicación.

La clave para entender Monitoring Automation es familiarizarse con la terminología y la arquitectura subyacentes. Observe la pila que se muestra en la siguiente figura:



La base de la pila representa los CI que se van a supervisar. Los CI pueden ser elementos de red, como ordenadores, así como aplicaciones o conjuntos de aplicaciones que prestan un servicio. Se puede acceder a un CI de diversas formas:

- Los usuarios interactúan con los CI independientemente de cualquier supervisión, tal como se sugiere en la sección principal de la figura.
- OMi supervisa los CI mediante la estructura de supervisión conocida que aparece en la sección izquierda de la figura.
- Un programador de supervisión configura las soluciones de supervisión, tal como se indica en la sección derecha de la figura.
- Un experto en la aplicación inicia el proceso de supervisión, después de ajustar la configuración realizada por el programador de supervisión, y actúa en los eventos aprobados por el operador mediante la inspección de los trabajos de implementación y el uso de herramientas de administración propias de la aplicación.

Monitoring Automation ofrece diversas funciones para crear soluciones flexibles de supervisión. El siguiente apartado explica cada elemento de configuración sucesivamente. La explicación sigue el orden de las capas que componen la pila de configuración, de abajo hacia arriba.

Nodo

Un nodo es un elemento físico al que se puede acceder en la red.

CI

Un CI es un nodo, una aplicación o los servicios que se ejecutan en un nodo. Lo que realmente supervisa OMi son los CI. Los eventos siempre hacen referencia a los CI.

Plantillas de directiva

Las plantillas de directivas definen qué y cómo se va a supervisar. Tenga en cuenta que las plantillas de directivas dependen de la plataforma.

Antes de Monitoring Automation, todas las configuraciones eran realizadas mediante plantillas de directivas, lo que significaba que, para cada cambio en un CI en relación a la directiva de plataformas, de topología o de supervisión, había que modificar los valores de las plantillas de directivas del CI en las que se supervisaba el CI.

Parámetros e instrumentación

Monitoring Automation introduce parámetros. Cada parámetro corresponde a la configuración de supervisión de un único atributo de CI de la plantilla de directivas. Al cambiar el valor del parámetro se cambia el comportamiento de la supervisión, de forma que ya no es necesario cambiar manualmente los valores no modificables de una plantilla de directivas. El uso de valores predeterminados en cascada es vital en Monitoring Automation. Se trata de que el programador de supervisión o el experto en la aplicación utilice en un nivel concreto tantos valores predeterminados como sea posible, creando así una línea de base para la supervisión. En el nivel inmediatamente superior, puede ocurrir que haya que reemplazar manualmente un subconjunto de estos valores para una tarea determinada, pero cada valor ya incluido en la configuración de línea de base puede asumirse sin tener que volver a definirlo.

Las siguientes funciones de parámetros ofrecen flexibilidad adicional:

- Con los valores de parámetros condicionales puede utilizar el mismo parámetro con diversas plantillas de directivas, lo que permite el uso de soluciones de supervisión independientes del hardware y de la plataforma.
- Se pueden combinar parámetros con el mismo valor para formar un solo parámetro. Así se evita tener que introducir el mismo valor varias veces.

La instrumentación incluye los scripts y programas que ejecuta HP Operations Agent como se define en las directivas de los nodos gestionados que tienen el agente instalado.

Aspectos

Las plantillas de directivas y la instrumentación que representan un determinado comportamiento previsto de la aplicación o el servicio que se van a supervisar se agrupan en aspectos. A nivel de aspecto, los desarrolladores optimizan la configuración del siguiente modo:

- Combinan los parámetros con la misma función en un solo parámetro.
- Pueden anidar aspectos para combinar los que representan el mismo comportamiento, pero están definidos en distintas plantillas de directivas, en un solo aspecto. Se puede emparejar un aspecto anidado con una condición de implementación indicando a OMi qué aspecto anidado va a utilizarse en un entorno determinado. Esto permite que cualquier CI del tipo de CI de destino pueda usar el mismo aspecto, independientemente de la plataforma.
- Fijan los valores predeterminados a nivel de aspecto de acuerdo a las directivas de supervisión de la empresa.

Plantilla de gestión

Una plantilla de gestión combina todos los aspectos necesarios para supervisar una aplicación o un servicio compuestos. La configuración de la plantilla de gestión incluye la topología de la aplicación compuesta y los aspectos que se van a supervisar. Además, el desarrollador anula cualquier valor predeterminado de la compañía a nivel de plantilla de gestión, si la aplicación que se va a supervisar así lo requiere.

Una vez terminada, el desarrollador pasa la plantilla de gestión al experto en la aplicación, que la usa para comenzar la supervisión de la aplicación de destino.

Ajuste, asignación e implementación

Antes de iniciar el proceso de supervisión, puede ocurrir que el experto en la aplicación quiera anular determinados valores predeterminados configurados por el programador de supervisión, para responder a ciertas necesidades que demanda esa supervisión específica. Esto se denomina ajuste.

La configuración de supervisión representada por un aspecto se define en términos de tipos de CI. Para iniciar la supervisión, el tipo de CI tiene que coincidir con una instancia real de CI que se ha detectado en el proceso de detección de topología. Este proceso de coincidencia se denomina asignación y se puede realizar de las siguientes formas:

- Asignación manual de una plantilla de gestión. El experto en la aplicación vincula la plantilla de gestión con una instancia de CI del CI raíz de la plantilla de gestión.
- Asignación manual de un aspecto. El experto en la aplicación vincula el aspecto con una instancia de CI del tipo de CI de destino del aspecto.
- Asignación automática. Si el experto en la aplicación define asignaciones automáticas para una plantilla o aspecto de gestión, OMi asignará dinámicamente aspectos a las instancias de CI correspondientes cuando se detecten.

Una vez finalizada la asignación, la solución de supervisión se implementa en el mismo paso. Mientras se ejecuta la supervisión, el experto en la aplicación puede vigilar los trabajos de implementación para comprobar que el proceso de supervisión se desarrolla de la forma prevista o para recabar información sobre los eventos enviados por el operador.

Participación del usuario

La innovadora función de Participación del usuario aplica dinámicas de juego para incentivar a los usuarios de OMi; por ejemplo, proporciona desafíos para mejorar la actividad empresarial, agiliza la eficacia del puente de operaciones y ofrece información técnica para usuarios. Un progreso satisfactorio a través de diversas fases es recompensado con notificaciones de logros y buen rendimiento en tiempo real, proporcionando así mayor motivación para trabajar con OMi, lo que mejora el rendimiento de los usuarios en su trabajo diario. Hay escalas de tiempo disponibles para registrar el progreso y la recopilación de logros de cada usuario. Casi todos los usuarios estarán motivados por alguno de los desafíos que ofrece la dinámica de juego, por ejemplo, éxito, competencia, estado, ...y desenlace. Y esto es lo que convierte la Participación del usuario en una función tan eficaz.

Al ofrecer a los usuarios de OMi logros orientados al negocio y recompensarles por cumplir las tareas marcadas, están adquiriendo habilidades adecuadas y completando tareas importantes, al mismo tiempo que agregan a las tareas cotidianas un alto nivel de compromiso y entusiasmo. Los usuarios pueden observar sus esfuerzos reflejados en las barras de evolución y representar el progreso de sus tareas y desafíos en su cuadro de mando. Cada nuevo logro puede ir acompañado de una notificación emergente que informa de forma inmediata del buen rendimiento.

La Participación del usuario se sirve de motivaciones intrínsecas para que los usuarios de OMi logren sus objetivos, sin necesidad de recurrir a beneficios externos, a los que generalmente solo se les concede un valor transitorio. Las personas, por naturaleza, desean tener éxito y que se les reconozca. La Participación del usuario proporciona el marco de trabajo adecuado para que los usuarios aprendan a utilizar OMi y realicen sus tareas diarias con el mayor rendimiento, sabiendo que se tienen en cuenta sus logros y aumentando así el disfrute y la participación en su trabajo.

Los administradores de la Participación del usuario pueden seleccionar, configurar y habilitar logros integrados adaptados a las necesidades de los diversos usuarios de OMi. Los usuarios pueden avanzar por las fases del primer nivel y, una vez completadas satisfactoriamente, pasar a las fases del nivel siguiente, lo que aumenta su percepción del rendimiento y el progreso.

Interfaces de integración

Se proporcionan varias interfaces que permiten la integración con otras aplicaciones y la modificación y personalización del proceso de gestión de eventos. Por ejemplo:

- Para modificar y mejorar los eventos durante el procesamiento de eventos, una interfaz de procesamiento de eventos permite integrar los scripts de procesamiento de eventos en el procesamiento de eventos. Esto permite enriquecer los eventos:
 - Por ejemplo, durante el procesamiento de eventos añadiendo la información utilizada en la resolución de CI y ETI o influyendo en la gestión de eventos duplicados.
 - Para proporcionar más información después del procesamiento de eventos, por ejemplo, información relacionada con el CI adicional desde las bases de datos de activos, o información útil para la resolución de problemas, como URL de desglose o vínculos a bases de conocimientos externas.
- Para integrar eventos en otras aplicaciones, una interfaz de servicio web de eventos permite a los programadores e integradores automatizar las funciones de operador y detectar los cambios de evento. La mayoría de las tareas que el operador puede realizar en la consola mientras trabaja con eventos se pueden realizar mediante programación para mejorar la eficacia. Esta interfaz también proporciona soporte para la suscripción mediante la funcionalidad fuente Atom.
- Para sincronizar los eventos entre OMi y una aplicación de procesamiento de eventos externa, OMi proporciona una interfaz de servicio web de sincronización. Un caso muy común es la sincronización de eventos entre OMi y un gestor de incidencias, como Service Manager.
- Para la integración directa con otros gestores de dominios, como Microsoft Systems Center Operations Manager, OMi proporciona HP BSM Connector.

El manual OMi Extensibility Guide de la biblioteca de documentación de OMi describe estas interfaces y proporciona información a los programadores de contenido e integradores para personalizar y ampliar la funcionalidad de OMi.

Funciones de usuario y responsabilidades

La instalación, configuración y ejecución del puente de operaciones requiere un equipo de personas con habilidades especiales y competencias adecuadas. Cada función tiene un conjunto distinto de responsabilidades y tareas.

- El operador es el gestor de eventos dedicado y quien resuelve los problemas.
- El programador de supervisión conoce bien tanto el producto de supervisión como la aplicación y, por tanto, podrá desarrollar la solución de supervisión. Él es quien decide qué se va a supervisar y cuál será el nivel de rendimiento apropiado.
- El administrador del sistema de operaciones de TI instala y configura los procesos de gestión de eventos y supervisión. Lo que puede configurar es muy flexible. Añade nuevos usuarios al área de OMi según los requisitos locales. Puede otorgar permisos y restringir el acceso a las IU administrativas, Categorías de herramienta y Acciones personalizadas. Puede especificar derechos y permisos para usuarios individuales o tipos de usuario. También puede habilitar o deshabilitar el acceso a los eventos asignados a otros usuarios. Por ejemplo, puede permitir a los usuarios ver eventos que no tienen asignados, pero denegarles el derecho a realizar cambios.
- El experto en aplicaciones lo sabe todo sobre una aplicación o servicio específicos. Administra el equipo que ejecuta la aplicación y se encarga de la solución de problemas si los eventos de supervisión indican que hay alguno.

Encontrará los cargos utilizados con frecuencia para estas funciones de usuario, junto con un resumen de sus responsabilidades, en la siguiente tabla. Ahora que sabemos más acerca de OMi, seguiremos a algunos usuarios comunes en capítulos consecutivos para ver cómo gestionan su trabajo diario y cómo completan sus tareas. En el próximo capítulo, obtendremos más información acerca de las responsabilidades diarias de Dave, el operador, en un entorno empresarial con OMi como puente de operaciones.

Puesto de trabajo	Otros cargos	Responsabilidades
<p>Operador</p>  <p>“Dave”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operador de dominio • Operador de operaciones de TI 	<p>Supervisa diariamente los eventos que tiene asignados él o su grupo de trabajo.</p> <p>Realiza operaciones rutinarias que no son de OMi en las aplicaciones, sistemas y redes que están bajo su responsabilidad.</p> <p>Resuelve problemas y eventos que podrían convertirse en incidencias.</p>
<p>Programador de supervisión</p>  <p>“Mike”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experto de dominios • Programador de supervisión de operaciones de TI • Experto en la materia para aplicaciones, redes u otras áreas de especialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Personaliza el modo en que OMi supervisa un dominio. • Configura las plantillas de gestión, los aspectos y las plantillas de directivas para Monitoring Automation.
<p>Administrador</p>  <p>“Matthew”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador del sistema • Administrador del sistema de operaciones de TI • Administrador de OMi • Arquitecto del sistema 	<p>Supervisa el entorno de OMi y las asignaciones de tareas.</p> <p>Integra OMi con otras herramientas y procesos.</p>
<p>Experto en aplicaciones</p>  <p>“Alice”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experta en la materia de una determinada aplicación o servicio • Administradora de la aplicación 	<p>Ajusta una solución de supervisión al entorno específico de su aplicación o servicio y asigna plantillas de gestión o aspectos a los nodos del sistema.</p> <p>Implementa la solución de supervisión y garantiza que la supervisión se esté ejecutando correctamente.</p>

Capítulo 3: Flujo de trabajo del operador



Hemos conocido a Dave en el capítulo "[Introducción a Operations Manager i](#)". Dave es el operador encargado de la gestión diaria de eventos en una implementación de OMi. Un operador suele ser un puesto de entrada en un entorno de TI empresarial, pero Dave aporta varias capacidades al puesto porque tiene experiencia con muchas de las tecnologías del entorno de Operations Manager i.

Dave tiene una programación variada porque cuando se produce un problema, acuden a él. Los soluciona en persona o de forma remota para garantizar que la comunidad de usuarios pueda trabajar sin interrupción. La interfaz de usuario de Operations Manager i le permite supervisar los eventos de su dominio desde cualquier ubicación mientras tenga acceso a la red.

Para Dave es imprescindible entender la gestión de eventos y saber utilizar todas las herramientas de las que disponga relacionadas con la situación. Estas herramientas son los comandos autoconfigurados, scripts y vínculos a otra

información que permiten a los operadores como Dave solucionar y cerrar los distintos tipos de eventos que se produzcan en el entorno operativo.

El puente de operaciones permite a Dave ver inmediatamente alertas y eventos de su dominio. Puede concentrarse en la gestión de sus eventos y corregir los problemas subyacentes de forma automática con las herramientas adecuadas.

Dave añade valor a la empresa priorizando los eventos de su dominio según el impacto en los servicios empresariales y en la continuidad. Dave debe resolver los problemas de poca importancia antes de que empeoren y causen la degradación de la calidad de los servicios empresariales a los que se da soporte.

La experiencia con tecnologías subyacentes puede ayudar a Dave a correlacionar los eventos que se producen en distintos dominios técnicos, como por ejemplo: bases de datos, hardware, red, aplicaciones web, etc. Dave supervisa estas variadas tecnologías para minimizar el impacto de un error en un área que podría reducir la capacidad de respuesta del sistema en otra área. Minimizar los problemas antes de que se extiendan mejora la productividad empresarial al reducir el efecto cascada de un evento crítico sin identificar.

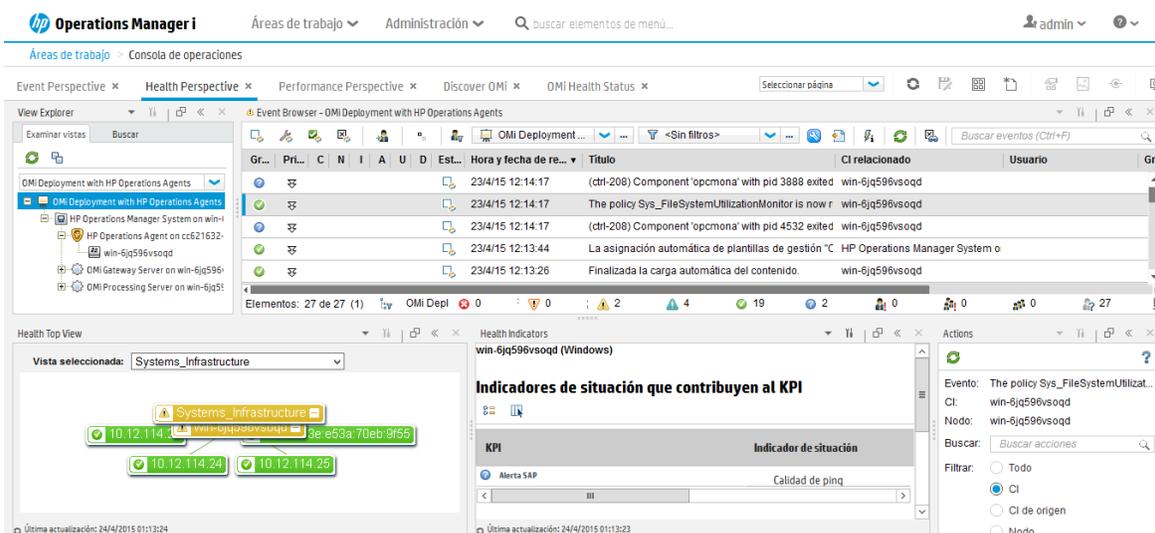
Si Dave no puede solucionar un problema, puede delegarlo reenviando el evento a una aplicación externa de procesamiento de eventos. Esto suele llevar consigo la transferencia de propiedad del evento a, por ejemplo, un operador del servicio de asistencia o un experto en aplicaciones.

El entorno del operador

El administrador del sistema determina los eventos que puede ver o modificar cada operador mediante la definición de funciones de usuario y la asignación de derechos de usuario. Dave puede ver los eventos que tiene asignados y otros eventos para los que tiene permiso de visualización, en una vista entre dominios. Por ejemplo, es responsable del mantenimiento del servidor de correo electrónico empresarial, pero también puede ver eventos asignados a otro operador.

Perspectiva de situación

La siguiente figura muestra la ficha Perspectiva de situación con cinco paneles que muestran distintas vistas del sistema. Dave empieza su jornada laboral abriendo la ficha Perspectiva de situación:



Los cinco paneles proporcionan una vista global de los eventos del dominio de Dave:

- El Explorador de modelos permite a Dave seleccionar una vista y un área que esté bajo su responsabilidad. La vista muestra las relaciones entre elementos principales y secundarios de los CI.
- El Explorador de eventos lista todos los eventos relacionados y la información correspondiente en una vista de tabla.
- La Vista superior de situación de un evento seleccionado muestra los indicadores de rendimiento clave (KPI) del CI relacionado con el evento y los CI cercanos.
- El panel Indicadores de situación proporciona información detallada sobre el estado de los CI seleccionados en el panel Vista superior de situación. Esta vista muestra información sobre el rendimiento, los KPI de disponibilidad y cualquier indicador de situación que sea relevante para el CI seleccionado.
- El panel Acciones se usa para mostrar las acciones que están disponibles para el evento

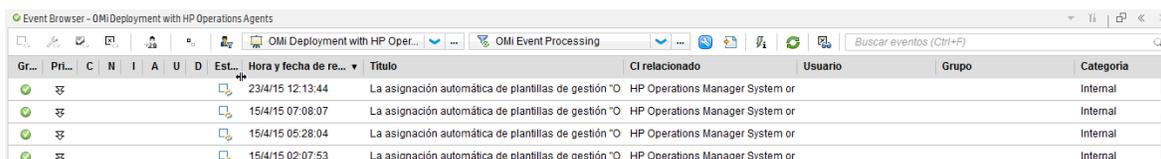
seleccionado, el CI correspondiente o el nodo que aloja el CI. En Acciones se incluyen, Herramientas, Libros de ejecución, Acciones personalizadas y Gráficos de rendimiento.

Explorador de eventos

El Explorador de eventos es la primera área que consulta Dave. Aquí puede ver:

- Una lista de eventos activos en orden de prioridad.
- Los eventos que tiene asignados.
- Información sobre eventos sin resolver y sin asignar.
- Detalles de ficha que muestran cuántos eventos son críticos, mayores, menores, advertencias, normales o con estado desconocido.

La siguiente figura muestra una vista global típica de información de evento organizada en el panel Explorador de eventos:

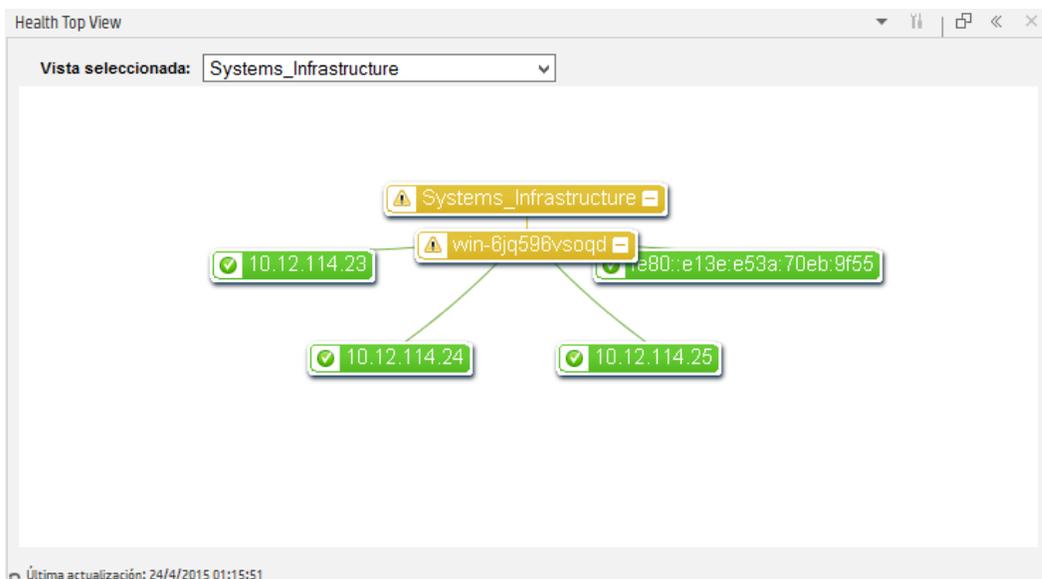


Gr...	Pri...	C	N	I	A	U	D	Est...	Hora y fecha de re...	Título	CI relacionado	Usuario	Grupo	Categoría
									23/4/15 12:13:44	La asignación automática de plantillas de gestión	HP Operations Manager System or			Internal
✓	☞								15/4/15 07:08:07	La asignación automática de plantillas de gestión	HP Operations Manager System or			Internal
✓	☞								15/4/15 05:28:04	La asignación automática de plantillas de gestión	HP Operations Manager System or			Internal
✓	☞								15/4/15 02:07:53	La asignación automática de plantillas de gestión	HP Operations Manager System or			Internal

Dave utiliza filtros para ver los eventos de las vistas preconfiguradas o personaliza el espacio de trabajo personalizando los filtros y las fichas. Por ejemplo, puede utilizar una combinación de gravedad y prioridad para identificar los eventos que requieren atención inmediata. La primera tarea es determinar qué evento de prioridad superior se debe examinar primero.

Vista superior de situación

Cuando Dave selecciona un evento para investigar, la Vista superior de situación se actualiza para mostrar más información sobre el CI relacionado. Por ejemplo, supongamos que el evento ha sido causado por un exceso de almacenamiento en un servidor relacionado. La Vista superior de situación muestra la vista topológica del servidor afectado. Dave puede seleccionarlo en esta vista para obtener más información. La siguiente figura muestra una vista superior de situación típica de los servicios empresariales y de los CI:



La Vista superior de situación permite que un operador vea la situación de cualquier CI del diagrama topológico. El examen de los CI ascendentes y descendentes puede proporcionar otras pistas que ayuden a aislar el problema.

El siguiente paso es el análisis de la causa raíz utilizando el panel Indicadores de situación.

Panel Indicadores de situación

Cuando Dave selecciona el CI afectado en la Vista superior de situación, el panel Indicadores de situación se actualiza para mostrar más información sobre el CI.

KPI	Indicador de situación	Estado	Valor	Últin cami de esta
Alerta SAP	Calidad de ping	-	N/A	1/4/20

Esta vista detallada muestra si hay un problema subyacente o varios factores que contribuyen a un evento crítico. Esta información permite que Dave pueda tomar decisiones más rápidas sobre lo que debe hacer a continuación. Cuando realice una acción, los otros operadores verán que está trabajando en este problema y se podrán centrar en otros eventos críticos.

Dave también puede utilizar gráficos de rendimiento y otras herramientas para solucionar el problema.

Otras herramientas

Los detalles de un evento pueden contener instrucciones. Dave puede seleccionar la ficha **Información adicional**, que puede contener notas y sugerencias para solucionar el problema. También puede

ejecutar una herramienta de diagnóstico o script para analizar el rendimiento de CI detalladamente o registros relacionados con mensajes de error informativos.

Dave también dispone de gráficos de rendimiento que pueden serle de utilidad como herramientas de análisis. Por ejemplo, si se produce un evento de rendimiento de base de datos, Dave puede hacer clic con el botón derecho en el evento y seleccionar **Mostrar > Gráficos de rendimiento (entorno)**. Aparecerán gráficos de rendimiento para el CI afectado por el evento y para los CI cercanos, por ejemplo, el servidor de aplicaciones afectado. Estos gráficos muestran la información de rendimiento en el momento del evento, así como en momentos anteriores.

Nota: Las herramientas de la Operations Manager i no se limitan a la resolución de eventos. Dave también puede iniciar herramientas sólo para realizar tareas rutinarias del día a día.

Resolución

Hay muchas maneras de resolver un problema. En este ejemplo, a Dave se le sugiere que ejecute una herramienta desde el menú **Iniciar**. En el Explorador de eventos, Dave hace clic con el botón derecho en el evento y selecciona **Iniciar > Herramientas > Reparar sistema de archivos (CI)**. Cuando finalice la herramienta, el problema estará resuelto y el evento desaparecerá de la lista. Si no ha funcionado, Dave puede acceder a los libros de ejecución relacionados desde el panel Acciones. Los libros de ejecución son scripts que se ejecutan en un proceso formado por varios pasos para resolver el problema.

Otras funciones

El operador depende de la experiencia de otras dos funciones clave:

- El programador de supervisión.
Consulte "[Flujo de trabajo del programador de supervisión](#)" en la página 35
- El administrador del sistema.
Consulte "[Flujo de trabajo del administrador del sistema de operaciones de TI](#)" en la página 38

Capítulo 4: Flujo de trabajo del programador de supervisión



Mike es un programador de supervisión de OMi. Su principal función es personalizar OMi para cumplir los requisitos empresariales específicos.

Mike suele integrar las aplicaciones nuevas y los CI en el proceso de supervisión. Para crear en aplicaciones y servicios compuestos un entorno de supervisión de acuerdo a las normas de la empresa, Mike configura elementos de Monitoring Automation, como aspectos y plantillas de gestión, e implementa los detalles técnicos de supervisión por medio de la personalización de plantillas de directivas y su vinculación a aspectos y plantillas de gestión. También crea soluciones de supervisión independientes de instancias y plataformas mediante el uso de asignaciones automáticas y la implementación condicional de aspectos.

Por ejemplo, debe definir cómo supervisar un grupo de servidores nuevo que admita FTP. Estos servidores dan soporte a los principales servicios empresariales permitiendo que los departamentos y servicios internos

envíen y reciban bloques de datos de gran tamaño.

Al principio, el departamento de nóminas enviará información de nóminas del empleado al servicio de nóminas empresarial desde este servidor. El servicio de nóminas enviará informes de resumen internos, informes oficiales necesarios que se deben archivar y redistribuir a las agencias gubernamentales apropiadas y enviará otros documentos relacionados con las nóminas.

Mike debe definir cómo se supervisan los servidores FTP para garantizar su situación continua, asegurarse de que puedan procesar solicitudes y permitir descargas desde el FTP en un entorno seguro. Si los servidores no están disponibles, no se cumplirán los plazos y, en casos extremos, una interrupción podría conllevar sanciones al no cumplir los requisitos gubernamentales.

Análisis inicial

Lo primero a lo que debe prestar atención Mike son los KPI y los indicadores de situación para los servidores FTP. Deberá plantearse las siguientes preguntas:

- Si la disponibilidad y el rendimiento de la aplicación son importantes, ¿cómo debe medir los KPI correspondientes?
- ¿Cuáles son los acuerdos de nivel de servicio (SLA) que se podrían infringir si no se llega a los umbrales de disponibilidad y rendimiento del servidor FTP?

La organización de TI no sólo es responsable de garantizar la disponibilidad de este servidor y de las aplicaciones residentes, sino que también debe asegurarse de que los recursos asociados funcionen tal como espera el usuario. Mike debe tener en cuenta toda esta información a la hora de seleccionar los KPI y definir los indicadores de situación clave.

Definición de los indicadores de situación

¿Qué KPI debe medir el proceso de supervisión?

¿Cómo se deben enviar los informes a los propietarios del servicio empresarial que utilizan el servidor FTP?

Mike se centra en la definición de los indicadores de situación que admiten los KPI seleccionados. Por ejemplo, los indicadores de situación de la disponibilidad de aplicación de un servidor FTP Windows pueden incluir métricas de servicio Windows que indiquen:

- Número de conexiones de salida de todo tipo desde el servicio
- Número de bytes transferidos por segundo
- Hora de respuesta de servidor

Mike debe configurar el proceso de supervisión, crear la directiva de monitor y determinar cómo enviar el informe de estado.

Por suerte, dispone de varias aplicaciones HP para realizar estas tareas. Su experiencia y conocimientos generales respecto a estas aplicaciones le ayudan a seleccionar la que mejor se adapte a esta tarea. Por ejemplo, podría elegir una directiva de agente de HP SiteScope u otra herramienta de supervisión de HP. Sea cual sea su elección como indicador de situación, debe tener una herramienta de soporte para enviar el informe de estado del indicador de situación.

Otras tareas

Hay distintas tareas que Mike puede realizar para enriquecer la supervisión y el proceso de mantenimiento de situación del servidor FTP. Podría llevar a cabo una o más de las siguientes acciones:

- Crear gráficos que resuman las métricas recopiladas desde el servidor FTP y asignarlos al tipo de CI del servidor FTP para que aparezcan de forma automática.
- Crear herramientas de OMi para reiniciar el servidor FTP.
- Crear varios libros de ejecución operativos. Por ejemplo, Mike puede crear un libro de ejecución para suprimir archivos obsoletos desde el servidor FTP.

- Crear paquetes de contenido con los artefactos de supervisión.
- Crear reglas de correlación para asignar determinados problemas de disco identificados a problemas de servidor FTP concretos.

La función de Mike es importante. Debe prever las métricas que serán necesarias y cómo se capturarán y definir los procesos relacionados para recabar datos y solucionar problemas.

Otras funciones

Mike, el programador de supervisión, integra las aplicaciones nuevas y los CI en el proceso de supervisión. Matthew, el administrador del sistema de operaciones de TI, se encarga de configurarlos para que los puedan utilizar los operadores, como Dave y sus compañeros. También desarrolla soluciones de gestión para que las usen Alice, la experta en aplicaciones, y sus compañeros.

Para obtener más información sobre estas otras funciones, consulte:

- El administrador del sistema.
Consulte ["Flujo de trabajo del administrador del sistema de operaciones de TI"](#) en la página 38
- El operador.
Consulte ["Flujo de trabajo del operador"](#) en la página 30
- El experto en aplicaciones.
Consulte ["Flujo de trabajo del experto en aplicaciones"](#) en la página 42

Capítulo 5: Flujo de trabajo del administrador del sistema de operaciones de TI



En el capítulo "[Introducción a Operations Manager i](#)", hemos conocido el significado del concepto puente de operaciones. OMi es el puente de operaciones para una solución completa de Business Service Management que proporciona una ubicación centralizada para la gestión de eventos y rendimiento.

En el capítulo "[Flujo de trabajo del operador](#)", hemos aprendido que el puente de operaciones proporciona una perspectiva completa de todos los eventos operativos para facilitar una respuesta inmediata siempre que sea necesario. Para que funcione con eficacia, alguien debe configurar y optimizar el puente de operaciones. Esa es la tarea que desempeña Matthew como administrador del sistema de operaciones de TI.

Matthew trabaja entre bastidores, diseñando un entorno de supervisión eficaz para el personal de operaciones. Como administrador, garantiza el mantenimiento continuo, gestiona usuarios y funciones de usuario y busca oportunidades para ajustar el proceso de supervisión. Diseña el sistema operativo y pone en funcionamiento los procesos para que otros puedan utilizarlos a diario. Su especialidad consiste en crear nuevos scripts y automatizar el número máximo de procesos.

Matthew debe tener conocimientos sólidos sobre el entorno operativo, entender las dependencias entre las aplicaciones y configurar un entorno lo más eficiente posible.

Tareas de instalación y configuración

Matthew posee los conocimientos globales necesarios para instalar, configurar e integrar OMi con otras aplicaciones, como HP Operations Orchestration o HP Service Manager, y puede configurar el reenvío de eventos desde diversos orígenes, como HP Network Node Manager i (NNMi) o sistemas de HPOM.

Además, Matthew habilita el proceso de supervisión mediante la instalación de las herramientas de supervisión necesarias, por ejemplo, Operations Agents y HP SiteScope.

También instala y mantiene paquetes de gestión y paquetes de contenido personalizados.

Si es necesario, Matthew instalará HP BSM Connector para facilitar la integración de gestores de dominios de terceros, como Microsoft System Center Operations Manager.

Entre las responsabilidades de Matthew se incluyen:

- [Supervisar la instalación de OMi](#)
- [Adaptar el entorno](#)
- [Adaptar la configuración de infraestructura](#)
- [Configurar usuarios y roles de usuario](#)

Supervisar la instalación de OMi

Matthew tiene competencias y experiencia en OMi. Sabe cómo instalar OMi y configurarlo correctamente. Se encarga de diseñar y supervisar el proceso de instalación integral de los componentes de OMi necesarios y decide qué aplicaciones se deben integrar con OMi. Estas aplicaciones incluyen otras soluciones de empresa HP y aplicaciones de terceros, como Microsoft SCOM.

La complejidad radica en la integración de varias infraestructuras y aplicaciones empresariales según los principios de la Biblioteca de infraestructuras de tecnologías de la información (ITIL®, Information Technology Infrastructure Library). El objetivo es configurar aplicaciones autónomas para que funcionen correctamente de forma conjunta. Cada una de ellas funciona independientemente, pero se comunica con eficacia con otras aplicaciones.

Adaptar el entorno

Matthew configura todos los servidores conectados. A continuación, configura las reglas para reenviar eventos y notificaciones y decide quién debe recibir la notificación de evento. En algunos casos, la respuesta ante el evento consiste en el uso de scripts personalizados que Matthew identifica o incluso crea. Por último, diseña el proceso que asigna nuevos eventos a un grupo de usuarios específico. Se trata de filtros basados en reglas que garantizan que OMi asigne de forma automática cada evento al grupo o individuo pertinente.

Adaptar la configuración de infraestructura

Esta configuración representa una gran área de competencias. Si Matthew cambia un valor, debe conocer el impacto resultante en el entorno operativo. Por ejemplo, si limita lo que se escribe en el registro de auditoría, los detalles de determinados eventos se omitirán. Otras configuraciones describen distintos aspectos del entorno (como el servidor de certificados SSL), cómo se gestionan los eventos relacionados y los eventos duplicados.

Configurar usuarios y roles de usuario

Matthew es responsable de definir las funciones de usuario y los derechos y limitaciones correspondientes. La función de usuario es un modo genérico de asignar los mismos derechos a los usuarios, en lugar de configurar cada permiso por separado. Si se contrata a un nuevo operador o programador de supervisión, Matthew los añade al sistema y les asigna una de las funciones de usuario predefinidas para conceder los mismos derechos y limitaciones que el resto de usuarios con dicha función de usuario.

Otras responsabilidades

Otras responsabilidades incluyen:

- Decidir qué script de interfaz de procesamiento de eventos (EPI) se debe ejecutar en las horas predefinidas
- Definir acciones personalizadas
- Definir páginas de área de trabajo y cuadros de mando de supervisión para distintos usuarios.

Tareas continuas

Después de la instalación y configuración iniciales, los beneficiarios son los operadores cuyas tareas son gestionar los eventos que supervisan. Matthew proporciona a Dave, el operador, un entorno que simplifica sus tareas diarias y garantiza que pueda responder ante eventos críticos del modo más rápido y eficaz posible.

Después de la configuración inicial, el mantenimiento es automático hasta que el usuario requiere un cambio. La mayoría de los entornos también deben cambiar a lo largo del tiempo para satisfacer la nueva demanda. Es posible que Mike, el programador de supervisión, envíe paquetes de contenido nuevos o actualizados para que Matthew los instale. A medida que la empresa vaya creciendo, Matthew deberá añadir nuevos usuarios y asignar a cada uno de ellos las funciones de usuario y los permisos necesarios. Además, puede implementar revisiones de Operations Agents cuando sea necesario.

También es posible que Matthew necesite revisar los modelos originales de las operaciones diarias referentes al reenvío y notificaciones de eventos. A medida que se vayan presentando nuevas situaciones, Matthew decidirá si desea utilizar scripts existentes o crear nuevos modelos de respuesta. Al adaptar el entorno, las operaciones serán más eficaces y la supervisión más efectiva.

Puente de operaciones

Al reunir todas las operaciones de infraestructura, incluyendo las aplicaciones, servidores dedicados y software y hardware relacionado bajo un único paraguas de TI, es posible cumplir los objetivos de nivel de servicio empresarial. La función de Mike es configurar este entorno de alto rendimiento y utilizar OMi como puente de operaciones. Todos los componentes funcionan de forma conjunta para proporcionar los servicios empresariales necesarios a los empleados y proporcionar servicios de portal u otra disponibilidad de aplicaciones a clientes externos. Imaginemos un entorno de banca internacional con matrices de servidores, aplicaciones, CI y más elementos que deben garantizar un respuesta del 99,999%. Este tipo de compromiso requiere el tipo de entorno operativo diseñado a la perfección que proporciona Matthew.

Otras funciones

Matthew, el administrador del sistema de operaciones de TI, configura y optimiza el puente de operaciones, incluyendo contenido desarrollado por Mike, el programador de supervisión, para que lo utilicen los programadores, Dave y sus compañeros.

Para obtener más información sobre estas otras funciones, consulte:

- El programador de supervisión.
Consulte "[Flujo de trabajo del programador de supervisión](#)" en la página 35
- El operador.
Consulte "[Flujo de trabajo del operador](#)" en la página 30

Capítulo 6: Flujo de trabajo del experto en aplicaciones



En el capítulo "[Introducción a Operations Manager i](#)", hemos conocido el significado del concepto puente de operaciones. OMi es el puente de operaciones para una solución completa de Business Service Management que proporciona una ubicación centralizada para la gestión de eventos y rendimiento.

También hemos visto cómo Monitoring Automation puede facilitar la creación de soluciones de supervisión flexibles para aplicaciones y servicios.

En el capítulo "[Flujo de trabajo del programador de supervisión](#)" hemos conocido a Mike, que diseña soluciones de supervisión que cumplen las directivas de la compañía sobre qué y cómo se debe supervisar.

Alice es la experta en aplicaciones encargada de una aplicación o servicio concreto y es la persona que más sabe sobre los sistemas en que se ejecuta la aplicación y cómo se usa dicha aplicación. Alice es la encargada de implementar la plantilla de gestión desarrollada por Mike para supervisar

la instancia real de la aplicación a su cargo.

Tareas de instalación y configuración

Antes de empezar a supervisar el sistema, Alice ajusta los valores que se utilizarán para supervisar la aplicación. Los valores que Mike, el programador de supervisión, configura en la plantilla de gestión reflejan las normas de la empresa para supervisar aplicaciones del mismo tipo que la de Alice. Puede ocurrir que Alice tenga que cambiar algún valor para adaptarlo a la instancia concreta de la aplicación a su cargo. Ella decide si hay que cambiar valores en la plantilla de gestión o la regla de asignación automática, o si hay que sobrescribir manualmente valores de CI específicos que representan una instancia concreta de la aplicación.

- OMi detecta instancias de los tipos de elementos de configuración que se encuentran en la vista de topología configurada en la plantilla de gestión. Alice solo tiene que definir las asignaciones automáticas que pueden realizarse para la plantilla de gestión. Después de terminar la configuración de las asignaciones automáticas para la plantilla de gestión, OMi combina los tipos de elementos de

configuración de la plantilla de gestión con las instancias de elementos de configuración detectadas e implementa los aspectos necesarios para supervisarlos automáticamente.

- Si se requiere más control, Alice puede asignar manualmente el aspecto o la plantilla de gestión a los elementos de configuración detectados, después de lo cual OMi implementará los aspectos en la plantilla de gestión.

Tareas continuas

Puede ocurrir que algún operador contacte con Alice (por ejemplo, Dave) si se generan múltiples eventos, aunque no haya ningún problema real. Esto puede deberse a que hay umbrales incorrectos, es decir, demasiado bajos. En este caso, Alice afinará la configuración de la supervisión y cambiará los parámetros de umbral para determinados CI en las reglas de asignación automática o en las plantillas de gestión.

Otras funciones

Alice, la experta en aplicaciones, ajusta e inicia el proceso de supervisión para la instancia de la aplicación a su cargo, utilizando una plantilla de gestión desarrollada por Mike, el programador de supervisión. El proceso de supervisión genera eventos de los que se ocupa Dave, el operador.

Para obtener más información sobre estas otras funciones, consulte:

- El programador de supervisión.
Consulte "[Flujo de trabajo del programador de supervisión](#)" en la página 35
- El operador.
Consulte "[Flujo de trabajo del operador](#)" en la página 30

Resumen

Después de haber leído información sobre los distintos usuarios que instalan, configuran y gestionan las operaciones diarias de Operations Manager i, habrá observado que se necesitan varias capacidades para que todo se ejecute de forma excelente. Es posible que una de las funciones descritas en esta guía sea la suya. Independientemente de cuál sea, puede marcar la diferencia y hacer que su grupo de trabajo añada valor a los clientes internos.

Envío de comentarios de documentación

Si tiene comentarios sobre este documento, puede [ponerse en contacto con el equipo de documentación](#) por correo electrónico. Si hay un cliente de correo electrónico configurado en el sistema, haga clic en el vínculo anterior y se abrirá una ventana con la siguiente información en la línea de asunto:

Información sobre Guía de conceptos de OMi (Operations Manager i 10.00)

Añada los comentarios al correo electrónico y haga clic en Enviar.

Si no hay ninguna cliente de correo electrónico disponible, copie la información anterior en mensaje nuevo en un cliente de correo de Internet y envíe los comentarios a ovdoc-asm@hp.com.

Agradecemos sus comentarios.



[Ir a OMi.](#)