



¡Aviso!

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información general que se encuentra bajo "Avisos y marcas registradas" en la página 9

Sexta edición (marzo de 2006)

Esta edición se aplica a la Versión 6.0.1 del producto IBM WebSphere Business Monitor (5724-M24) y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

IBM agradece sus comentarios. Puede enviarlos a la siguiente dirección:

IBM, S.A.
Translation Services Center
Av. Diagonal 571, Edif. "L'Illa"
08029 - Barcelona
España

Incluya el número de página o el tema relacionado con el comentario.

Si envía información a IBM, le otorga un derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información del modo que estime apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

© Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2006. Reservados todos los derechos.

Contenido

Arquitectura de WebSphere Business

Monitor 1

Componentes 2

Monitor Server 2

Paneles de control 3

Bases de datos. 4

Gestor de acciones adaptativo 4

Generador de esquemas 5

Componentes externos 5

Editor de magnitudes empresariales 5

DB2 Alphablox y DB2 Cube Views 6

DB2 Replicator 6

Avisos y marcas registradas 9

Arquitectura de WebSphere Business Monitor

La arquitectura de WebSphere Business Monitor 6.0.1 se compone de un conjunto de componentes internos y un grupo de componentes externos.

Los Modelos de magnitudes empresariales, que se definen en WebSphere Business Modeler, son un componente clave de la supervisión. En un modelo de magnitudes empresariales, se definen los puntos de medición, los filtros de sucesos, las magnitudes, su correlación y los orígenes de los datos empresariales. Una vez completado el modelo de magnitudes empresariales se exporta a WebSphere Business Monitor. WebSphere Business Monitor reconoce los modelos que se van a supervisar y las magnitudes que se van a capturar a partir de sucesos entrantes.

Las vistas de panel de control muestran los ICR (indicadores clave de rendimiento) creados a partir de los sucesos recopilados, basados en un modelo, para crear representaciones gráficas de esos valores. Las notificaciones se generan a partir de situaciones y acciones, según una condición definida, para realizar acciones correctoras y detectar y evitar errores durante la operación.

Todas estas acciones se llevan a cabo mediante un conjunto de componentes internos:

- **Monitor Server:** recibe los sucesos, manipula las instancias de contexto de supervisión y almacena y conserva las métricas de ejecución e históricas y los valores de ICR de esas instancias.
- **Paneles de control:** muestran los datos supervisados. Proporcionan un conjunto de vistas predefinidas que se pueden personalizar para dar soporte a distintas representaciones de datos y ofrecer análisis de datos ampliados.
- **Bases de datos:** proporcionan a Monitor Server la información para el proceso de sucesos. También proporcionan al cliente del panel de control la información para rellenar las vistas. La información se transfiere a través de las bases de datos mediante otro componente de supervisión, el Gestor de duplicación.
- **Gestor de acciones adaptativo:** proporciona distintos tipos de respuesta empresariales a partir de situaciones expresadas en los sucesos entrantes.
- **Generador de esquemas:** genera scripts de base de datos para crear tablas en las bases de datos de estado, de tiempo de ejecución e histórica. Estas bases de datos contienen los datos de los modelos de magnitudes empresariales. El Generador de esquemas también genera la descripción de metadatos de DB2 Cube Views de la base de datos histórica y genera las correlaciones de metadatos para el gestor de duplicación.

Otros componentes externos esenciales en la operación de supervisión son:

- **Editor de magnitudes empresariales:** (BME) se utiliza para crear el modelo de magnitudes empresariales que define lo que se debe supervisar, por ejemplo, contextos de supervisión, indicadores clave de rendimiento, métricas y situaciones empresariales.
- **Infraestructura de sucesos comunes:** permite la gestión de sucesos al recibir los sucesos de los orígenes de sucesos y transferirlos a los consumidores de sucesos que han expresado su interés en esos sucesos.
- **DB2 Alphablox y DB2 Cube Views:** proporcionan análisis de datos ampliados para los paneles de control.

El diagrama siguiente ilustra la interacción entre los componentes enumerados:

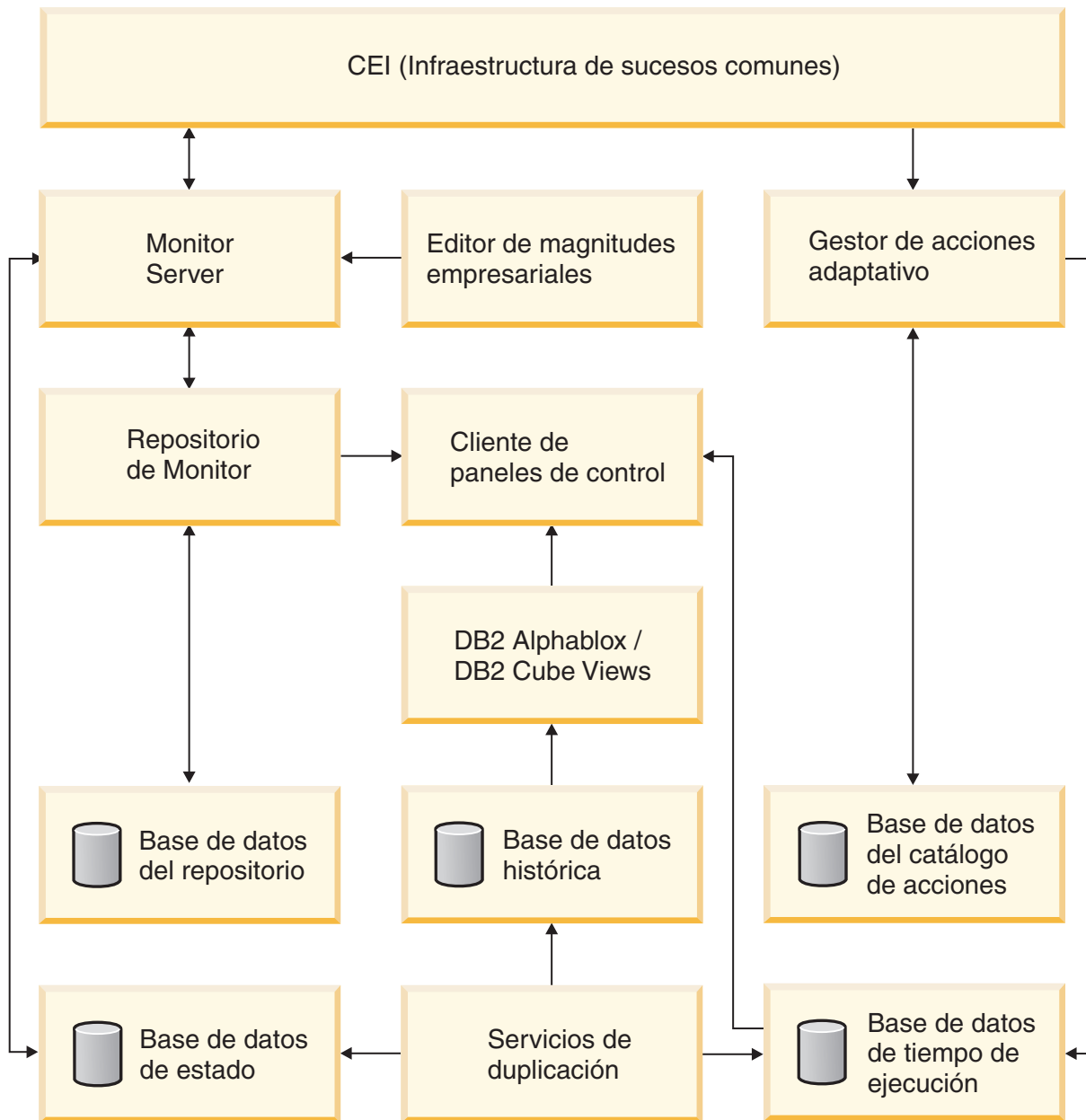


Figura 1. Diagrama de la arquitectura de Monitor

Componentes

Los componentes de WebSphere Business Monitor interactúan para medir el rendimiento empresarial, supervisar los procesos y el flujo de trabajo, y crear informes.

Monitor Server

Monitor Server, componente esencial de WebSphere Business Monitor, es el responsable del procesar los sucesos y calcular las magnitudes y valores. Viene integrado en WebSphere Process Versión 6.0. Proporciona funciones de servidor a

través de tres componentes principales: el gestor de observación, el gestor de persistencia y la capa de acceso CEI (Infraestructura de sucesos comunes). Se trata de componentes internos que sólo se utilizan en Monitor Server.

Gestor de observación

El gestor de observación actúa como motor de ejecución del modelo de magnitudes empresariales exportado desde WebSphere Business Modeler e importado en WebSphere Business Monitor. En este modelo se pueden definir las métricas e ICR que se van a supervisar y los sucesos utilizados para su cálculo. A continuación el gestor de observación utiliza el modelo, recibe los sucesos y calcula las métricas que se van a mostrar en las vistas de panel de control.

El gestor de observación manipula todas las operaciones con métricas de instancias necesarias para la gestión del proceso empresarial en tiempo de ejecución. El gestor crea, lee, actualiza y finaliza las instancias de contexto, y calcula los valores métricos de estas instancias.

El gestor de observación consume eventos de la CEI para actualizar las métricas e ICR mostrados en las vistas de panel de control.

Gestor de persistencia

La persistencia de los valores en tiempo de ejecución de grupos de magnitudes empresariales, métricas e ICR se realiza a través del gestor de persistencia. El gestor proporciona funciones de persistencia al gestor de observación. El gestor de observación no accede directamente a la base de datos. En su lugar, el gestor de persistencia encapsula todas las operaciones de recuperación y almacenamiento de la base de datos.

Capa de acceso CEI:

La capa de acceso CEI es el componente responsable de acceder a la CEI y a los Sucesos de base común para los componentes que son orígenes y consumidores de sucesos. Por ejemplo, el gestor de observación puede ser el origen de sucesos que envía sucesos a la CEI para que los utilice el Gestor de acciones, que es el consumidor de sucesos en este ejemplo. La capa de acceso CEI proporciona un nivel de abstracción que oculta la interacción directa con las API de la CEI y los detalles de los Sucesos de base común.

Las funciones principales de la capa de acceso CEI son:

- Crear Sucesos de base común
- Someter los Sucesos de base común a la CEI
- Consultar y recuperar los Sucesos de base común de la CEI
- Establecer y obtener los campos de datos de los Sucesos de base común

Paneles de control

Los paneles de control son el componente cliente de WebSphere Business Monitor. Operan dentro del entorno de WebSphere Portal.

Los paneles de control para la gestión del rendimiento empresarial se utilizan para ver los datos financieros y de operaciones de una empresa. Los paneles de control operan en un entorno en tiempo real para supervisar las situaciones empresariales de forma que los usuarios puedan llevar a cabo las acciones adecuadas.

Los paneles de control se implementan como páginas de portal en WebSphere Portal. Un panel de control que muestra el rendimiento específico de una empresa consta de diversas instantáneas de datos, conocidas como vistas. Las vistas se implementan como portlets que se añaden a las páginas de portal, que representan los paneles de control. Cada panel de control se compone de una o más vistas. WebSphere Business Monitor da soporte a varias vistas que se pueden utilizar para construir paneles de control.

Los paneles de control interactúan con las bases de datos WebSphere Business Monitor de tiempo de ejecución y del repositorio para recuperar la información que necesitan las vistas. Ejemplos de estos datos son los detalles de los ICR (indicadores clave de rendimiento), los detalles de grupos de magnitudes empresariales y los datos de procesos y de organizaciones. Los paneles de control también reciben notificaciones de alerta del Gestor de acciones adaptativo, que notifica a los usuarios una determinada situación empresarial. Además, la base de datos histórica se utiliza para generar análisis multidimensionales de datos mediante la tecnología de DB2 Alphablox, para mostrarlos en los paneles de control.

Bases de datos

Las bases de datos de WebSphere Business Monitor son el componente de almacenamiento de datos que proporciona información a Monitor Server para el proceso de sucesos y a los paneles de control para las vistas.

WebSphere Business Monitor incluye cinco bases de datos:

- **Estado:** almacena información sobre el estado actual de todos los grupos de magnitudes empresariales. Se utiliza en el proceso de sucesos del componente Monitor Server.
- **Tiempo de ejecución:** almacena las instancias de proceso en ejecución y las magnitudes e ICR correspondientes que los paneles de control utilizan para recuperar información para las vistas y que el Gestor de acciones utiliza para almacenar notificaciones de alerta.
- **Histórica:** almacena los datos de todas las instancias de procesos en ejecución y completados. Los paneles de control la utilizan para efectuar un análisis ampliado de los datos junto con IBM DB2 Alphablox.
- **Repositorio:** almacena las definiciones del modelo de magnitudes empresariales desplegado junto con información de WebSphere Business Monitor de otras bases de datos.
- **Catálogo de acciones:** almacena los servicios de acciones definidos en el componente Gestor de acciones adaptativo.

Gestor de acciones adaptativo

El Gestor de acciones adaptativo es el componente de WebSphere Business Monitor que recibe sucesos de situación emitidos por el Gestor de observación. Selecciona las acciones adecuadas basándose en enlaces predefinidos entre las situaciones y las acciones establecidas por el usuario, e invoca uno o más servicios de acciones.

La CEI (Infraestructura de sucesos comunes) envía esos sucesos de situación al Gestor de acciones adaptativo, que los analiza, selecciona las acciones adecuadas basándose en reglas predefinidas por el usuario empresarial e invoca una acción seleccionada o un conjunto de acciones.

El Gestor de acciones adaptativo realiza dos tipos de acciones: acciones de notificación y acciones de invocación de servicios. Las acciones de notificación

pueden tener formato de correo electrónico, mensaje de teléfono móvil, mensaje de buscapersonas o alerta de panel de control. Las acciones de invocación de servicios invocan un servicio Web o un proceso BPEL a través de una invocación de servicio Web.

Cada acción requiere la definición de una plantilla de servicios de acciones que contiene la información necesaria para invocar la acción. La acción requiere además el enlace de sucesos de situación con las plantillas de servicios de acciones definidas para ejecutar la acción adecuada para cada suceso. La definición de plantillas de servicios de acciones y el enlace de esas plantillas con los sucesos de situación se realiza mediante la extensión de administración de WebSphere Business Monitor en la consola administrativa de WebSphere Application Server.

El Gestor de acciones adaptativo analiza el suceso de situación recibido y selecciona una acción adecuada buscando la acción en la base de datos Catálogo de acciones, donde se almacena la información sobre las acciones y los enlaces.

Si la acción adecuada es una alerta de panel de control, el Gestor de acciones adaptativo extrae los datos necesarios para la creación del registro de notificación de alertas a partir del suceso de situación recibido e inserta este registro en la base de datos de tiempo de ejecución de WebSphere Business Monitor. El registro lo recoge la vista Alertas de un panel de control.

Generador de esquemas

El Generador de esquemas es el componente de WebSphere Business Monitor que genera los scripts que utilizan otros componentes.

El componente Generador de esquemas utiliza el modelo de magnitudes empresariales, creado por el Editor de magnitudes empresariales (BME), y genera los scripts necesarios para:

- Crear las tablas de las bases de datos de estado, de tiempo de ejecución e histórica de WebSphere Business Monitor
- Describir las correlaciones entre las bases de datos de estado y de tiempo de ejecución y de tiempo de ejecución e histórica para el servicio de duplicación de bases de datos
- Producir los metadatos de Cube Views que se utilizan en el análisis dimensional

Componentes externos

Algunos componentes externos amplían la operación de WebSphere Business Monitor.

Editor de magnitudes empresariales

El Editor de magnitudes empresariales es un componente de WebSphere Business Modeler. Se utiliza para supervisar una instancia de proceso creando un modelo de magnitudes empresariales. En el modelo se define lo que se debe supervisar: instancias de proceso, indicadores clave de rendimiento (ICR), métricas y situaciones empresariales. También puede utilizar el Editor de magnitudes empresariales para producir información de supervisión a través de sucesos, relaciones y correlaciones.

Para crear el proceso de supervisión, WebSphere Business Monitor depende de los modelos de magnitudes empresariales. En cada modelo se definen los puntos de medición, los filtros de sucesos, las magnitudes, las correlaciones y los orígenes de

los datos empresariales. Una vez completado el modelo, se exporta desde WebSphere Business Modeler, y a continuación se importa en WebSphere Business Monitor. WebSphere Business Monitor reconoce el modelo que se va a supervisar y las magnitudes que se van a capturar a partir de los sucesos entrantes.

El Editor de magnitudes empresariales crea un modelo de magnitudes empresariales. En el modelo de magnitudes empresariales, se define la métrica e ICR, se crean sucesos de situación y se especifica cuándo se envían los sucesos de situación para desencadenar acciones específicas. Para cada modelo de proceso, debe definir el modelo de magnitudes empresariales que se exportará para importarlo en WebSphere Business Monitor. Para calcular los ICR y las métricas, el Gestor de observación necesita las definiciones de modelo de magnitudes empresariales, así como los sucesos entrantes.

DB2 Alphablox y DB2 Cube Views

La tecnología de DB2 Alphablox proporciona aplicaciones analíticas personalizadas basadas en la Web para las bases de datos relacionales, cubos relacionales en DB2 y bases de datos multidimensionales.

DB2 Alphablox proporciona un conjunto de componentes analíticos y servicios de soporte para facilitar la creación rápida de aplicaciones analíticas. Estos componentes, conocidos como "Blox" (del inglés "building blocks", bloques de construcción), incluyen gráficos interactivos, diagramas e informes.

La plataforma de DB2 Alphablox proporciona acceso e interacción con los datos en bases de datos multidimensionales y relacionales y crea informes estructurados a partir de las bases de datos relacionales. Los usuarios pueden elegir entre varios diagramas para mostrar los datos, y pueden interactuar con distintos niveles de datos (por ejemplo, filtrar, profundizar hacia abajo) para mostrar la vista exacta que desean de los datos.

DB2 Cube Views es una característica adicional de DB2 Universal Database (UDB) que acelera el rendimiento de DB2 UDB en el proceso OLAP (Online Analytical Processing) de datos. DB2 Cube Views hace más eficiente el despliegue y la gestión de las soluciones OLAP y mejora el rendimiento de las herramientas y aplicaciones OLAP. Con DB2 Cube Views, se puede describir la estructura dimensional de las tablas relacionales y crear construcciones OLAP.

La base de datos histórica tiene una estructura multidimensional que puede describirse en DB2 Cube Views. DB2 Alphablox proporciona la tecnología para utilizar esta descripción y crear análisis multidimensionales ampliados para las vistas de los paneles de control.

DB2 Replicator

DB2 Universal Database versión 8.2 proporciona distintas soluciones que puede utilizar para duplicar datos entre bases de datos relacionales. Los cambios de origen comprometidos se almacenan en niveles en tablas relacionales antes de ser duplicados en los sistemas de destino.

La duplicación SQL captura los cambios en los orígenes y utiliza tablas de base para almacenar los datos transaccionales comprometidos. A continuación se leen los cambios de las tablas de base y se duplican en las tablas de destino correspondientes. Con las tablas de base, los datos se capturan y almacenan en niveles una sola vez para entregarlos en varios destinos, en distintos formatos, y con distintos intervalos de entrega.

Se puede duplicar de forma continua, a intervalos o una sola vez. La duplicación continua puede resultar útil si las aplicaciones necesitan datos casi en tiempo real, como las aplicaciones para realizar reservas de avión. La duplicación a intervalos resulta útil para duplicar grandes lotes de datos durante las horas de menor actividad.

Avisos y marcas registradas

Avisos

IBM quizá no ofrezca los productos, características o servicios mencionados en este documento en todos los países. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios que actualmente pueden adquirirse en su zona geográfica. Las referencias a un producto, programa o servicio de IBM no pretenden afirmar ni implicar que sólo pueda utilizarse este producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes en tramitación que hacen referencia a temas tratados en este documento. La posesión de este documento no otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede realizar consultas sobre licencias escribiendo a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
Estados Unidos*

Para efectuar consultas sobre información de doble byte (DBCS) referente a las licencias, póngase en contacto con el Departamento de propiedad intelectual de IBM en su país, o envíelas a la dirección siguiente:

*IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japón*

El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no autorizan la exclusión de garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que este aviso no sea aplicable en su caso.

La presente publicación puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras o cambios en el producto o productos y el programa o programas descritos en esta publicación cuando lo considere oportuno y sin previo aviso.

Las referencias hechas en esta información a sitios Web no IBM se proporcionan sólo para comodidad del usuario y en ningún modo constituyen un respaldo de dichos sitios Web. Los materiales de dichos sitios Web no forman parte de los materiales para este producto de IBM y el uso de dichos sitios Web es por cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le proporcione del modo que estime apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los usuarios con licencia para este programa que deseen obtener información sobre ésta con el fin de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados de modo independiente y otros programas (incluido este) y (ii) el uso mutuo de la información que se ha intercambiado, deberán ponerse en contacto con:

*Lab Director
IBM RTP Laboratory
3039 Cornwallis Road
P.O. BOX 12195
Raleigh, NC 27709-2195
Estados Unidos*

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuados, incluido en algunos casos, el pago de una tasa.

El programa con licencia descrito en este documento y todo el material con licencia disponible para éste lo proporciona IBM bajo los términos del Acuerdo con el cliente de IBM, el Acuerdo de Licencia de programa internacional de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre nosotros.

Los datos de rendimiento contenidos en el presente documento se han determinado en un entorno controlado. Por consiguiente, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Algunas medidas pueden haberse realizado en sistemas de nivel de desarrollo y no existe ninguna garantía de que dichas medidas sean las mismas en los sistemas disponibles de forma general. Es más, puede que algunas medidas se hayan estimado mediante extrapolación. Puede que los resultados reales varíen. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información relacionada con productos que no sean de IBM se ha obtenido de los distribuidores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha probado necesariamente dichos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra reclamación relacionada con productos que no sean de IBM. Las preguntas sobre las funciones de los productos que no sean de IBM deberán dirigirse a los distribuidores de esos productos.

Esta información puede contener ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones empresariales diarias. A fin de ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos pueden incluir los nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios, y cualquier similitud con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente fortuita.

Todas las declaraciones respecto a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambio o anulación sin previo aviso y sólo representan metas y objetivos.

LICENCIA DE COPYRIGHT

Esta información puede contener programas de aplicación de ejemplo en el lenguaje fuente, que ilustran técnicas de programación en distintas plataformas operativas. El cliente puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier modo sin efectuar ningún pago a IBM, con el propósito de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación en conformidad con la interfaz de programación de aplicaciones de la plataforma operativa para la que se hayan escrito dichos programas de ejemplo. Debe tenerse en cuenta que no se han efectuado pruebas de estos ejemplos en todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar o indicar la fiabilidad, la utilidad o el funcionamiento de estos programas.

Información sobre la interfaz de programación

La información sobre la interfaz de programación, si se proporciona, está pensada para ayudarle a crear software de aplicación utilizando este programa.

Las interfaces de programación de uso general le permiten escribir software de aplicación que obtenga los servicios de las herramientas de este programa.

No obstante, esta información también puede contener datos sobre diagnóstico, modificación y ajuste. La información sobre diagnóstico, modificación y ajuste se proporciona para ayudarle a depurar el software de aplicación.

Aviso: no utilice esta información de diagnóstico, modificación y ajuste como interfaz de programación porque está sujeta a cambios.

Marcas registradas y marcas de servicio

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países:

IBM
IBM (logotipo)
WebSphere
DB2
Tivoli
MQSeries
AIX
z/OS

Excel, Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Intel, MMX y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de Open Group en los Estados Unidos y otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

ALPHABLOX es una marca registrada de Alphablox Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

Otros nombres de compañías, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.