



Nota!

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, certifique-se de ter lido as informações gerais em “Avisos e Marcas Registradas” na página 7

Sexta Edição (Março de 2006)

Esta edição aplica-se à Versão 6.0.1 do produto IBM WebSphere Business Monitor (5724-M24) e a todos os releases e modificações subseqüentes até que seja indicado de outra forma em novas edições.

A IBM agradece seus comentários. Você pode enviá-los ao seguinte endereço:

Centro de Tecnologia IBM Brasil
Centro de Traduções
Caixa Postal 71
CEP 13001-970
Campinas, SP - Brasil

Inclua o número da página ou tópico relacionado ao seu comentário.

Quando o Cliente envia seus comentários, concede direitos não-exclusivos à IBM para usá-los ou distribuí-los da forma que julgar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com o Cliente.

© Direitos Autorais International Business Machines Corporation 2005, 2006. Todos os direitos reservados.

Índice

Arquitetura do WebSphere Business

Monitor	1
Componentes	2
Monitor Server	2
Painéis	3
Bancos de Dados	4
Adaptive Action Manager	4

Schema Generator	5
Componentes Externos	5
Editor de Medidas de Negócios	5
DB2 Alphablox e DB2 Cube Views	6
DB2 Replicator	6

Avisos e Marcas Registradas	7
--	----------

Arquitetura do WebSphere Business Monitor

A arquitetura do WebSphere Business Monitor 6.0.1 inclui um conjunto de componentes internos e um grupo de componentes externos.

Os Modelo de Medidas de Negócios, definidos no WebSphere Business Modeler, são uma parte essencial do monitoramento. Em um modelo de medidas de negócios, você define os pontos de medição, filtros de evento, medições, suas correlações e as origens dos dados de negócios. Quando o modelo de medidas de negócios for concluído, você irá exportá-lo para o WebSphere Business Monitor. O WebSphere Business Monitor reconhece os modelos a serem monitorados e as medições que serão capturadas a partir de eventos recebidos.

As visualizações de painéis exibem KPIs (Key Performance Indicators) criados de eventos coletados, baseados em um modelo, para criar representações gráficas desses valores. São geradas notificações sobre situações e ações, de acordo com uma condição definida, para realizar ações corretivas e detectar e impedir falhas durante a operação.

Todas essas ações são realizadas através de um conjunto de componentes internos:

- **Monitor Server:** Recebe eventos, manuseia instâncias de contexto de monitoramento e armazena e persiste métricas de tempo de execução e histórico, além de valores de KPI dessas instâncias.
- **Painéis:** Exibem os dados monitorados. Oferecem um conjunto pré-definido de visualizações que podem ser customizadas para oferecer suporte a diferentes representações de dados e oferecer análise aprimorada de dados.
- **Bancos de Dados:** Oferecem ao Monitor Server as informações para processamento de eventos. Eles também fornecem ao cliente dos painéis as informações para preenchimento de visualizações. As informações são transferidas através dos bancos de dados através de outro componente do monitor, o Replication Manager.
- **Adaptive Action Manager:** Oferece diferentes tipo de respostas de negócios resultantes de situações expressas dentro dos eventos recebidos.
- **Schema Generator:** Gera scripts de bancos para serem utilizados para criação de bancos de dados nos bancos de dados de Estado, Tempo de Execução e Histórico. Esses bancos de dados contêm os dados do modelos de medidas de negócios. O Schema Generator também gera as descrições de metadados do DB2 Cube Views para o banco de dados de histórico e gera os mapeamentos de bancos de dados para o Replication Manager.

Outros componentes externos essenciais ao funcionamento do monitor são:

- **BME (Editor de Medidas de Negócios):** Utilizado para criar o modelo de medidas de negócios que define o que seria monitorado, por exemplo, monitorando contextos, KPIs (Key Performance Indicators), métricas e situações de negócios.
- **Common Event Infrastructure:** Oferece gerenciamento de eventos através da recepção de origens de eventos e transferência dos mesmos para os consumidores de eventos que expressaram interesse nesses eventos.
- **DB2 Alphablox e DB2 Cube Views:** Oferecem análise aprimorada de dados para painéis.

O diagrama a seguir ilustra a interação entre os componentes acima:

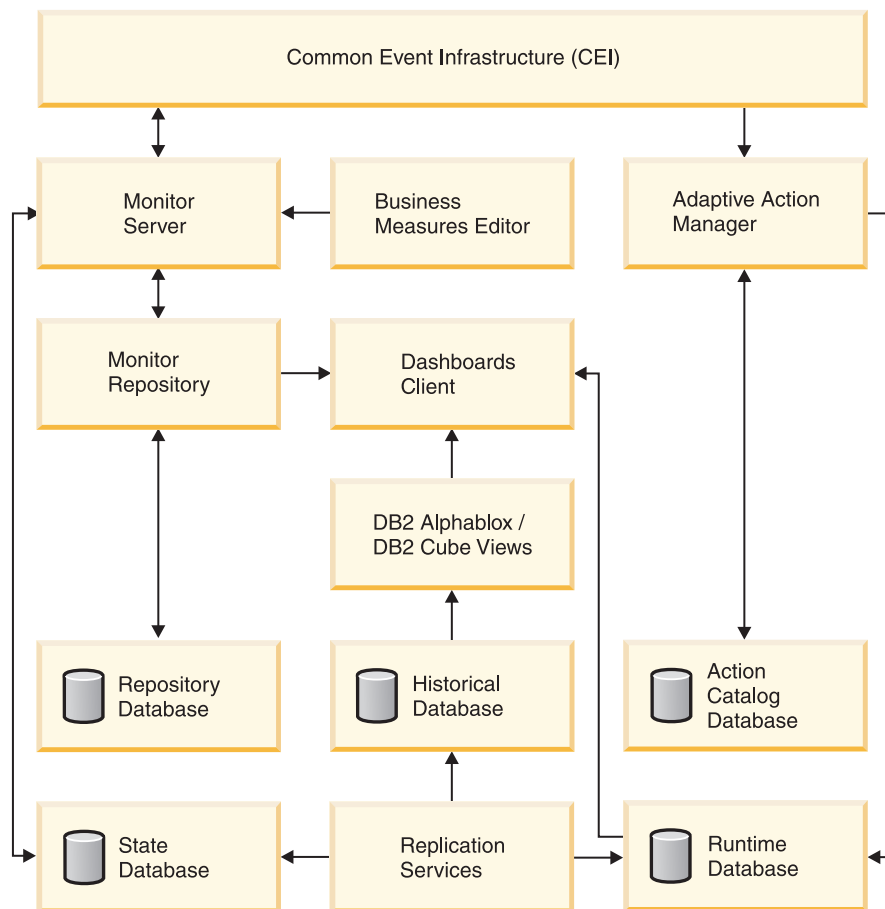


Figura 1. Diagrama da Arquitetura do Monitor

Componentes

Os componentes do WebSphere Business Monitor interagem para medir desempenho de negócios, monitorar processos e fluxo de trabalho e criar relatórios.

Monitor Server

O Monitor Server, um componente principal do WebSphere Business Monitor, é responsável pelo processamento de eventos e cálculo de medidas e valores. Ele é hospedado no WebSphere Process Versão 6.0. Fornece as funções de servidor através de três componentes principais: o Observation Manager, Persistence Manager e a camada de acesso do CEI (Common Event Infrastructure). Esses componentes são componentes internos que são apenas utilizados internamente no Monitor Server.

Observation Manager

O Observation Manager age como o mecanismo de execução para o modelo de medidas de negócios exportado a partir do WebSphere Business Modeler e importado para o WebSphere Business Monitor. Neste modelo, você poderá definir as métricas e KPIs para monitorar os eventos utilizados ao calculá-los. O

Observation Manager então utilizará o modelo, receberá os eventos e calculará as métricas que serão exibidas nas visualizações de painéis.

O Observation Manager manuseia todas as opções de métricas de instâncias de processo requeridas para o gerenciamento de processos de negócios no tempo de execução. Ele cria, lê, atualiza e encerra instâncias de contexto, além de calcular os valores de métrica dessas instâncias.

O Observation Manager consome eventos do CEI para atualizar as métricas e KPIs exibidos em visualizações de painel.

Persistence Manager

A persistência dos valores de tempo de execução de grupos de medida de negócios, métricas e KPIs é feita através do Persistence Manager. Ele oferece funções de persistência para o Observation Manager. O Observation Manager não acessa banco de dados diretamente. Em vez disso, o Persistence Manager abrange todas as opções de recuperação de armazenamento de banco de dados.

CEI Access Layer:

O CEI Access Layer é o componente responsável por acessar o CEI e o Common Base Events para obter componentes que são origens e consumidores dos eventos. Por exemplo, o Observation Manager pode ser a origem do evento que envia eventos para o CEI, que serão utilizados pelo Action Manager, o consumidor de eventos neste exemplo. O CEI Access Layer oferece uma camada de abstração que oculta a interação direta com as APIs do CEI e os detalhes do Common Base Events.

As funções principais da camada de acesso CEI são:

- Criando Eventos de Base Comum
- Enviando Eventos de Base Comum ao CEI
- Consultando e Recuperando Eventos de Base Comum a partir do CEI
- Configurando e Obtendo Campos de Dados de Eventos de Base Comum

Painéis

Painéis são os componentes do cliente do WebSphere Business Monitor. Eles funcionam dentro do ambiente do WebSphere Portal.

Painéis de gerenciamento de desempenho de negócios são utilizados para visualizar dados financeiros e operacionais de um negócio. Os painéis operam em um ambiente em tempo real para monitorar situações de negócios para que usuários possam gerenciar as ações apropriadas.

Painéis são implementados como páginas de portal no WebSphere Portal. Um painel exibindo desempenho de negócios específico é constituído de uma grande variedade de capturas instantâneas, conhecidas como visualizações. As visualizações são implementadas como portlets incluídos em páginas de portal, que representam painéis. Cada painel é constituído de uma ou mais visualizações. O WebSphere Business Monitor suporta várias visualizações que podem ser utilizadas para montar painéis.

Os painéis interagem com o WebSphere Business Monitor Runtime e bancos de dados do Repositório para recuperar todas as informações requeridas para as

visualizações. Exemplos de informações são detalhes de KPIs (Key Performance Indicators), detalhes dos grupos de medida de negócios e informações organizacionais e de processo. Os painéis também recebem notificações de alerta do Adaptive Action Manager, que notifica usuários de uma situação de negócios definida. Além disso, o banco de dados de Histórico é utilizado para gerar análise multidimensional de dados, utilizando a tecnologia do DB2 Alphablox para que ele possa ser exibido nos painéis.

Bancos de Dados

Os bancos de dados do WebSphere Business Monitor são os componentes de armazenamento de dados que oferecem ao Monitor Server informações para processamento de eventos e informações para visualizações aos painéis.

O WebSphere Business Monitor inclui cinco bancos de dados:

- **Estado:** Armazena informações sobre o estado atual de todos os grupos de medidas de negócios. É utilizado para processamento de eventos pelo componente Monitor Server.
- **Tempo de Execução:** Armazena as instâncias de processos de execução e as métricas e KPIs correspondentes utilizados pelos painéis para recuperar informações para visualizações e utilizadas pelo Action Manager para armazenar notificações de alerta.
- **Histórico:** Armazena todos os dados de instância de processo concluídos e em execução. Os painéis o utilizam para análise aprimorada de dados em conjunto com o IBM DB2 Alphablox.
- **Repositório:** Armazena as definições do modelo de medidas de negócios implementado juntamente com outras informações do WebSphere Business Monitor de outros bancos de dados.
- **Catálogo de Ações:** Armazena os serviços de ações definidos no componente Adaptive Action Manager.

Adaptive Action Manager

O Adaptive Action Manager é o componente do WebSphere Business Monitor que recebe eventos de situação emitidos pelo Observation Manager. Ele seleciona as ações apropriadas com base nas ligações pré-definidas entre as situações e ações configuradas pelo usuário e chama um ou mais serviços de ação.

O CEI (Common Event Infrastructure) envia esses eventos de situação para o Adaptive Action Manager, que os analisa, seleciona as ações apropriadas com base em regras pré-definidas criadas pelo usuário e chama uma ação ou conjunto de ações selecionadas.

O Adaptive Action Manager realiza dois tipos de ação: ações de notificação e ações de chamada de serviço. As ações de notificação podem ser enviadas por e-mail, telefone celular, mensagens de pager ou um alerta de painel. As ações de chamada de serviços chamam um serviço da Web ou um processo BPEL através de uma chamada de serviço da Web.

Toda ação requer a definição de um gabarito de ação que possui as informações necessárias para a chamada da ação. A ação também requer a vinculação dos eventos de situação aos gabaritos de serviço de ação definidos para execução da ação apropriada para cada evento. A definição de gabaritos de ação de serviço e a ligação desses gabaritos com os eventos de situação são feitas através da extensão de administração do WebSphere Business Monitor no console administrativo WebSphere Application Server.

O Adaptive Action Manager analisa o evento de situação recebido e seleciona uma ação apropriada procurando a ação no banco de dados de catálogo de ação, onde as informações relacionadas à ação e informações de ligação são armazenadas.

Se a ação apropriada for um alerta de painel, o Adaptive Action Manager extrai os dados necessários para criação do registro de notificação de alerta a partir do evento de situação recebido e insere este registro no banco de dados de Tempo de Execução do WebSphere Business Monitor. O registro é coletado pela visualização do Alertas em um painel.

Schema Generator

O Schema Generator é o componente do WebSphere Business Monitor que gera scripts utilizados por outros componentes.

O componente Schema Generator utiliza o modelo de medidas de negócios, criado pelo BME (Editor de Medidas de Negócios) e gera os scripts requeridos para:

- Criar as tabelas para os bancos de dados de estado, tempo de execução e histórico do WebSphere Business Monitor
- Descreve os mapeamentos para os bancos de dados de estado para tempo de execução e de tempo de execução para histórico, para o serviço de replicação de banco de dados
- Produz metadados do Cube Views utilizados para análise dimensional

Componentes Externos

Alguns componentes externos para aprimorar o funcionamento do WebSphere Business Monitor.

Editor de Medidas de Negócios

O Editor de Medidas de Negócios é um componente do WebSphere Business Modeler. Ele é utilizado para monitorar uma instância de processo criando um modelo de medidas de negócios. No modelo, você define o que deve ser monitorado: instâncias de processo, KPIs (Key Performance Indicators), métricas e situações de negócios. Você pode também utilizar o Editor de Medidas de Negócios para produzir informações de monitoramento através de eventos, relacionamentos e mapas.

Para criar o processo de monitoramento, o WebSphere Business Monitor depende dos modelos de medidas de negócios. Em cada modelo, você define os pontos de medida, filtros de eventos, medidas, correlações e as origens de dados de negócios. Quando o modelo está concluído, ele é exportado do WebSphere Business Modeler, que é, então, importado para o WebSphere Business Monitor. O WebSphere Business Monitor reconhece o modelo a ser monitorado e as medidas a serem capturadas de eventos de entrada.

O Editor de Medidas de Negócios cria um modelo de medidas de negócios. No modelo de medidas de negócios, você define métricas e KPIs, cria eventos de situação e especifica quando os eventos de situação são enviados para acionar ações específicas. Para cada modelo de processo, você define o modelo de medida de negócios que é exportado para importação no WebSphere Business Monitor. Para calcular os KPIs e as métricas, o Observation Manager requer as definições do modelo de medidas de negócios, bem como os eventos de entrada.

DB2 Alphablox e DB2 Cube Views

A tecnologia DB2 Alphablox fornece aplicativos analíticos baseados na Web customizados para bancos de dados relacionais, cubos relacionais no DB2 e bancos de dados multidimensionais.

O DB2 Alphablox fornece um conjunto de componentes analíticos e serviços de suporte para facilitar a montagem rápida de aplicativos analíticos. Esses componentes, conhecidos como "Blox" (como em "building blocks", ou "blocos de construção") incluem gráficos interativos, quadros e relatórios.

A plataforma DB2 Alphablox fornece acesso e interação com dados em bancos de dados multidimensionais e relacionais e cria relatórios estruturados originados de bancos de dados relacionais. Os usuários podem escolher de uma ampla variedade de gráficos para exibir dados e podem interagir com diferentes níveis de dados (por exemplo, filtro, pesquisa detalhada) para exibirem a visualização exata dos dados desejados.

DB2 Cube Views é um recurso de complemento do DB2 UDB (Universal Database) que acelera o desempenho do DB2 UDB no OLAP (Online Analytical Processing) de dados. O DB2 Cube Views simplifica a implementação e o gerenciamento de soluções OLAP e aprimora o desempenho de ferramentas e aplicativos OLAP. Com o DB2 Cube Views, você pode descrever a estrutura dimensional de suas tabelas relacionais e criar constructos OLAP.

O Banco de Dados de Histórico possui uma estrutura multidimensional que pode ser descrita no DB2 Cube Views. DB2 Alphablox fornece a tecnologia para utilizar esta descrição para criar análise multidimensional aprimorada para as visualizações de painéis.

DB2 Replicator

O DB2 Universal Database Versão 8.2 oferece diferentes soluções que podem ser utilizadas para replicar dados a partir de e para bancos de dados relacionais. As alterações de origem consolidadas têm os dados migrados para tabelas relacionais antes de serem replicadas em sistemas de destino.

A replicação SQL captura alterações em origens e utiliza tabelas de migração de dados para armazenar dados transacionais consolidados. As alterações são então lidas a partir das tabelas de migração de dados e replicadas para as tabelas de destino correspondentes. Com tabelas de migração de dados, os dados podem ser capturados e migrados uma vez para entrega a múltiplos destinos, em formatos distintos e em intervalos de entrega diferentes.

Você poderá replicar de maneira contínua, em intervalos ou em apenas uma vez. Replicação contínua pode ser útil caso seu aplicativo precise de dados praticamente em tempo real, como aplicativos para reserva de passagens aéreas. A replicação em intervalos pode ser útil para replicar grandes lotes de dados durante horas que não sejam as de pico.

Avisos e Marcas Registradas

Avisos

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas os produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

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

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local:

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a Web sites não-IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites.

Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com o objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriados, incluindo em alguns casos, o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença do Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas de nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais nos sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais poderão variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis a seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não-IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou necessariamente estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não-IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não-IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos contêm nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

LICENÇA DE DIREITOS AUTORAIS

Estas informações contêm programas aplicativos de exemplo na linguagem-fonte, que ilustram técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de exemplo sem a

necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de exemplo são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas.

Informações sobre Interface de Programação

As informações sobre interface de programação, se fornecidas, destinam-se a facilitar a criação de software aplicativo utilizando este programa.

As interfaces de programação de uso geral permitem que o Cliente desenvolva o software aplicativo que obtém os serviços das ferramentas deste programa.

Entretanto, essas informações também podem conter informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes. As informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes são fornecidas para ajudá-lo a depurar o seu software aplicativo.

Aviso: Não utilize essas informações de diagnóstico, modificação e ajuste como uma interface de programação pois elas estão sujeitas a alterações.

Marcas Registradas e Marcas de Serviço

Os termos a seguir são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

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

Excel, Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel, MMX e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java e todas as marcas registradas baseadas em Java são marcas registradas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

ALPHABLOX é uma marca registrada da Alphablox Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Adobe é marca registrada da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de terceiros.