

*IBM WebSphere Business Integration Collaborations
para Telecommunications Versão 1.0
IBM WebSphere Business Integration Collaborations
Versão 4.5*



Arquitetura da Solução

Nota!

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais em “Avisos e Marcas Comerciais” na página 15.

Terceira Edição (Dezembro 2003)

Esta edição aplica-se para:

- Versão 1 do *IBM WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications* (5724-H59)
- Versão 4, Release 5, do *IBM WebSphere Business Integration Collaborations* (5724-C12)

e a todos os releases e modificações subseqüentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

A IBM recebe com prazer os seus comentários. Você pode enviá-los para os seguintes endereços:

Centro de Tecnologia IBM
Centro de Serviços e Traduções - MM08
Caixa Postal 71
Campinas - SP - Brasil
CEP 13001-970

Inclua o título e o número de pedido deste manual, bem como o número de página ou o tópico relacionado ao seu comentário.

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2002, 2003. Todos os direitos reservados.

Índice

Arquitetura da Solução	1
Business Integration Hub	5
Choreography Manager.	6
Collaboration Manager	7
Gerenciamento de Soluções	7
WebSphere MQ Workflow Administration Utility	8
WebSphere Business Integration System Manager	8
Adaptadores de Aplicativos	8
Integração da Experiência do Usuário	8
Integração B2B.	9
Soluções Comuns e Serviços de Integração	9
Estúdio de Soluções	9
WebSphere MQ Workflow Buildtime	10
Process Designer	10
IBM WebSphere Business Integration Adapter Development Kit	10

IBM WebSphere Business Integration Modeler	10
Biblioteca da Indústria.	11
Modelos de Caso de Uso	11
Gabaritos de Processo de Negócios	12
Gabaritos de Colaboração.	12
Serviços de Negócios	12
Gabaritos Generic Business Object.	12

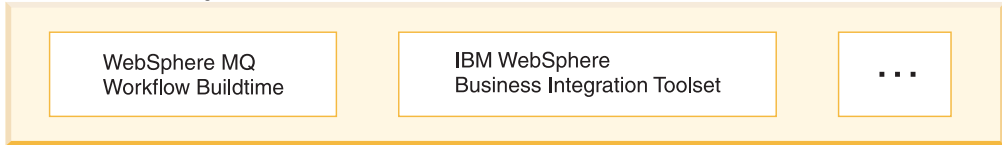
Avisos e Marcas Comerciais 15

Avisos	15
Informações sobre a Interface de Programação.	17
Marcas Comerciais e Marcas de Serviço	17

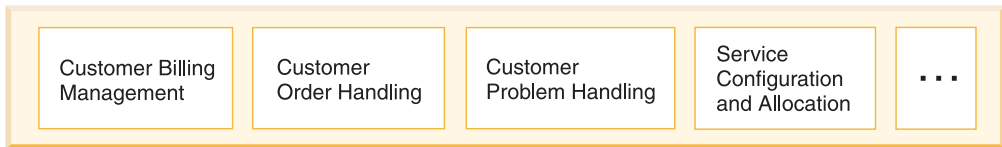
Arquitetura da Solução

A arquitetura da solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications é derivada do modelo de solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications (descrita na Visão Geral da Solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications). A arquitetura também segue o mapa da arquitetura da solução para cruzamento de mercados do WebSphere Business Integration, mostrado no seguinte diagrama.

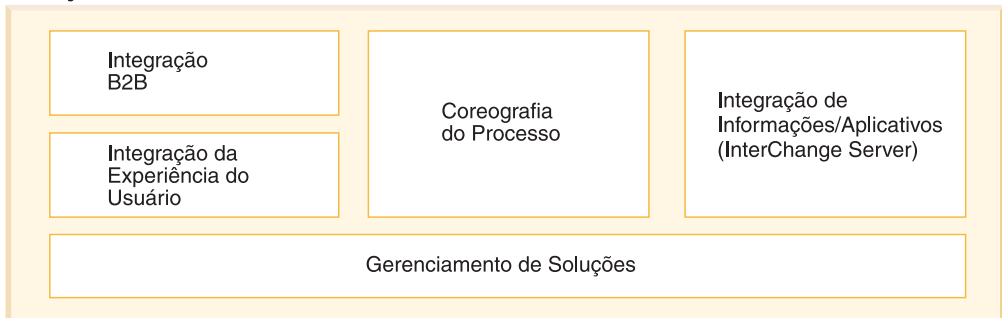
Estúdio de Soluções



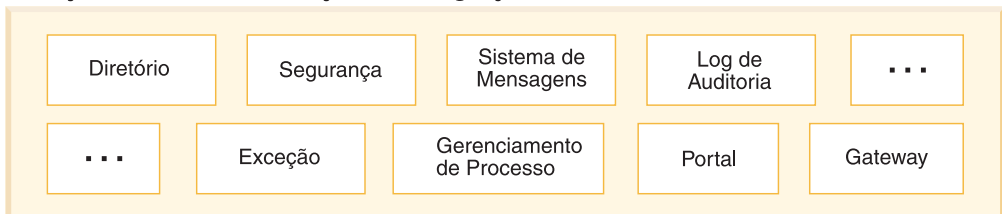
Bibliotecas da Indústria



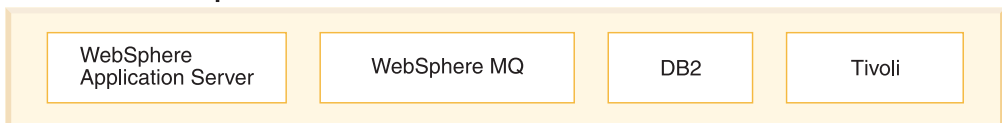
Soluções de Runtime



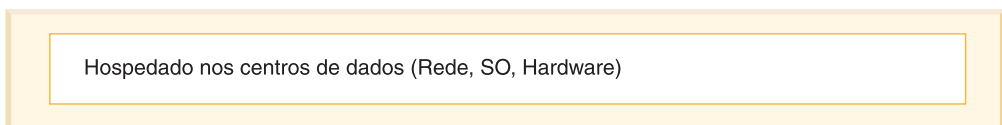
Soluções Comuns e Serviços de Integração



Plataforma WebSphere



Infra-estrutura



Os elementos de arquitetura identificados no mapa da arquitetura da solução do WebSphere Business Integration são os seguintes:

- A camada Estúdio de Soluções fornece um conjunto de ferramentas de desenvolvimento que você pode utilizar para personalizar seus artefatos incluídos na biblioteca da indústria da solução ou para criar novos artefatos.
- A camada Bibliotecas da Indústria fornece os artefatos que definem a solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications, incluindo gabaritos de processos de negócios, colaborações, objetos e adaptadores de negócios.

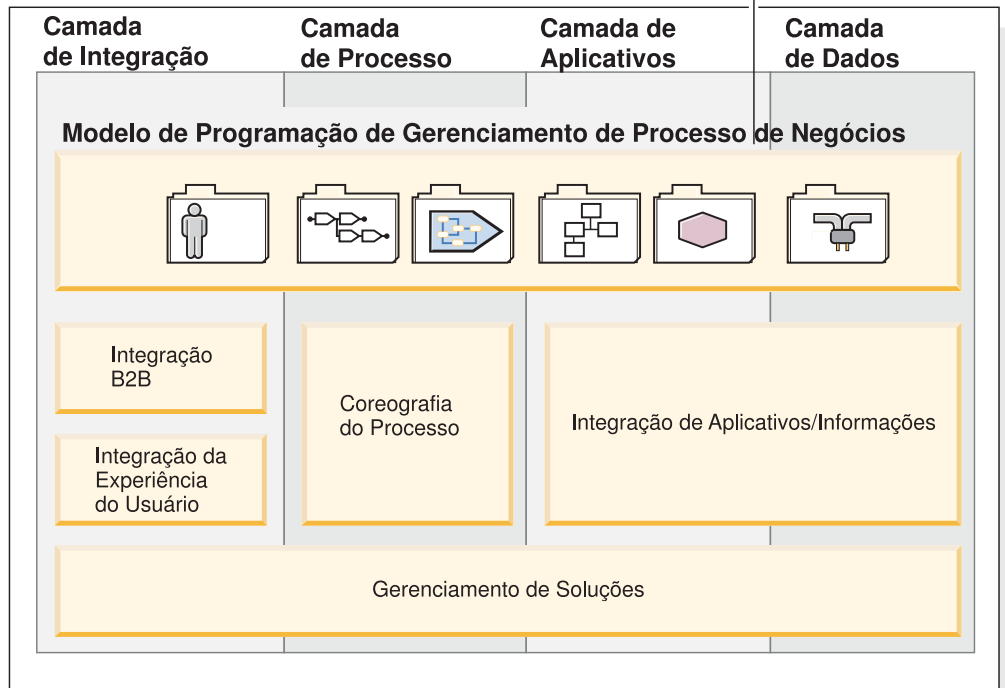
- A camada Soluções de Tempo de Execução define os padrões de integração que ditam a interação dos componentes lógicos em uma implementação de solução de integração de um negócio em particular. Dentro desta camada, o elemento Gerenciamento de Soluções fornece as ferramentas para gerenciar estes padrões e componentes no tempo de execução.
- A camada Soluções Comuns e Serviços de Integração contém serviços comuns a todas as implementações de solução de integração de negócios, tais como serviços de diretório, sistema de mensagens e exceções.
- A camada Plataforma WebSphere consiste de aplicativos da família de software para e-business WebSphere, que fornece o ambiente de tempo de execução onde funcionam os serviços e componentes lógicos.
- A camada de infra-estrutura consiste das infra-estruturas dos elementos de hardware e software requeridos pela plataforma WebSphere.

O diagrama a seguir mostra a exibição lógica da Arquitetura da Solução de Integração de Negócios. Este diagrama mostra uma categorização de elementos das camadas Bibliotecas da Indústria e Soluções de Tempo de Execução de acordo com o nível lógico que eles ocupam.

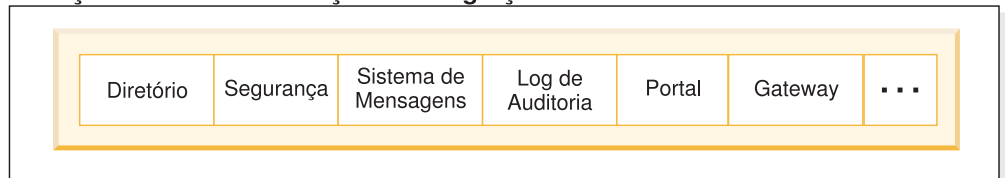
Ambiente de Desenvolvimento



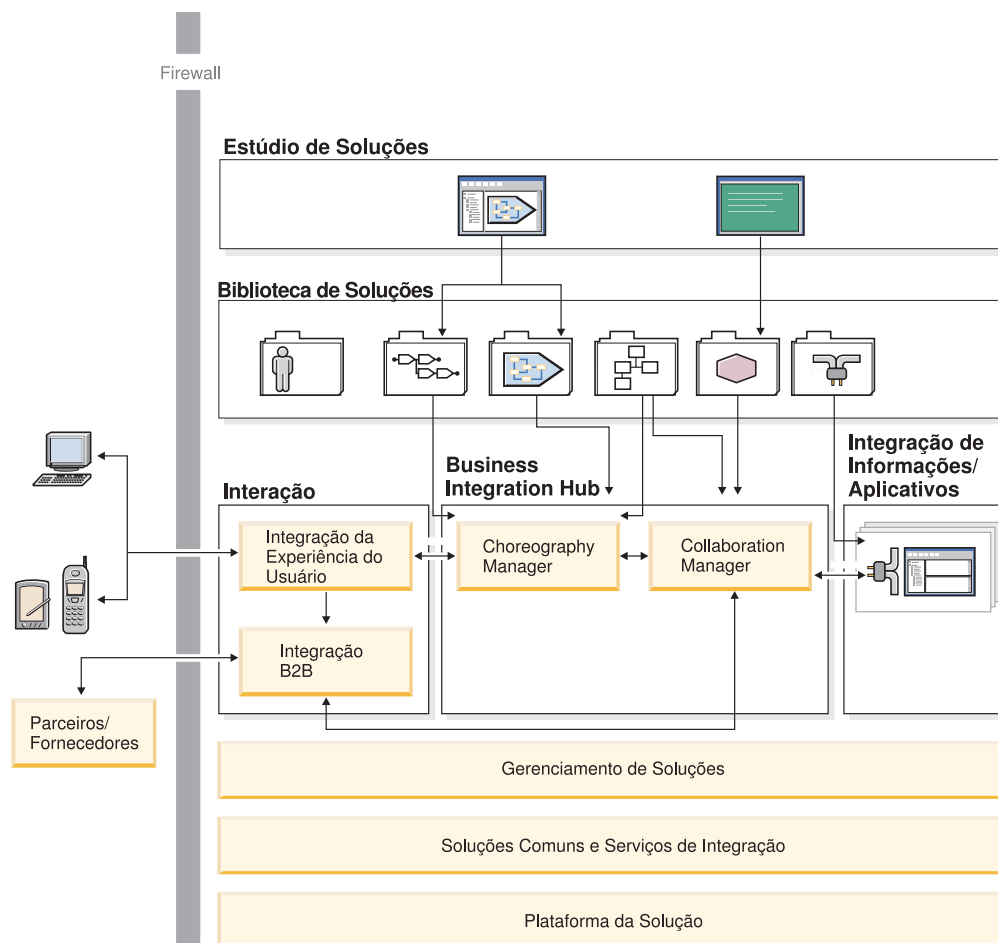
Ambiente de Runtime



Soluções Comuns e Serviços de Integração



O diagrama a seguir mostra a interação de elementos da solução de integração de negócios. O núcleo da Arquitetura da Solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications é o Business Integration Hub, mostrado no meio do diagrama.



As seguintes seções descrevem os elementos da arquitetura da solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecomunicações em maiores detalhes.

Business Integration Hub

O Business Integration Hub foi projetado com base em modelo de composição de fluxo. No contexto de um modelo de composição de fluxo, um serviço de negócios (incluindo um processo de negócios) é uma entidade que executa uma ou mais funções de negócios. As regras para composição de um serviço de negócios complexo a partir de outros serviços de negócios estão descritos por um modelo de fluxo. Um modelo de fluxo é um gráfico direto com nós que representa serviços de negócios e links entre os nós, que representa o fluxo de controle e informações entre os serviços de negócios.

No modelo de integração de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecomunicações, o Business Integration Hub é posteriormente dividido em duas camadas. A camada de coreografia do processo consiste de um conjunto de modelos de processos de negócios, e a camada de integração de aplicativo/informação consiste de um conjunto de modelos de colaboração. Em um modelo de composição de fluxo, um modelo de processo de negócios é definido pelo fluxo de processo de negócios, e um modelo de colaboração é definido pelo fluxo de colaboração. A diferença principal entre estes dois tipos de fluxos é que um fluxo de processo de negócios modela fluxos no

contexto das operações de negócios e utiliza termos de negócios enquanto um fluxo de colaboração modela fluxos no contexto da integração do aplicativo e da informação.

Do ponto de vista tecnológico, um fluxo de processo de negócios é um fluxo de nível superior não detalhado que descreve um processo estratégico de um negócio que é independente de qualquer aplicativo. Um fluxo de processo de negócios segue uma ordem em particular; esta ordem é definida como coreografia. O eTOM não define o macrofluxo, mas apenas define e categoriza as atividades de negócios do macrofluxo (tais como tratamento do pedido do cliente ou provisionamento de serviço ao cliente).

É freqüente o caso em que a integração do aplicativo requer que as operações lógicas sejam mapeadas à interações mais complexas com sistemas externos. Por exemplo, criar uma ordem de compra pode levar um aplicativo a criar um cabeçalho de ordem de compra e a incluir um item de linha. Utilizar fluxos de colaboração para mediação entre fluxos de processos de negócios e aplicativos permite que processos de negócios sejam isolados das funções de negócios do legado fornecidas pelos aplicativos existentes.

Fluxos de colaboração também exercem uma função como adaptadores de aplicativos. Você pode utilizar fluxos de colaboração para agregar serviços de negócios fornecidos por aplicativos discretos para suportar serviços de alto nível solicitados por fluxos de processos de negócios. Um fluxo de colaboração também pode ser tratado como um subfluxo ou microfluxo de um fluxo do processo de negócios. Em alguns aplicativos, microfluxos podem já estar embutidos dentro do próprio aplicativo.

No WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications, a diferença entre fluxos de processos de negócios e fluxos de colaboração é que o primeiro é destinado para propósitos de gerenciamento de processos de negócios enquanto fluxos de colaboração são utilizados para acessar serviços fornecidos pelos aplicativos.

Para gerenciar estes dois tipos de fluxos, o Business Integration Hub tem dois subcomponentes, o Choreography Manager e o Collaboration Manager. O Choreography Manager fornece o ambiente de tempo de execução que gerencia instâncias de fluxos de processo de negócios, enquanto o Collaboration Manager trata instâncias de fluxos de colaboração.

Choreography Manager

O Choreography Manager fornece o ambiente de tempo de execução para instâncias de fluxos de processo de negócios. Uma instância de fluxo de processo de negócios é uma construção de tempo de execução representando um fluxo de processo de negócios que pode ser implementado no Choreography Manager. O Choreography Manager é responsável por interpretar e monitorar as instâncias de fluxo do processo de negócios, administrando sua execução e eventos de registro resultantes de sua execução. Se um fluxo de processo de negócios contém atividades de negócios automatizadas, o Choreography Manager executa as atividades corretas no tempo certo. Se um fluxo de processo de negócios contém atividades de negócios interativas, o Choreography Manager cria os itens de trabalho e os move para as listas de trabalho participantes.

O WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications utiliza o WebSphere MQ Workflow Server como seu Choreography Manager. O

WebSphere MQ Workflow é uma implementação do modelo de composição de fluxo que gerencia macrofluxos. Você pode construir fluxos de processo de negócios para o WebSphere MQ Workflow utilizando ferramentas do WebSphere MQ Workflow Buildtime. O WebSphere MQ Workflow Server executa instâncias do fluxo de processo de negócios ao navegar através dos modelos de processo de negócios. Os aplicativos são chamados automaticamente, e itens de trabalho são criados e distribuídos às listas de trabalho das pessoas envolvidas.

Para mais detalhes sobre o tempo de execução do WebSphere MQ Workflow, consulte o documento **Getting Started with Runtime** do WebSphere MQ Workflow.

Collaboration Manager

O Collaboration Manager fornece o ambiente de tempo de execução para instâncias de fluxos de colaboração. Uma instância de fluxo de colaboração é uma construção de tempo de execução representando um fluxo de colaboração que pode ser implementado no Collaboration Manager. O Collaboration Manager é responsável pela interpretação das definições de fluxo de colaboração de uma instância de fluxo de colaboração. Como um modelo de colaboração tem relações próximas com o modelo do objeto de negócios, o Collaboration Manager também é responsável pelo roteamento de objetos de negócios para os aplicativos conectados. O Collaboration Manager também é responsável pela monitoração das interações entre aplicativos, ativando e desativando interações aos aplicativos e especificando o mapeamento para cada objeto de negócios que é transmitido entre os aplicativos.

A principal responsabilidade de colaboração é agir como um integrador das funções de negócios. Uma função de negócios pode ter respostas síncronas ou assíncronas. Se uma resposta assíncrona é requerida, o Collaboration Manager gerencia o retorno das respostas ao solicitante de serviço apropriado.

A solução WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications utiliza o IBM WebSphere InterChange Server como seu Collaboration Manager. O IBM WebSphere InterChange Server é uma implementação do modelo de composição de fluxo que focaliza microfluxos. O IBM WebSphere InterChange Server fornece o ambiente de tempo de execução para instâncias de fluxos de colaboração. Cada instância de fluxo de colaboração é chamada de objeto de colaboração. Um objeto de colaboração é criado a partir de um gabarito de colaboração. Um gabarito de colaboração é criado utilizando a ferramenta Process Designer. Um gabarito de colaboração contém todas as informações contidas no modelo de colaboração, mas ele não é executável.

Gerenciamento de Soluções

A camada do gerenciamento de soluções contém um conjunto de ferramentas que são utilizadas para configurar e gerenciar componentes da arquitetura como o Choreography Manager e o Collaboration Manager. No release atual, a solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications não fornece uma ferramenta unificada para este propósito. Ele utiliza a combinação das seguintes ferramentas fornecidas pelo WebSphere MQ Workflow e pelo IBM WebSphere InterChange Server:

- WebSphere MQ Workflow Administration Utility
- IBM WebSphere Business Integration System Manager

WebSphere MQ Workflow Administration Utility

O WebSphere MQ Workflow Administration Utility é a ferramenta de administração de sistemas do WebSphere MQ Workflow que interage com o WebSphere MQ Workflow Administration Server. Você pode utilizar o MQSeries Administration Utility para solicitar ao MQSeries Administration Server para listar propriedades operacionais do sistema, para consultar, parar e iniciar componentes do sistema e para acessar registros do log de erros e do sistema.

WebSphere Business Integration System Manager

O WebSphere Business Integration System Manager é a ferramenta de gerenciamento e configuração do IBM WebSphere InterChange Server. Você pode utilizar o WebSphere Business Integration System Manager para executar as seguintes tarefas:

- Conectar-se à múltiplas instalações do InterChange Server
- Exibir, configurar e projetar colaborações e adaptadores
- Criar mapas e definições de relacionamento
- Iniciar e parar colaborações, conectores e o InterChange Server
- Definir planejamentos para executar, parar e pausar colaborações e conectores
- Exibir o estado operacional dos componentes do WebSphere Business Integration Server
- Rastrear um fluxo de processo para um evento recebido por um conector ou por uma chamada recebida por uma colaboração

Adaptadores de Aplicativos

Um adaptador de aplicativos fornece serviços de tradução quando o Business Integration Hub se comunica com um aplicativo. Ele move dados entre o hub e um aplicativo. Mais especificamente, um adaptador de aplicativos contém um conector que conecta um aplicativo ao Collaboration Manager do Business Integration Hub. Os adaptadores de aplicativos do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications são implementados com base no modelo de programação do IBM WebSphere Business Integration Adapter.

Em uma solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications, cada aplicativo precisa de um adaptador específico do aplicativo. Um conjunto de adaptadores de aplicativos relacionados a telecomunicações é fornecido pelo WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications. Se desejar conectar um aplicativo para o qual não exista adaptador, você pode construir o adaptador utilizando o IBM WebSphere Business Integration Adapter Development Kit. Este kit de desenvolvimento consiste de um conjunto de APIs e componentes base para a implementação de um adaptador do WebSphere Business Integration. Para informações adicionais em como desenvolver adaptadores, consulte o Guia de Implementação de Solução.

Integração da Experiência do Usuário

A integração da experiência do usuário é suportada por um conjunto de componentes arquitetônicos que permitem interações do usuário com o Business Integration Hub.

Embora o WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications não forneça gabaritos para experiência do usuário, ele utiliza o WebSphere Portal Web Server como componentes arquitetônicos de experiência do usuário. O

WebSphere Portal Server tem um mecanismo de portal que tem como principal responsabilidade agregar o conteúdo de diferentes origens e disponibilizar o conteúdo resultante a vários dispositivos. Adicionalmente, o mecanismo do portal separa os detalhes de apresentação da página do portal a partir das características dos portlets. Esta separação permite que cada portlet seja desenvolvido e mantido como um componente discreto, que permite um desenvolvimento mais rápido e fácil de portlets especializados para o site do portal global.

Os portlets são componentes visíveis que usuários vêem nas suas páginas do portal. Eles podem ser tão simples como um caixa de entrada de e-mail ou tão versáteis como a previsão de vendas a partir de um aplicativo de ERP. De um ponto de vista técnico, os portlets são muito semelhantes aos servlets Java, exceto que eles retornam um subconjunto da página de saída.

Integração B2B

A integração B2B fornece a capacidade de comunicação com parceiros e fornecedores para obter serviços fornecidos. Neste release, o WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications não fornece um componente de arquitetura para esta camada. Ao invés disso, ele utiliza aplicativos de terceiros tais como o Nightfire para acessar serviços B2B.

Soluções Comuns e Serviços de Integração

Baseado no WebSphere Business Integration Cross Industry Solution Map, a camada de Soluções Comuns e Serviços de Integração fornece um conjunto de serviços para a camada de Gerenciamento de Soluções. O conjunto de serviços incluem um serviço de diretório, serviço de segurança, serviço de sistema de mensagens, serviço de log de auditoria, serviço de exceções, serviço de gerenciamento de processos, serviço de portal e serviço de gateway. Neste release, a arquitetura da solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications não fornece nenhum serviço adicional além dos já disponíveis no WebSphere MQ Workflow Server e no IBM WebSphere InterChange Server. Dois tipos de serviços, log de auditoria e segurança estão disponíveis no WebSphere MQ Workflow Server e no IBM WebSphere InterChange Server. Consulte os documentos relacionados do WebSphere MQ Workflow Server e do IBM WebSphere InterChange Server para maiores informações sobre estes serviços.

Estúdio de Soluções

O estúdio de soluções do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications consiste de um conjunto de ferramentas para design, implementação e manutenção de processos e instâncias do processo. As ferramentas podem ser divididas nas seguintes categorias:

- Ferramentas de desenvolvimento de gabaritos de processos
- Ferramentas de desenvolvimento de adaptadores
- Ferramentas de gerenciamento de soluções

O release atual não fornece uma ferramenta unificada que agrupa cada ferramenta individual. Você pode utilizar as ferramentas fornecidas pelo WebSphere MQ Workflow e pelo sistema IBM WebSphere InterChange Server. As seções a seguir descrevem um conjunto de ferramentas que são úteis para o desenvolvimento de soluções com o WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications.

WebSphere MQ Workflow Buildtime

O WebSphere MQ Workflow Buildtime é parte do sistema WebSphere MQ Workflow que oferece um editor gráfico para criação e edição de modelos de processos.

Na solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications, o WebSphere MQ Workflow Buildtime é a ferramenta que você pode utilizar para modelar fluxos de processo de negócios. Você também pode utilizar o Buildtime para modificar um processo de negócios predefinido do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications. Ao definir ou redefinir um processo, você precisa definir ou modificar as propriedades para os três componentes principais:

- Processo de negócios (incluindo as atividades)
- Organização de pessoas
- Recursos do sistema

Process Designer

O Process Designer é um editor gráfico incluído no IBM WebSphere Business Integration Toolset que você pode utilizar para criar e editar gabaritos de colaboração.

A solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications utiliza o IBM WebSphere InterChange Server para gerenciar fluxos de objetos de colaboração. O fluxo de objeto de colaboração pode ser projetado utilizando o Process Designer. A definição de um fluxo de objeto de colaboração está contido em um gabarito de colaboração.

Para informações adicionais em como utilizar o Process Designer para criar gabaritos de colaboração, consulte o Collaboration Development Guide.

IBM WebSphere Business Integration Adapter Development Kit

O Adapter Development Kit é um conjunto de APIs de adaptadores que você pode utilizar para desenvolver adaptadores de aplicativos.

Este é o componente base para que os desenvolvedores criem um novo adaptador. A solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications inclui um conjunto de adaptadores de aplicativos para aplicativos que são utilizados comumente no mercado de telecomunicações. Se precisar de um adaptador de um aplicativo para o qual não exista adaptador, você poderá construí-lo utilizando o Adapter Development Kit.

Para informações adicionais em como utilizar o toolkit de implementação do IBM WebSphere Business Integration Adapter para criar gabaritos de adaptadores, consulte o Adapter Development Guide.

IBM WebSphere Business Integration Modeler

O IBM WebSphere Business Integration Modeler (formalmente chamado Holosofx BPM Workbench) é uma ferramenta de modelagem de processos independente de indústria, que fornece os seguintes recursos:

- Workbench comum para unidades de negócios e TI
- Capacidades de análise eficazes

- Simulações animadas
- Gráfico detalhado e relatório em tabelas
- Design da interface com o usuário
- Exporta capacidades em rápidas ferramentas de desenvolvimento de aplicativos
- Integração com os principais mecanismos de workflow

O IBM WebSphere Business Integration Modeler pode ser integrado com o WebSphere MQ Workflow Server. Você pode implementar, simular e analisar um fluxo de processo no IBM WebSphere Business Integration Modeler e, em seguida, exportar o processo como um arquivo FDL do WebSphere MQ Workflow que pode ser executado no WebSphere MQ Workflow Server.

Para informações mais detalhadas sobre o IBM WebSphere Business Integration Modeler, consulte www.ibm.com/software/integration/wbimodeler/.

Biblioteca da Indústria

A solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications inclui um conjunto de artefatos que são utilizados para integrar uma solução de integração de negócios para uma empresa de telecomunicações. O conjunto de artefatos é baseado em modelos e na arquitetura de soluções. Os artefatos estão divididos em dois tipos: artefatos de software e artefatos textuais. Estes artefatos compreendem a biblioteca de soluções da indústria.

A biblioteca de soluções da indústria do WebSphere Business Integration consiste de um conjunto de modelos de soluções. Cada um dos modelos de solução é projetado como um gabarito personalizado que pode ser utilizado para acelerar uma solução de integração de negócios. Dentro de cada solução da indústria do WebSphere Business Integration, existe um subconjunto específico da biblioteca da solução da indústria que é composto dos seguintes gabaritos:

- Gabaritos de Processo de Negócios
- Gabaritos de Colaboração
- Gabaritos do Objeto de Negócios
- Adaptadores de Aplicativos

Adicionalmente, a solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications tem os seguintes artefatos textuais:

- Modelos de caso de uso de processos de negócios
- Referência de serviços de negócios

As seções a seguir descrevem os detalhes destes artefatos.

Modelos de Caso de Uso

A solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications descreve atividades de processo de negócios em um modelo de caso de uso do processo de negócios. Cada modelo de caso de uso descreve as atividades de negócios que constituem um processo de negócios, assim como a ordem normal destas atividades. É compreensível que corporações que implementam o modelo de processo de negócios podem desejar alterar a ordem que estas atividades de negócios são executadas; a arquitetura da solução fornece a capacidade para modificação em um projeto de compromisso do site.

Os modelos de caso de uso do processo de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications são fornecidos como documentos. Estes documentos fornecem visões gerais do conceito e descrevem o caso de uso para cada gabarito de processo de negócios individual na biblioteca de soluções da indústria de telecomunicações.

Gabaritos de Processo de Negócios

Os gabaritos de processo de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications estão empacotados na biblioteca de soluções da indústria do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications. Um gabarito de processo de negócios é um item distribuível que contém um modelo de processo de negócios. Cada gabarito de processo de negócios representa um modelo de um processo de negócios baseado no modelo de caso de uso do processo de negócios descrito nos modelos de caso de uso do processo de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications. Os gabaritos de processo de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications são distribuídos como arquivos FDL. Estes arquivos FDL podem ser implementados ao WebSphere MQ Workflow Server como instâncias do processo de negócios.

Gabaritos de Colaboração

Os gabaritos de colaboração estão empacotados na biblioteca de solução da indústria do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications. Um gabarito de colaboração é um item distribuível que contém um modelo de colaboração. Um gabarito de colaboração define a colaboração requerida para integrar as funções granulares do aplicativo para suportar uma atividade de processo de negócios. Ao utilizar o WebSphere Business Integration System Manager, um objeto de colaboração pode ser criado a partir de um gabarito de colaboração. Um objeto de colaboração é uma instância do processo de integração do aplicativo que é executado no IBM WebSphere InterChange Server.

Serviços de Negócios

O serviço de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications é uma referência de texto contida no Solution Implementation Guide que descreve todos os serviços de negócios da solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications. Um serviço de negócios descreve a função de uma função agregada. Ele define a entrada, saída e o tipo de serviço que é fornecido para suportar uma atividade de negócios. Ele também fornece um mapa para os gabaritos de colaboração que suportam o serviço de negócios.

Cada serviço de negócios tem uma relação um a um com uma atividade de processo de negócios automatizada. Ele pode ser utilizado como uma referência para a modelagem de um novo processo de negócios.

Gabaritos Generic Business Object

Os gabaritos GBO (Generic Business Object) do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications estão empacotados na biblioteca da solução da indústria do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications. Um gabarito GBO do WebSphere Business Integration Collaborations para Telecommunications é um item distribuível que representa um modelo de objeto de negócios genérico Telco. Gabaritos GBO são distribuíveis em

muitos formatos diferentes incluindo GBOs do WebSphere Business Integration Server, mensagens de workflow definidas em arquivos FDL e como diagramas de classes.

■ Referência Relacionada

- Visão Geral da Solução
- Guia da Implementação da Solução

Avisos e Marcas Comerciais

Informações de Propriedade

Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos - Uso, duplicação e divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corporation.

Avisos

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Referências a produtos, programas ou serviços IBM não significam que somente 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 deste documento 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 de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

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-VIOLAÇÃO, MERCADO 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.

Esta publicação pode incluir 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 aperfeiçoar e/ou alterar o(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação a qualquer momento 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 objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independente 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 apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

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

Todos 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 em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações sobre 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 esses 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 podem conter exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos podem incluir nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes 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 COPYRIGHT

Estas informações contêm programas de aplicativos de exemplo na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. Você 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 a 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 para uso geral permitem desenvolver o software aplicativo que obtém os serviços das ferramentas deste programa.

No entanto, estas 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 as informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes como uma interface de programação, pois elas estão sujeitas a alterações.

Marcas Comerciais e Marcas de Serviço

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

IBM
o logotipo IBM
AIX
AS/400e
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
iSeries
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
OS/400
Tivoli
WebSphere

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

MMX, Pentium e ProShare são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

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

UCC e UCCnet são marcas comerciais da Uniform Code Council, Inc., UCCnet, Inc. ou ambas, nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UCCnet Messaging é um produto e/ou uma marca comercial da UCCnet e é utilizada com autorização.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviços de terceiros.

IBM WebSphere InterChange Server Versão 4.2.2

IBM WebSphere Business Integration Toolset Versão 4.2.2

IBM WebSphere Business Integration Adapters Versão 2.4

