

WebSphere. Lombardi Edition 7.2

*Manual de instalação e configuração
do Authoring Environment*



Índice

.....	1
Introdução	2
Componentes do produto Lombardi	2
Arquitetura do Lombardi	2
Opções de instalação do Lombardi	5
Instalar o Lombardi Authoring Environment	6
Passos para a instalação do Lombardi Authoring Environment	6
Configuração de pré-instalação	7
Requisitos de hardware para a instalação do Lombardi Authoring Environment	7
Requisitos de software para a instalação do Lombardi Authoring Environment	7
Instalar o Authoring Environment	7
Instalar o Lombardi Authoring Environment	8
Tarefas de pós-instalação	8
Criar um atalho para o Lombardi Authoring Environment	9
Iniciar o Lombardi Authoring Environment	9
Remover o Lombardi Authoring Environment	13
Avisos e marcas comerciais	14
Avisos	14
Marcas comerciais e marcas de serviços	16

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado, certifique-se de que consulta as informações gerais no tópico [Avisos](#).

© Copyright International Business Machines Corporation 2010. Todos os direitos reservados.

IBM WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Materiais licenciados - Propriedade da IBM. U. S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication, or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

Introdução

O IBM® WebSphere® Lombardi Edition inclui vários componentes, conforme descrito nas secções que seguem. Os componentes instalados variam em função dos requisitos do utilizador. Por exemplo, se pretender criar processos e partilhar itens com outros utilizadores, deverá instalar o Lombardi Authoring Environment e efectuar uma ligação ao Lombardi Process Center. Consulte [Opções de instalação do Lombardi](#) para obter mais informações.

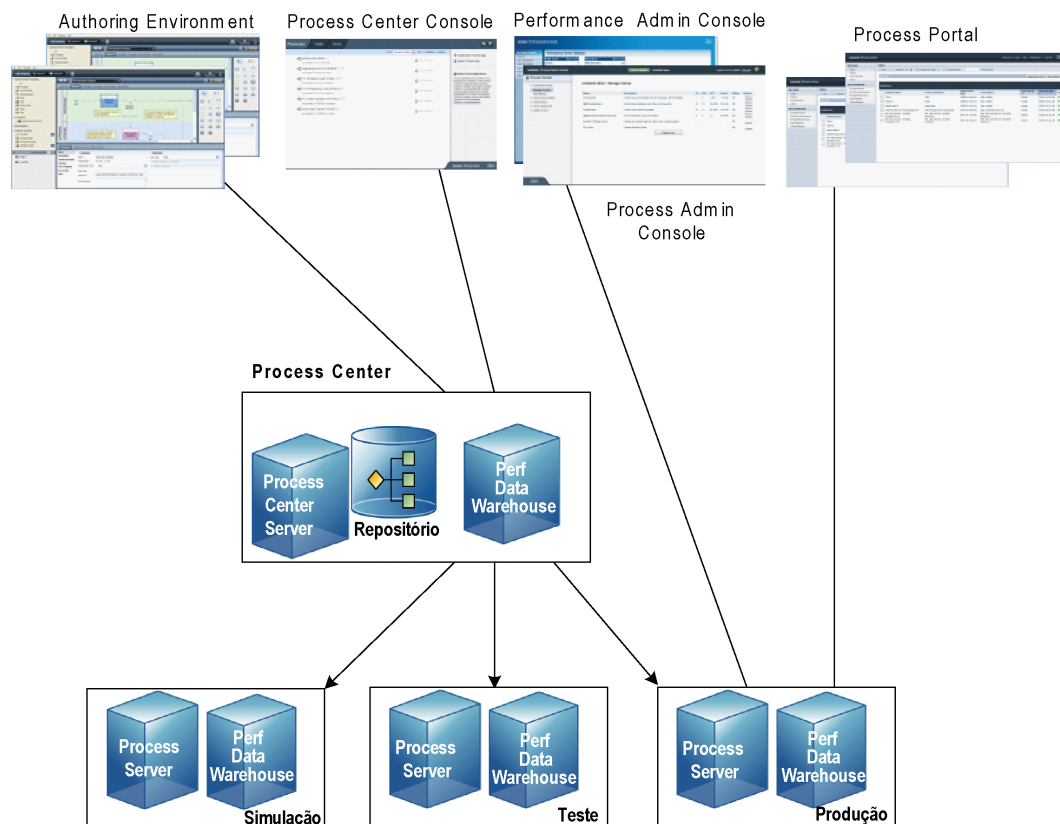
Componentes do produto Lombardi

O IBM® WebSphere® Lombardi Edition inclui os componentes que se seguem. O diagrama seguinte ilustra o modo de configuração habitual destes componentes.

Componente	Função
Process Center	Faculta um ambiente de desenvolvimento e um repositório centrais para múltiplos autores de processos que estejam a trabalhar na Process Center Console e noutras interfaces do Lombardi Authoring Environment. O Process Center inclui um Process Center Server e um Performance Data Warehouse, o que permite ao utilizador criar e executar Process Applications, bem como armazenar dados de desempenho para efeitos de teste e reprodução, durante a fase de desenvolvimento.
Process Server	Executa os processos e serviços incorporados no Lombardi Authoring Environment, armazenados no repositório do Process Center e instalados num ambiente de tempo de execução.
Performance Data Warehouse	Efectua a recolha e agregação de dados de processos de acordo com os requisitos de rastreio estabelecidos no Lombardi Authoring Environment.
Process Center Console	Permite ao utilizador efectuar a gestão e manutenção do repositório do Lombardi, incluindo a gestão das Process Applications, dos espaços de trabalho e dos Snapshots. Possibilita também a instalação de Process Applications em Process Servers nos ambientes de tempo de execução.
Authoring Environment	O Lombardi Authoring Environment é constituído por várias interfaces que permitem aos autores de processos modelar, implementar, simular e verificar processos empresariais.
Process Portal	Faculta uma interface que permite aos participantes no processo executarem tarefas atribuídas, consultarem o histórico das tarefas e verificarem o desempenho dos respectivos processos e equipas. Através do Process Portal, os participantes no processo podem estabelecer ligação ao Process Center Server ou a um Process Server em qualquer um dos ambientes de tempo de execução configurados como, por exemplo, ambientes de teste ou de produção.
Process Admin Console	Faculta uma interface que permite aos administradores efectuarem a configuração e manutenção dos Lombardi Process Servers em qualquer ambiente de tempo de execução configurado como, por exemplo, ambientes de teste ou de produção. Permite igualmente aos administradores efectuarem a configuração e manutenção do Process Center Server.
Performance Admin Console	Faculta uma interface que permite aos administradores efectuarem a configuração e manutenção dos Lombardi Performance Data Warehouses em qualquer ambiente de tempo de execução configurado como, por exemplo, ambientes de teste ou de produção. Permite igualmente aos administradores efectuarem a configuração e manutenção do Performance Data Warehouse incluído no Process Center.

Arquitectura do Lombardi


O diagrama que se segue ilustra uma configuração típica do IBM WebSphere Lombardi Edition:



- A partir do Lombardi Authoring Environment, é possível vários utilizadores estabelecerem ligação ao Process Center.
- No Lombardi Authoring Environment, os utilizadores criam modelos de processo e implementações suportadas (Process Applications) e armazenam essas aplicações e itens associados no repositório do Process Center. Os utilizadores do Authoring Environment com ligação estabelecida ao Process Center podem partilhar itens.
- O Process Center inclui um Process Center Server e um Performance Data Warehouse, o que permite aos utilizadores trabalharem no Lombardi Authoring Environment, de forma a executarem Process Applications e a armazenarem dados de desempenho para efeitos de teste e reprodução, durante a fase de desenvolvimento.
- A partir da Process Center Console, os administradores instalam Process Applications que estejam preparadas para simulação, teste ou produção nos Process Servers nesses ambientes.
- Através da Process Center Console, os administradores podem gerir ocorrências das Process Applications que estejam em execução, em todos os ambientes configurados.
- No Process Portal, os utilizadores finais executam as tarefas atribuídas. O Process Center Server e os Process Servers nos ambientes em tempo de execução configurados podem executar as Process Applications que criam as tarefas atribuídas.
- Através do Process Portal, os participantes no processo podem estabelecer ligação ao Process Center Server ou a um Process Server em qualquer um dos ambientes de tempo de execução configurados, caso esteja a ser desenvolvido ou testado um processo ou tenha sido criado um processo para o ambiente de produção.

- O Lombardi Performance Data Warehouse obtém, regularmente, dados rastreados do Process Server ou Process Center Server. Os utilizadores podem criar e consultar relatórios que exploram estes dados, através do Lombardi Authoring Environment e do Process Portal.
- A partir da Process Admin Console e da Performance Admin Console, os administradores podem efectuar a gestão e a manutenção de todos os servidores do Lombardi.

Opções de instalação do Lombardi

Se pretender...	Deve instalar...	Para obter instruções, consulte...
Criar modelos de processos, implementar os passos do processo e partilhar o seu trabalho, através da ligação a um repositório central.	Lombardi Authoring Environment (apenas Windows®)	Instalar o Lombardi Authoring Environment
Facultar um repositório central e um ambiente de desenvolvimento partilhado aos autores de processos.	Lombardi Process Center (inclui Process Center Server, Performance Data Warehouse e Authoring Environment)	<i>Manual de instalação e configuração do Lombardi Process Center</i>
Instalar servidores do Lombardi num ambiente de tempo de execução como, por exemplo, de simulação, teste ou produção.	Ambiente de tempo de execução do Lombardi (inclui Process Server e Performance Data Warehouse)	<i>Manual de instalação e configuração do ambiente de tempo de execução do Lombardi</i>
Instalar um Process Center isolado para um único utilizador local, apenas para efeitos de demonstração.	Lombardi Process Center através da opção Simples do instalador do Lombardi (apenas Windows)  Não utilize a opção Simples para instalar um Process Center partilhado. Para efectuar uma instalação partilhada, siga as instruções indicadas no <i>Manual de instalação e configuração do Lombardi Process Center</i> .	<i>Manual de instalação e configuração expressa do Lombardi</i>
Automatizar a instalação do Lombardi Process Center.	Lombardi Process Center através do instalador automatizado	<i>Manual de instalação e configuração automatizada do Lombardi Process Center</i>
Automatizar a instalação de servidores do Lombardi num ambiente de tempo de execução como, por exemplo, de simulação, teste ou produção.	Ambiente de tempo de execução do Lombardi através do instalador automatizado	<i>Manual de instalação e configuração automatizada do ambiente de tempo de execução do Lombardi</i>

Instalar o Lombardi Authoring Environment

Os utilizadores do Lombardi Authoring Environment podem estabelecer a ligação a um repositório do Process Center de forma a partilharem itens de biblioteca em todos os projectos. Se pretender criar processos e partilhar itens com outros utilizadores, deverá instalar o Lombardi Authoring Environment.

A instalação do Lombardi Authoring Environment inclui os seguintes componentes:

- Process Center Console
- Designer
- Inspector
- Optimizer

Para obter informações sobre como aceder e utilizar as interfaces do Lombardi Authoring Environment, consulte [Iniciar o Lombardi Authoring Environment](#).

Passos para a instalação do Lombardi Authoring Environment

As seguintes tabelas indicam as tarefas necessárias à instalação do Lombardi Authoring Environment no sistema.

Tabela 1. Configuração de pré-instalação

Tarefa	Consulte...
1. Certifique-se de que cumpre os requisitos de hardware.	Requisitos de hardware para a instalação do Lombardi Authoring Environment
2. Certifique-se de que cumpre os requisitos de software.	Requisitos de software para a instalação do Lombardi Authoring Environment

Tabela 2. Instalação

Tarefa	Consulte...
1. Estabeleça a ligação a um Lombardi Process Center.	Instalar o Lombardi Authoring Environment
2. Descarregue o pacote do Authoring Environment a partir da Process Center Console e extraia os conteúdos do pacote para o sistema de ficheiros.	Instalar o Lombardi Authoring Environment

Tabela 3. Tarefas de pós-instalação

Tarefa	Consulte...
1. Inicie o Lombardi Authoring Environment.	Iniciar o Lombardi Authoring Environment

Configuração de pré-instalação

Antes de instalar o Lombardi Authoring Environment, tem de cumprir os requisitos de sistema descritos nas secções que se seguem.

Requisitos de hardware para a instalação do Lombardi Authoring Environment

A tabela que se segue descreve os requisitos de hardware para a instalação do Lombardi Authoring Environment:

Instalação do Lombardi	Requisitos mínimos de hardware
Authoring Environment	Processador a 1.2 GHz ou equivalente 512 MB de RAM disponíveis (1 GB recomendados) 400 MB de espaço livre em disco Resolução de ecrã de 1280 x 1024 píxeis

Requisitos de software para a instalação do Lombardi Authoring Environment

A tabela que se segue indica os sistemas operativos suportados para a instalação do Lombardi Authoring Environment:

Sistema operativo	Versões
Microsoft® Windows	Microsoft® Windows Server 2003 (64 bits e 32 bits) Microsoft Windows Server 2008 (64 bits e 32 bits) Microsoft Windows Server 2003 R2 (64 bits e 32 bits) Microsoft Windows Server 2008 R2 (64 bits e 32 bits) Microsoft Windows Vista (64 bits e 32 bits) Microsoft Windows XP Service Pack 3 (SP3) Microsoft Windows 7

Instalar o Authoring Environment

Depois de cumprir todos os requisitos para a instalação, poderá instalar o Lombardi Authoring Environment. Não é necessário utilizar um instalador para instalar o Lombardi Authoring Environment no sistema. Se tiver acesso a um repositório do Lombardi Process Center, poderá descarregar o pacote do Authoring Environment a partir da Process Center Console e extrair os conteúdos do pacote para o sistema de ficheiros, conforme descrito na secção seguinte.

Para obter mais informações, consulte o tópico *Gerir o acesso ao repositório do Process Center* do *Manual do utilizador do Lombardi Authoring Environment* ou a ajuda online.

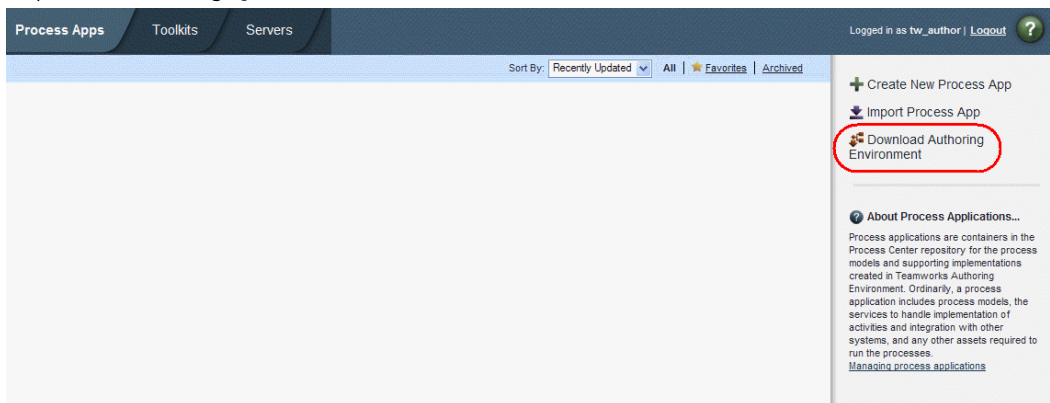


A instalação do Lombardi Authoring Environment é independente da instalação de todos os outros servidores do Lombardi. Cada ocorrência do Lombardi Authoring Environment fica ligada a um Process Center. Se estiver a trabalhar com múltiplos Process Centers, é necessário instalar uma ocorrência do Authoring Environment para cada Process Center utilizado.

Instalar o Lombardi Authoring Environment

Para instalar o Lombardi Authoring Environment no sistema:

1. Aceda à Process Center Console, introduzindo a seguinte localização no navegador da Web: `http://[host_name]:[port]/ProcessCenter`. Indique o nome do sistema central no qual o Process Center está instalado e a porta designada para o Process Center.
2. Inicie sessão através do nome do utilizador e da palavra-passe do Lombardi.
3. Faça clique na opção **Descarregar Authoring Environment**, conforme ilustrado na imagem que se segue. Quando solicitado, guarde o ficheiro `Lombardi Authoring Environment.zip` no sistema de ficheiros. Este ficheiro consiste num pacote com todos os itens necessários à instalação e execução do Lombardi Authoring Environment. A transferência poderá demorar alguns minutos a ser concluída, dependendo da ligação de rede do utilizador.



4. Utilizando uma ferramenta de extracção como, por exemplo, o WinZip, extraia os conteúdos do ficheiro `Lombardi Authoring Environment.zip` para o directório do sistema de ficheiros no qual pretende instalar o Lombardi Authoring Environment.
5. Os conteúdos serão extraídos para uma pasta designada por `Lombardi Authoring Environment`, no directório especificado. O Authoring Environment já está configurado para se ligar ao Process Center a partir do qual foi descarregado o pacote do Authoring Environment. Assim, não é necessário efectuar quaisquer configurações adicionais antes de [Iniciar o Lombardi Authoring Environment](#).



Para criar um atalho para o Lombardi Authoring Environment ao qual possa aceder a partir do menu Iniciar do Windows, consulte o tópico [Criar um atalho para o Lombardi Authoring Environment](#).

Tarefas de pós-instalação

Depois de instalar o Lombardi Authoring Environment no sistema, inicie o Authoring Environment para começar a modelar processos e a partilhar itens da biblioteca com outros utilizadores, conforme descrito nas secções que se seguem.



O directório no qual instalou os componentes do produto Lombardi é designado por `[Lombardi_home]`.

Criar um atalho para o Lombardi Authoring Environment

Depois de descarregar e extrair o Lombardi Authoring Environment, conforme descrito no tópico [Instalar o Lombardi Authoring Environment](#), poderá criar um atalho para o Authoring Environment, ao qual pode aceder a partir do menu Iniciar do Windows:

1. Aceda ao directório `[Lombardi_home]\Lombardi Authoring Environment`.
2. Faça duplo clique no ficheiro `createShortcut.cmd` para criar o atalho.

Para aceder ao atalho, seleccione **Iniciar > IBM WebSphere Lombardi Edition > Lombardi Authoring Environment**.

Iniciar o Lombardi Authoring Environment

A totalidade do desenvolvimento de processos ocorre no Lombardi Authoring Environment. Os seguintes tópicos fornecem mais detalhes sobre como iniciar sessão, navegar nas vistas iniciais e aceder a cada interface disponível no Lombardi Authoring Environment.

Após iniciar o Lombardi Authoring Environment, tal como descrito nas secções seguintes, pode executar um processo de exemplo seguindo as instruções no *Lombardi Quick Start Tutorial*. O guia de iniciação fornece todas as informações necessárias para iniciar a utilização de todas as funções do Lombardi Authoring Environment.

Iniciar sessão

Inicie o Lombardi Authoring Environment de uma das seguintes formas:

- Faça duplo clique no atalho do **Lombardi Authoring Environment** no ambiente de trabalho do Windows®.
- Seleccione **Iniciar > IBM WebSphere Lombardi Edition > Lombardi Authoring Environment** no ambiente de trabalho do Windows
- Aceda a `[Lombardi_home]\Lombardi Authoring Environment` e execute o ficheiro **eclipse.exe**

Quando a caixa de diálogo Iniciar sessão for aberta, forneça as seguintes informações:



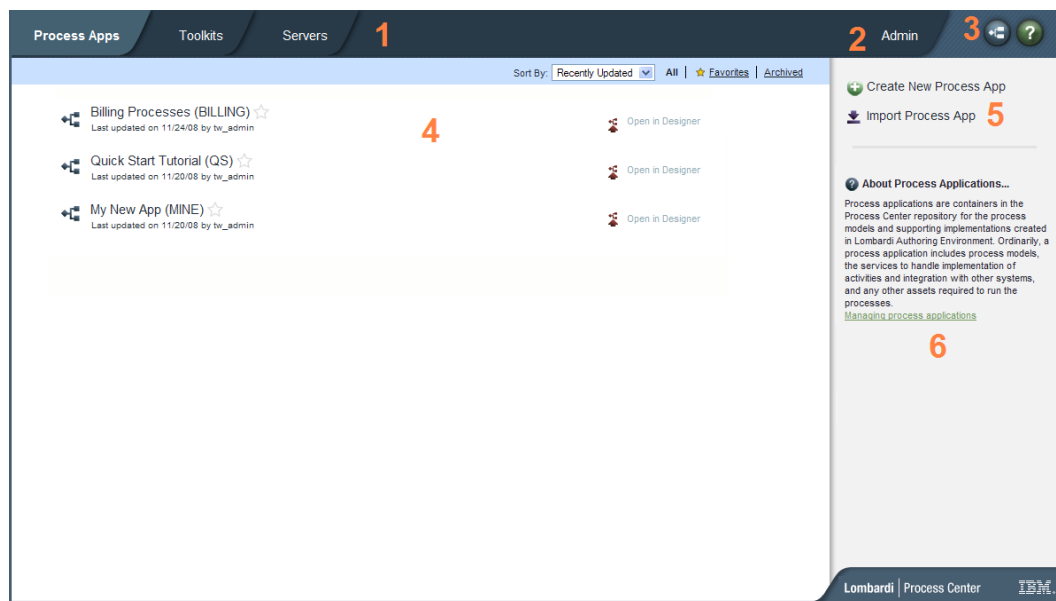
Contacte o administrador do Lombardi, caso ainda não tenha uma conta de utilizador.

Nome do utilizador	O seu nome do utilizador do Lombardi.
Palavra-passe	A sua palavra-passe do Lombardi.

Está ligado ao Process Center especificado durante a instalação do Lombardi Authoring Environment.

Navegar nas vistas iniciais

A primeira vez que iniciar o Lombardi Authoring Environment, este é aberto na Process Center Console:



A Process Center Console permite criar e gerir Process Applications, instalar Snapshots em servidores de teste e de produção, bem como executar outras tarefas. A seguinte tabela descreve cada área numerada na imagem anterior da Process Center Console:

1	Faça clique num dos separadores disponíveis para seleccionarem os itens que pretende criar ou gerir. Ao fazer clique em Process Apps , é direccionado para a página apresentada na imagem anterior, na qual pode criar e gerir Process Applications. Ao fazer clique em Toolkits , é direccionado para uma página semelhante destinada à gestão de Toolkits. Faça clique em Servidores para gerir os servidores configurados no seu ambiente.
2	Faça clique em Administração para gerir o acesso ao repositório do Process Center.
3	Ao fazer clique no botão Designer , é directamente direccionado para a interface do Designer no Lombardi Authoring Environment. Para obter mais informações sobre o Designer e outras interfaces no Lombardi Authoring Environment, consulte a seguinte secção. Ao fazer clique no botão Ajuda, é aberta a ajuda online para o Lombardi Authoring Environment.
4	Trata-se da área principal da Process Center Console, na qual são apresentados os itens que está a gerir actualmente, tais como Process Applications, Snapshots ou servidores. Pode fazer clique nas opções Tudo, Favoritos ou Arquivados para filtrar os itens apresentados. Faça clique num item para visualizar e gerir as respectivas definições. No exemplo, pode fazer clique numa das Process Applications apresentadas para visualizar e gerir os respectivos Snapshots, histórico e definições gerais. Para abrir uma Process Application específica no Designer, faça clique na opção Abrir no Designer para a Process Application à qual pretende aceder.
5	Utilize estas opções para criar uma Process Application nova ou importar uma existente.
6	Caixas de diálogo informativas, tais como esta, estão disponíveis em toda a Process Center Console. Pode fazer clique na ligação apresentada para obter mais informações sobre o assunto, que neste caso corresponde às Process Applications.

- Para criar uma Process Application e começar a desenvolver processos no Lombardi, consulte o tópico "Criar o primeiro projecto do Lombardi" no Manual do utilizador do Authoring Environment ou ajuda online.

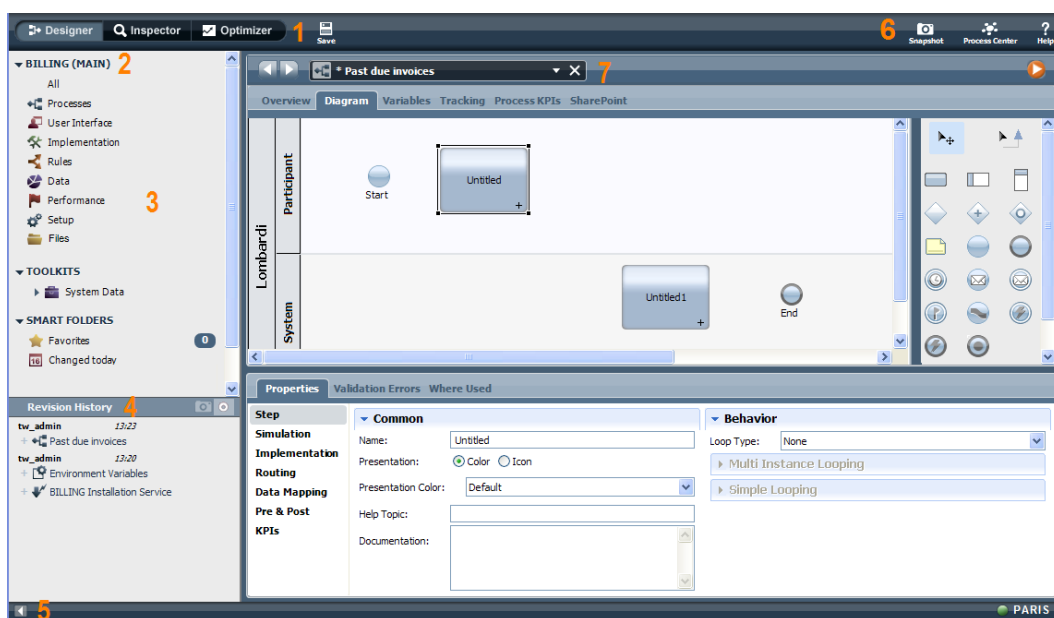
- Para obter mais informações sobre todas as tarefas administrativas que pode executar na Process Center Console, consulte o tópico "Gerir o repositório do Process Center" no Manual do utilizador do Authoring Environment ou na ajuda online.



Pode também aceder à Process Center Console, abrindo o seu navegador da Web na seguinte localização: `http://[host_name]:[port]/ProcessCenter`. Pode iniciar sessão, utilizando o seu nome do utilizador e palavra-passe do Lombardi. Ao aceder à Process Center Console a partir de um navegador, não pode seleccionar itens da biblioteca, tais como Process Applications, nem abrir imediatamente os mesmos na vista do Designer. Para trabalhar interactivamente com o Designer e outras interfaces disponíveis, tem de iniciar o Authoring Environment.

Acéder e utilizar as interfaces do Lombardi Authoring Environment

Na Process Center Console, pode fazer clique no botão **Designer** ou numa opção **Abrir no Designer** para iniciar o desenvolvimento de processos no Lombardi Authoring Environment. A seguinte imagem apresenta a interface do Designer e cada área funcional:



Pode utilizar a interface do Designer para desenvolver modelos de processos e as respectivas implementações subjacentes, tais como os serviços. A seguinte tabela descreve cada área numerada na imagem anterior da interface do Designer no Lombardi Authoring Environment:

1	Faça clique no botão adequado para abrir a interface pretendida no Lombardi Authoring Environment, incluindo as vistas do Optimizer e do Inspector.
2	Apresenta a Process Application actualmente aberta. Neste exemplo, a Process Application denominada Billing está aberta.
3	Apresenta os tipos de itens da biblioteca incluídos na Process Application actualmente aberta. Faça clique numa categoria, tal como Processos, para visualizar os processos que pode abrir e alterar.
4	Apresenta o histórico de revisão da Process Application actualmente aberta. Neste exemplo, um utilizador adicionou recentemente itens ao processo aberto.
5	Faça clique neste ícone para ocultar a biblioteca e o histórico de revisão. O ícone permite alternar, caso pretenda ocultar e visualizar alternadamente a biblioteca e o histórico de

	revisão. Este controlo para alternar está disponível em todas as interfaces do Lombardi Authoring Environment: Designer, Optimizer e Inspector.
6	Utilize os ícones para criar Snapshots, aceder à Process Center Console ou aceder à assistência online.
7	Apresenta o item da biblioteca actualmente aberto para edição no Designer. Neste exemplo, o utilizador tem um processo aberto e está a trabalhar no diagrama, na paleta e nas propriedades para criar os passos do processo.

Para obter mais informações sobre as tarefas que pode executar em cada interface disponível no Lombardi Authoring Environment, incluindo a Process Center Console, consulte o tópico "Tarefas do Lombardi" no Manual do Utilizador do Authoring Environment ou na ajuda online.

Remover o Lombardi Authoring Environment

Caso seja necessário remover o Lombardi Authoring Environment do sistema, deve efectuar previamente uma cópia de segurança de todos os ficheiros que pretende manter.

Para remover o Lombardi Authoring Environment, elimine o directório [Lombardi_home]\Lombardi Authoring Environment do sistema de ficheiros.

Avisos e marcas comerciais

Avisos

This information was developed for products and services offered in the U.S.A. Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM em todos os países. Consulte o representante IBM local para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua zona. Toda e qualquer referência a um produto, programa ou serviço da IBM não significa que só esse produto, programa ou serviço da IBM possa ser utilizado. Em vez destes, podem ser utilizados todos os produtos, programas ou serviços com funcionalidades equivalentes que não infrinjam qualquer propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço não IBM.

A IBM pode possuir patentes ou aplicações com patentes pendentes cujo assunto seja descrito no presente documento. O facto de esta documentação lhe ser fornecida não lhe confere nenhum direito sobre essas patentes. Caso solicite pedidos de informação sobre licenças, tais pedidos deverão ser endereçados, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

Para questões sobre licenças para conjuntos de caracteres de duplo byte (DBCS), contacte o departamento de propriedade intelectual da IBM do seu país ou envie as suas questões, por escrito, para:

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

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a nenhum outro país onde estas cláusulas sejam inconsistentes com a lei local:

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Alguns estados não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em algumas transacções, pelo que esta declaração poderá não se aplicar ao seu caso.

Estas informações podem incluir incorrecções técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas às informações constantes neste documento. Estas alterações serão integradas em edições futuras desta publicação. A IBM poderá efectuar melhorias e/ou alterações no(s) produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação a qualquer momento, sem aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web não IBM são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais destes sítios da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes sítios da Web é da inteira responsabilidade do utilizador.

A IBM pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para com o utilizador.

Os titulares da licença deste programa que pretendam obter informações sobre ele de modo a permitirem: (i) a permuta de informações entre programas criados de forma independente e outros programas (incluindo o presente programa) e (ii) a utilização mútua das informações que foram permutadas, deverão entrar em contacto com:

*Intellectual Property Dept. for WebSphere Software
IBM Corporation
3600 Steeles Ave. East
Markham, Ontario
Canada L3R 9Z7*

Estas informações poderão estar disponíveis, sujeitas a termos e condições, incluindo, em alguns casos, o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todos os materiais licenciados disponíveis para o mesmo são facultados pela IBM nos termos das Condições Gerais IBM, do Acordo de Licença Internacional para Programas IBM ou qualquer outro acordo equivalente entre as Partes.

Todos os dados de desempenho constantes nesta publicação foram determinados num ambiente controlado. Como tal, os resultados obtidos noutros ambientes operativos poderão variar de forma significativa. Algumas medições poderão ter sido efectuadas em sistemas ao nível do desenvolvimento, não existindo qualquer garantia de que estas medições sejam iguais nos sistemas normalmente disponíveis. Para além disso, algumas medições podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento deverão verificar os dados que se aplicam ao seu ambiente específico.

As informações que dizem respeito aos produtos não IBM foram recolhidas junto dos fornecedores desses mesmos produtos, bem como através de anúncios publicados e de outras origens disponibilizadas publicamente. A IBM não efectuou testes a estes produtos e não está em condições de confirmar a exactidão do desempenho, compatibilidade ou quaisquer outras pretensões relativas a produtos não IBM. As questões sobre funções de produtos não IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses mesmos produtos.

Todas as afirmações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para ilustrá-los o melhor possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes ou endereços utilizados por empresas existentes é pura coincidência.

LICENÇA DE DIREITOS DE AUTOR:

A presente publicação contém programas de aplicação exemplo na linguagem de origem, que ilustram técnicas de programação em várias plataformas operativas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação em conformidade com a interface de programação de aplicações e destinados à plataforma operativa para a qual os programas exemplo são escritos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Deste modo, a IBM não garante nem se responsabiliza pela fiabilidade, assistência ou funcionamento implícito destes programas.

Todas as cópias e partes dos programas exemplo, ou obra derivada, têm de incluir um aviso de direitos de autor, do seguinte modo:

© (nome da empresa) (ano). Partes deste código derivam da IBM Corp. Programas Exemplo.
© Copyright IBM Corp. __introduza o(s) ano(s)__. Todos os direitos reservados.

Se estiver a consultar a versão electrónica desta publicação, é possível que as fotografias e as ilustrações a cores não estejam visíveis.

Marcas comerciais e marcas de serviços

IBM, o logótipo da IBM e `ibm.com` são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países. Se estes e outros termos IBM com marcas comerciais se encontrarem assinalados na sua primeira ocorrência na presente documentação com um símbolo de marca comercial (® ou ™), estes símbolos indicam marcas comerciais registadas nos E.U.A. ou lei comum, propriedade da IBM no momento de publicação destas informações. Estas marcas comerciais poderão igualmente ser marcas comerciais registadas ou de lei comum noutros países. Está disponível na Web uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM, em "Copyright and trademark information", no endereço <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Linux é uma marca comercial registada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Microsoft e Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

UNIX é uma marca comercial registada do The Open Group nos Estados Unidos e noutros países.

Java e todas as marcas comerciais e logótipos baseados em Java são marcas comerciais da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou noutros países.

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