

# **JBoss BRMS**

## **Avaliação de Clientes Demonstração**

**(Integração de Regras com BPM)**

Eric D. Schabell

Evangelista Tecnologia JBoss (Integração & BPM)

## Tabela de Conteúdos

Introdução.....	2
Instalação e Configuração.....	2
Instalação.....	2
Configuração JBoss Developer Studio .....	4
Inicie a plataforma JBoss Enterprise BRMS .....	5
Nesta sessão, você irá iniciar o servidor de dentro do JBoss Developer Studio.....	5
Importando um Repositório para o BRM .....	5
Executando a Demonstração.....	6
JBDS IDE demonstração.....	6
BRMS BRM demonstração.....	7
Web Designer.....	8
Visualizando Rule asset.....	8
Construir pacote para deployment.....	8
Business Central.....	8

## Introdução

Este é um guia de instalação BRMS para a demonstração Avaliação de Clientes. A instalação irá criar um ambiente BRMS completamente configurado possibilitando a demonstração de todos os componentes BPM disponíveis.

Ele irá lhe fornecer um projeto JBoss Developer Studio com testes de unidade, para demonstração do projeto na IDE. Ele fornecerá também um repositório o qual você pode importar para a BRMS BRM e demonstrar as ferramentas web, console administrativo web business central e o gerenciador BRM de assets para usuários de negócios.

## Instalação e Configuração

### Instalação

Primeiro você precisa obter o projeto clonando-o de uma localização central:

```
git clone --branch jdf-quickstart git://github.com/eschabell/brms-customer-evaluation-demo.git
```

Uma vez baixado, você terá a seguinte estrutura de pastas:

- \brms-customer-evaluation-demo
  - \installs – Inicialmente vazio, mas conterà os downloads de plataforma BRMS.
  - \projects – O projeto que compõem a demo.
  - \support – Adicionais arquivos de suporte usados pelo demo.

- `\target` – Será criado ao executar o `init.sh`. Contém o servidor BRMS totalmente configurado.
- `init.sh` – Script para instalar e configurar o ambiente de servidor.
- `Quick Start Guide.odt` – Este documento.

Depois, baixe o JBoss Enterprise BRMS Platform do site Red Hat Customer Portal (<https://access.redhat.com/jbossnetwork>).

Download BRMS Platform:

1. Na opção *JBoss Enterprise Platforms*, selecione o produto *BRMS Platform*.
2. Selecione a versão *5.3.1* no campo *Version*.
3. Baixe o *JBoss BRMS 5.3.1 Deployable for EAP 6*  
(Por favor note que é a versão *deployable*, não a *standalone*)

Agora copie `brms-p-5.3.1.GA-deployable-ee6.zip`, para a pasta *installs* de *brms-customer-evaluation-demo*.

Baixe o EAP 6 Platform:

4. Na opção *JBoss Enterprise Platforms*, selecione o produto *Application Platform*.
5. Selecione *6.1.0* no campo *Version*.
6. Baixe o *JBoss Application Platform 6.1.0*.

Agora copie `jboss-eap-6.1.0.zip`, para a pasta *installs* de *brms-customer-evaluation-demo*.

Finalmente, da pasta *brms-customer-evaluation-demo*, execute o script `init.sh`:

```
$ ./init.sh
```

Quando o script for concluído você vai ter uma nova pasta chamada *jboss-eap-6.1*, na pasta de destino do *brms-customer-evaluation-demo*. A pasta está pronta para executar o servidor do EAP 6 com BRMS 5.3.1 com as seguintes modificações feitas:

- As contas *admin*, *krisv*, *mary*, *john*, *erics* habilitadas (passwords iguais aos nomes dos usuários) nos arquivos *brms-roles.properties* e *brms-users.properties* nos arquivos *brms-customer-evaluation-demo/installs/jboss-eap-6.1/jboss-as/standalone/configuration*
- O configurações de segurança modificadas e copiadas *components.xml* para *brms-customer-evaluation-demo/installs/jboss-eap-6.1/standalone/deployments*
- Ajuste no security domain do servidor para incluir *brms*, copiado novo *standalone.xml* para *brms-customer-evaluation-demo/installs/jboss-eap-6.1/jboss-as/standalone/configuration*
- Os itens de trabalho customizados são ativados adicionando *CustomWorkItemHandlers.conf* e *drools.session.conf* para o *jbpm-gwt-console-server* em *brms-customer-evaluation-demo/installs/jboss-eap-6.1/standalone/deployments/business-central-server.war/WEB-INF/classes/META-INF*
- O jar do modelo de domínio *customereval-model.jar* adicionado ao console em *brms-customer-evaluation-demo/installs/jboss-eap-6.1/deployments/jbpm-gwt-console-server.war/WEB-INF/lib*
- Habilita os usuários de human tasks, copiando arquivo *jbpm-human-task-war-web.xml* para *brms-customer-evaluation-demo/installs/jboss-eap-6.1/jboss-as/standalone/deployments/jbpm-human-task.war/WEB-INF/web.xml*
- Ambos *business-central-server* e *jbpm-human-task server* precisa de uma dependência *netty*, adicionada ao *MANIFEST.MF* aos seus respectivos *WEB-INF/classes/META-INF*

## Configuração JBoss Developer Studio

Nesta sessão, você vai configurar o JBoss Developer Studio. Especificamente você irá adicionar o ambiente BRMS 5.3.1 e então importar o projeto que faz a demonstração BRMS Avaliação de Clientes.

Importante: Assumimos que você já tem o JBoss Developer Studio instalado. Esta demonstração foi testada com o JBoss Developer Studio 6.0.1.

Abra o JBoss Developer Studio

1. Selecione ou escolha outro workspace apontando para a pasta *brms-customer-evaluation-demo/*.
2. Se a tela de boas vindas do JBoss Developer Studio aparecer, feche-a.

Instale as ferramentas SOA para BRMS

1. Selecione *Help* → *Install New Software...* e adicione SOA Tools update site:  
*<http://download.jboss.org/jbosstools/updates/integration/juno/integration-stack/aggregate/>*
2. Selecione *Business Process and Rules Development & SOA Development* (todos itens do sub-menu deverão ser selecionados), continue com a instalação do JBoss Developer Studio para completar o procedimento. Você será questionado a restartar o JBoss Developer Studio para que as modificações tenha efeito, faça isto agora.



Detecte e adicione um ambiente de execução BRMS 5.3.1:

1. Selecione *Preferences* do menu *Window*.
2. No lado esquerdo, expanda *JBoss Tools* e então selecione *JBoss Tool Runtime Detection*
3. Selecione o botão *Add* e navegue até a pasta *brms-customer-evaluation-demo/target*, então selecione *OK*.
4. O servidor *jboss-eap-6.1* criado anteriormente deve ser encontrado e selecionado. Selecione *OK*.
5. Selecione *OK* novamente para fechar a janela *Preferences*.

Importe o projeto

1. Selecione *Import...* do menu *File*.
2. Expanda a pasta *Maven* e então selecione *Existing Maven Projects*.

3. Selecione o botão *Browse* então *Select root directory*, você deve estar na pasta *brms-customer-evaluation-demo* (caso não esteja, então navegue até lá) e selecione *OK*.
4. Tenha certeza que o projeto (*brms-customer-evaluation-demo*) esteja selecionado e clique em *Finish*.
5. O projeto está importado agora.

## Inicie a plataforma JBoss Enterprise BRMS

### Nesta sessão, você irá iniciar o servidor de dentro do JBoss Developer Studio.

1. Selecione a visão *Servers*.  
Se ela ainda não estiver aberta, selecione *Show View --> Other...* do menu *Window* e procure pela visão *Servers*.
2. Você deveria estar vendo o servidor *jboss-eap-6.1* que foi criado anteriormente.
3. Clique com o direito em *jboss-eap-6.1* e selecione *Start* do menu. Em poucos instantes sua plataforma JBoss Enterprise BRMS estará sendo executada.

### Importando um Repositório para o BRM

Nesta sessão, você irá importar todos os artefatos JBoss Enterprise BRMS para dentro do Business Rules Manager.

1. Abra seu navegador favorito e aponte-o para <http://localhost:8080/jboss-brms/>
2. Utilize as credenciais default *admin/admin*
3. Ao se logar, você verá o seguinte questionamento:

**This looks like a brand new repository.  
Would you like to install a sample repository?**

Importante: Selecione *No thanks*.

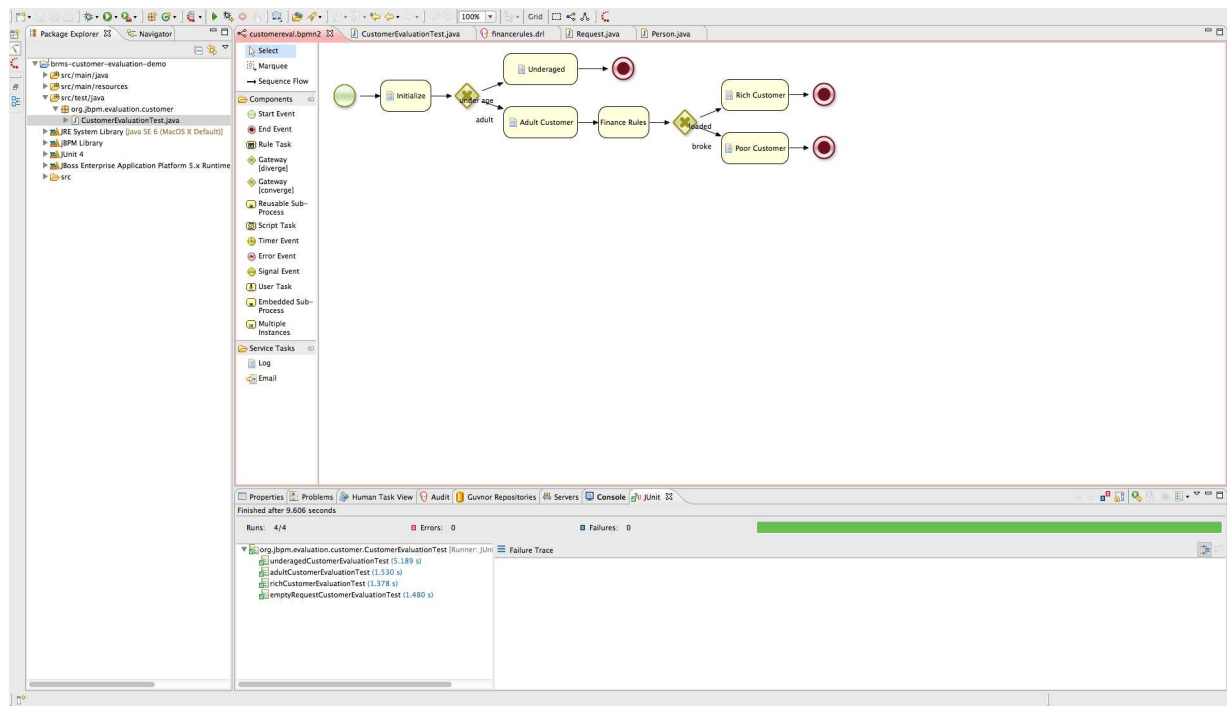
4. Selecione a sessão *Administration* que fica do lado esquerdo
5. Da *Administration* selecione *Import Export*. Isto irá abrir a janela *Import Export*.
6. Agora selecione *Browse...* e navegue até a pasta *brms-customer-evaluation-demo/support* e selecione o arquivo *repository\_export.zip*.
  1. Opcionalmente importe do modelo de domínio declarativo (onde seu modelo é um pacote BRM e não um jar com objetos Java disponibilizado via upload) pode ser encontrado importando o *repository\_export\_declarative\_model.zip*.
7. Por último, selecione o botão *Import*. Selecione *OK* para confirmar que você deseja importar os artefatos.

## Executando a Demonstração

### JBDS IDE demonstração

Você pode demonstrar no projeto JBoss Developer Studio utilizando os editores, executando os testes unitários ou assistindo os logs nos console. A seguinte explicação irá executar o processo de demonstração com quatro testes unitários:

1. Selecione o arquivo *brms-customer-evaluation-demo/src/test/java/CustomerEvaluationTest.java*, clique com o direito, *Run As...*, *JUnit Test*.



*Ilustração 1: Testes unitários no JBoss Dev Studio*

A saída deverá ser parecida com a *ilustração 1* e a saída deverá ser:

### Test 1

```
=====
= Starting Process Underaged Test Case. =
=====
```

```
Entering Initialize Node
Leaving Initialize Node
Gateway: Qualify Age
Gateway: Qualify Age
Entering Underaged Node
Detected and reporting invalid request.
Set validRequest to: false
Leaving Underaged Node
Process ended in End Minor Node.
```

### Test 2

```
=====
= Starting Process Poor Adult Test Case. =
=====
```

```
Entering Initialize Node
Leaving Initialize Node
Gateway: Qualify Age
Gateway: Qualify Age
Entering Adult Customer Node
Detected and reporting valid request
Set validRequest to: true
Leaving Adult Customer Node
Entering Finance Rules Node
Under funded customer
Set Request invalid comment to: Poor customer.
Customer request= org.jbpm.evaluation.customer.Request@31
Leaving Finance Rules Node.
Gateway: Decide Financial Status
```

Determined request is NOT valid, heading to Poor Customer Node  
Request validity reason is: Poor customer  
Leaving Finance Rules Node.  
Gateway: Decide Financial Status  
Detected request is invalid, heading to Poor Customer Node  
Request not valid reason is: Poor customer  
Entering Poor Customer Node  
Customer has amount: 2 in the bank.  
Leaving Poor Customer Node  
Process ended in End Poor Customer Node.

### Test 3

```
=====
= Starting Process Rich Adult Test Case. =
=====
```

Entering Initialize Node  
Leaving Initialize Node  
Gateway: Qualify Age  
Gateway: Qualify Age  
Entering Adult Customer Node  
Detected and reporting valid request  
Set validRequest to: true  
Leaving Adult Customer Node  
Entering Finance Rules Node  
Leaving Finance Rules Node.  
Gateway: Decide Financial Status  
Determined request is valid, heading to Rich Customer Node  
Entering Rich Customer Node  
Detected and reporting valid request  
Customer has amount: 2000 in the bank.  
Leaving Rich Customer Node  
Process ended in End Rich Customer Node.

### Test 4

```
=====
= Starting Process Empty Request Test Case. =
=====
```

Entering Initialize Node  
There as no evaluation objects defined, adding default ones for demo purposes.  
Leaving Initialize Node  
Gateway: Qualify Age  
Gateway: Qualify Age  
Entering Underaged Node  
Detected and reporting invalid request.  
Set validRequest to: false  
Leaving Underaged Node  
Process ended in End Minor Node.

## BRMS BRM demonstração

O pacote já foi importado, então agora podemos olhar mais perto na visualização web designer, visualização de assets de regras, construção e implantação do pacote, administração central de negócios e console administração central web de negócio.

## Web Designer

O BRM está disponível em <http://localhost:8080/jboss-brms> uma vez que o servidor BRMS server

foi completamente iniciado.

1. Faça o login com o usuário (admin, krisv, mary, john, erics available). Para iniciar sempre do zero você pode importar o repositório inicial como segue: *Administration* → *Import Export* → *Choose File* -> *brms-customer-evaluation-demo/support/repository-export.zip* → *Import* (Ok para todos os pop-ups)
2. Visualizar processo: *Knowledge Bases* → *Packages* → *org.jbpm.evaluation.customer* → *Asset tab* → *view Processes* e *Open customereval* aguarde até o web designer aparecer.

## Visualizando Rule asset

Para visualizar alguns assets no seu projeto:

1. *Knowledge Bases* → *Packages* → *org.jbpm.evaluation.customer* → *Asset tab* → *view Technical Rule Assets, Model, Processes, Other assets or WorkItemDefinition*.

## Construir pacote para deployment

Para construir um pacote para deployment:

1. Construir pacote: *Knowledge Bases* → *Packages* → *org.jbpm.evaluation.customer* → *Edit tab* → *Build Package* botão. Agora o processo foi instalado no componente Business Central.

## Business Central

O Business Central administration console está disponível em <http://localhost:8080/business-central> uma vez que o servidor BRMS foi totalmente iniciado e depois que o seu processo foi construído no BRMS BRM.

1. Login como usuário (admin, erics, krisv têm os mesmos direitos).
2. Do lado esquerdo abra a aba *Processes* → *Process Overview* e você deverá ver *Customer Evaluation Demo* aparecer. Se não, clique em Refresh. Se não, tenha certeza que o pacote foi construído sem erros no BRM como descrito anteriormente.
3. Clique em *Customer Evaluation Demo* para selecionar este processo, clique no botão *Start* e *OK* para o pop-up.
4. Como este processo não possui nós pausados, nenhum human task por exemplo, ele irá completar e não mostrará nada a você exceto o seguinte Server log (note, esta é a saída de um dos testes unitários para um processo de submissão em branco):

```
12:53:26,937 INFO [STDOUT] Entering Initialize Node
12:53:26,937 INFO [STDOUT] There as no evaluation objects defined, adding default
ones for demo purposes.
12:53:26,941 INFO [STDOUT] Leaving Initialize Node
12:53:26,944 INFO [STDOUT] Gateway: Qualify Age
12:53:26,944 INFO [STDOUT] Gateway: Qualify Age
12:53:26,947 INFO [STDOUT] Entering Underaged Node
12:53:26,947 INFO [STDOUT] Detected and reporting invalid request.
12:53:26,949 INFO [STDOUT] Set validRequest to: false
12:53:26,949 INFO [STDOUT] Leaving Underaged Node
12:53:26,949 INFO [STDOUT] Process ended in End Minor Node.
```