

# **SPLiCE: a software product line for healthcare**

Manual de instalação e utilização

# Sumário

<b>1</b>	<b>Pré-requisitos</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Instalação</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Utilização</b>	<b>3</b>
3.1	<i>OpenEHR2RichUbiv6</i> . . . . .	3
3.2	<i>br.ufscar.dc.richinterface.m2c.desktop</i> . . . . .	4
3.3	<i>SpliceXML</i> . . . . .	5
3.4	Exemplo de uso das páginas geradas . . . . .	6

## 1 Pré-requisitos

1. Java 7 ou superior instalado na máquina.
2. IDE Eclipse Modeling Tools Indigo – <https://eclipse.org/downloads/packages/eclipse-modeling-tools/indigo2>

## 2 Instalação

1. Instale os seguintes plugins na IDE ECLIPSE:
  - Help - Install Modeling Components - Java Emitter Templates (JET) SDK
  - Help - Install Modeling Components - ATL
  - Help - Install new software - Eclipse XSL Developer Tools
  - Help - Eclipse Marketplace - EGit
2. Utilizando a IDE ECLIPSE vá em File – Import – Git – Projects from Git – URI, no campo URI do formulário use a url <https://github.com/vindemac/Splice.git> para clonar o repositório, selecione todos os projetos e finalize. Encerre o Eclipse e copie a pasta `/Dropins/dropins/plugins` para o diretório `/Eclipse/dropins`.

## 3 Utilização

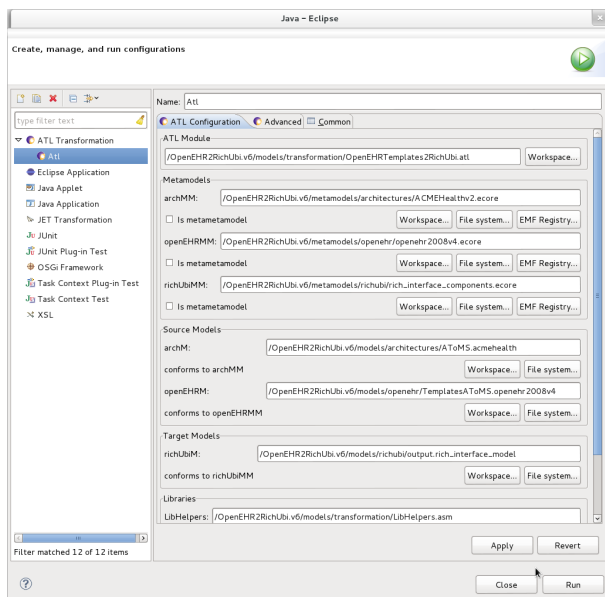
### 3.1 OpenEHR2RichUbi6

Este projeto transforma modelos Acme [2] e *OpenEHR* em um modelo RichUbi.

1. Crie um nova run configuration “ATL Transformation” para o arquivo `/models/transformation/OpenEHRTemplates2RichUbi.atl` e indique os arquivos pedidos:

- ATL Module - `/OpenEHR2RichUbi.v6/models/transformation/OpenEHRTemplates2RichUbi.atl`
- archMM – Metamodelo Arquitetural Acme: `/OpenEHR2RichUbi.v6/metamodels/architectures/ACMEHealthv2.ecore`;
- OpenEHRMM – Metamodelo `/OpenEHR2RichUbi.v6/metamodels/openehr/openehr2008v4.ecore`;
- richUBIMM - Metamodelo RichUBI: `/OpenEHR2RichUbi.v6/metamodels/richubi/rich_interface_components.ecore`;
- archM – Modelo Acme: `/OpenEHR2RichUbi.v6/metamodels/architectures/AToMS.acmehealth`;
- *OpenEHRm* – Template *OpenEHR* em xml gerado com o Template Designer <sup>1</sup>: `/OpenEHR2RichUbi.v6/metamodels/openehr/TemplatesAToMS.openehr2008v4`;
- richUBIm – Nome do arquivo do modelo de destino com extensão “`rich_interface_model`”;
- Libraries - `/OpenEHR2RichUbi.v6/models/transformation/LibHelpers.asm`.

2. Execute a configuração.

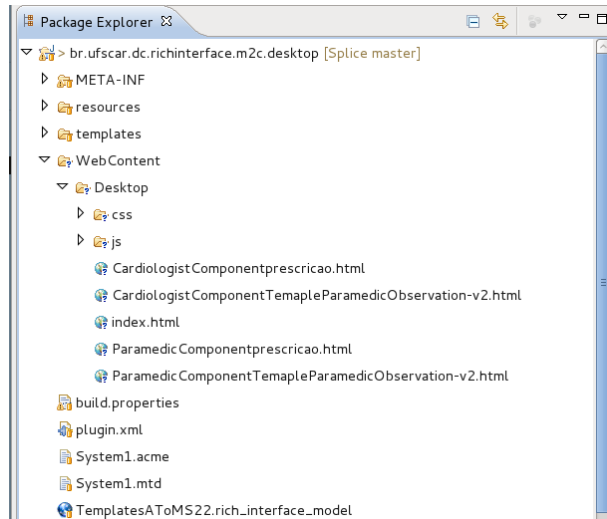


<sup>1</sup>[http://www.openehr.org/download\\_files/TemplateDesigner/TemplateDesignerSetup\\_2.6.1213.3.exe](http://www.openehr.org/download_files/TemplateDesigner/TemplateDesignerSetup_2.6.1213.3.exe)

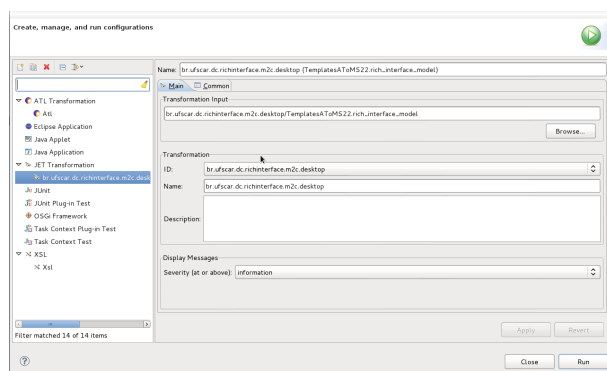
### 3.2 br.ufscar.dc.richinterface.m2c.desktop

Este projeto cria paginas html tendo como fonte o modelo criado pelo *OpenEHR2RichUbi.v6*

1. Se a pasta WebContent já existir, a exclua.



2. Crie uma nova run configuration “JET Transformation” para o arquivo “\*.rich\_interface\_model” criado anteriormente, certifique-se que este mesmo arquivo está incluído na configuração como Transformation Input.



3. Execute a configuração.

As páginas HTML serão criadas no diretório /WebContent.

### 3.3 SpliceXML

Este projeto inclui os paths, que são uma sintaxe compatível com Xpath1 descrita na Archetype Definition Language (ADL)[1], na página HTML gerada pelo **br.ufscar.dc.richinterface.m2c.desktop**.

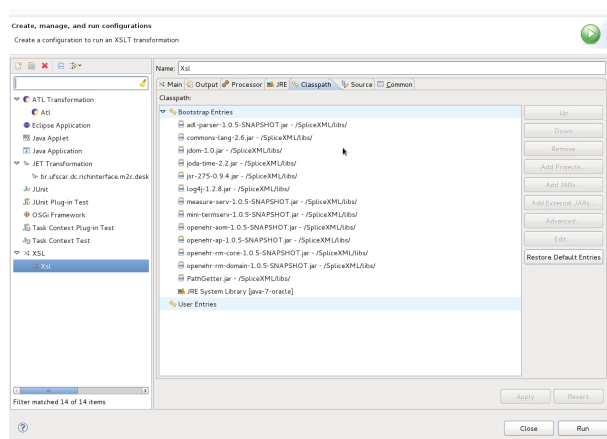
Trecho de código antes da inclusão do path:

```
<textareaid=""class=""name=""cols="45"></textarea>
```

Trecho de código após a inclusão do path:

```
<textareaid=""class=""name="/content[openEHR-EHR-INSTRUCTION.medication_order.v1]/activities[at0001]/description[at0002]/items[at0003]/value"cols="45"/>
```

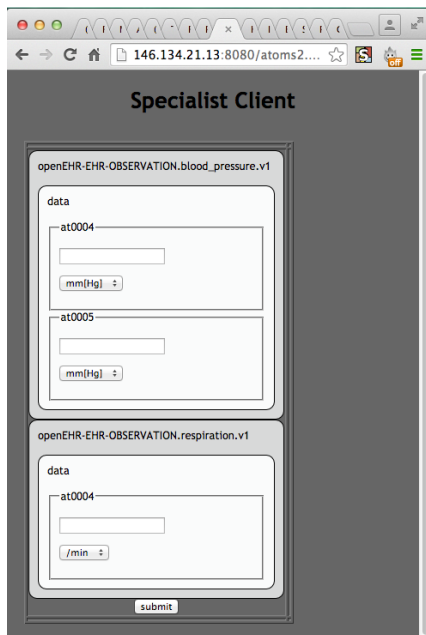
1. Troque a extensão do arquivo que deseja incluir os paths para .xml . Crie uma nova run configuration “XSL” para o arquivo /xslt/pathAdd.xml.
2. Na aba main opção XML Input File adicione o arquivo .xml desejado.
3. Na aba Output escolha o nome do arquivo de saída com a extensão .html.
4. Na aba Classpath selecione User Entries, clique em Add JARs e inclua todos as bibliotecas da pasta /SpliceXML/libs/ EXCETO: saxon9-unpack.jar, saxon9-xqj.jar e saxon9he.jar.



5. Execute a configuração.

### 3.4 Exemplo de uso das páginas geradas

Abaixo segue exemplo de uso dos htmls e estilos css gerados, em uma aplicação.



É necessário um processamento posterior, não incluso nestas aplicações, que deverá ser feito pelo arquiteto do sistema para conversão dos nodeids, atributos que estão presentes nos arquétipos "at0004" por exemplo, em suas respectivas definições que estão presente na seção ontology dos arquétipos.

No trecho de código html vemos que está div contém um elemento de id `at0004`:

```
<div id="CCOMPLEXOBJECT_ELEMENT_at0004" class="CCOMPLEXOBJECT" align="left ">
  >
  <div id="ELEMENT_value" class="ELEMENT_value" align="left ">
    <div id="CDVQUANTITY—DV_QUANTITY" class="CDVQUANTITY" align="left ">
      <fieldset id="" class="">
        <legend align="left ">at0004</legend>
```

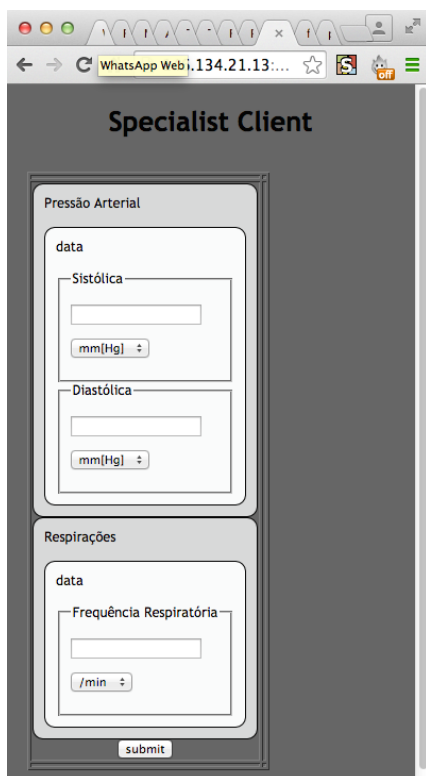
Este id nos mostra qual é a definição desta div no arquétipo:

```
<term_definitions language="pt-br">
  <items code="at0004">
    <items id="text">Sistólica</items>
  </items>
```

Como resultado desta conversão teríamos:

```
<div id="CCOMPLEXOBJECT_ELEMENT_at0004" class="CCOMPLEXOBJECT" align="left"
>
  <div id="ELEMENT_value" class="ELEMENT_value" align="left">
    <div id="CDVQUANTITY—DV_QUANTITY" class="CDVQUANTITY" align="left"
      <fieldset id="" class=""
        <legend align="left">Sistólica</legend>
```

Na aplicação:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'WhatsApp Web | 134.21.13:...' and a 'GIF' icon. The page title is 'Specialist Client'. The main content area contains two sections: 'Pressão Arterial' and 'Respirações'. The 'Pressão Arterial' section has a 'data' label and two input fields: 'Sistólica' and 'Diastólica', each with a 'mm[Hg]' unit selector. The 'Respirações' section has a 'data' label and one input field: 'Frequência Respiratória', with a '/min' unit selector. A 'submit' button is located at the bottom of the form.

## Referências

- [1] S. Heard and T. Beale. *OpenEHR Architecture Overview*. OpenEHR, 2007.
- [2] I. M. Teixeira. Síntese automática de interfaces gráficas para sistemas de informacao em saúde. Master's thesis, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.