

Manual de Desenvolvimento

Java Funcional Testing tool - JFTtool 1.0



Equipe de Desenvolvimento

Alexandre Ponce de Oliveira - alexandreponce@icmc.usp.br

Daniela Oliveira Francisco - doliveira@sc.usp.br

Edilson José Davoglio Candido - edilson@icmc.usp.br

Filipe Del Nero Grillo - grillo@icmc.usp.br

José Ricardo Furlan Ronqui - jose.ronqui@usp.br

Marcelo Benites Gonçalves - marcelob@icmc.usp.br

Sofia Larissa Costa - sofialc@icmc.usp.br

Este manual descreve os passos necessários para a configuração do ambiente de desenvolvimento da ferramenta JFTtool. Além da descrição dos componentes e configurações necessárias para utilização do sistema, estão incluídas as informações sobre a documentação da ferramenta.

1. Configuração do Ambiente de Desenvolvimento

O software foi desenvolvido utilizando-se a plataforma de desenvolvimento Java com a API (Application Programming Interface) Swing e as bibliotecas JGraphX e Conector SqliteJDBC. As duas bibliotecas utilizam a licença BSD.

Bibliotecas	Licença
JGraphX	BSD License
Conector SqliteJDBC	BSD like license

1.1. Instalação do IDE (Integrated Development Environment)

A codificação da ferramenta foi realizada no ambiente de desenvolvimento integrado NetBeans, versão 7.1.2. Para efetuar o download do NetBeans, acesse:

<http://netbeans.org/downloads/>

As instruções de instalação do IDE podem ser acessadas por meio do seguinte link:

http://netbeans.org/community/releases/71/install_pt_BR.html

Para editar o código fonte, basta abrir o projeto JFTtool. Isso pode ser efetuado utilizando-se a opção “Arquivo -> Abrir Projeto”

1.2. Instalação do Banco de Dados

O banco de dados utilizado é o SQLite. Trata-se de uma biblioteca que implementa um banco de dados embutido no próprio ambiente integrado de desenvolvimento. Para maiores informações, acesse:

<http://www.sqlite.org/>

Neste projeto, é utilizado um conector para o banco de dados SQLite, chamado “sqlitejdbc”. Para baixar a biblioteca, acesse:

<http://www.ch-werner.de/javaswlite/>

O conector pode ser adicionado às bibliotecas da seguinte maneira:

- 1) Abra o projeto no NetBeans.
- 2) Clique com o botão direito em Bibliotecas e selecione “Adicionar JAR/pasta...”.
- 3) Selecione o jar “sqlitejdbc”. Durante o desenvolvimento, utilizamos a versão 056 (sqlitejdbc-v056.jar).

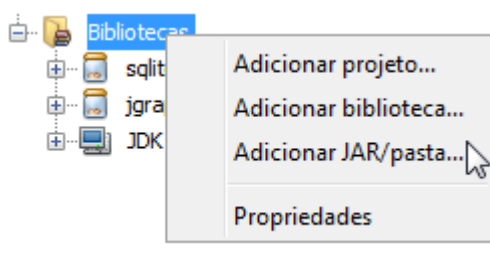


Figura 1 - Arquitetura do sistema

2. Arquitetura da Ferramenta

A ferramenta foi projetada seguindo o conceito de arquitetura em camadas, no qual existe a interface, para interação com o usuário; a camada intermediária, na qual está toda a regra de negócio; e a camada responsável pela comunicação com o banco de dados. Na figura 2 é demonstrada, graficamente, a arquitetura do sistema.

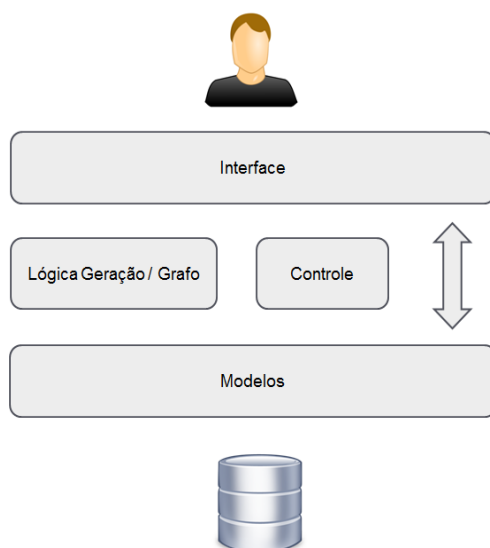


Figura 2 - Arquitetura do sistema

3. Banco de dados

No diagrama ilustrado pela figura 3 representa a arquitetura do banco de dados adotada neste projeto.

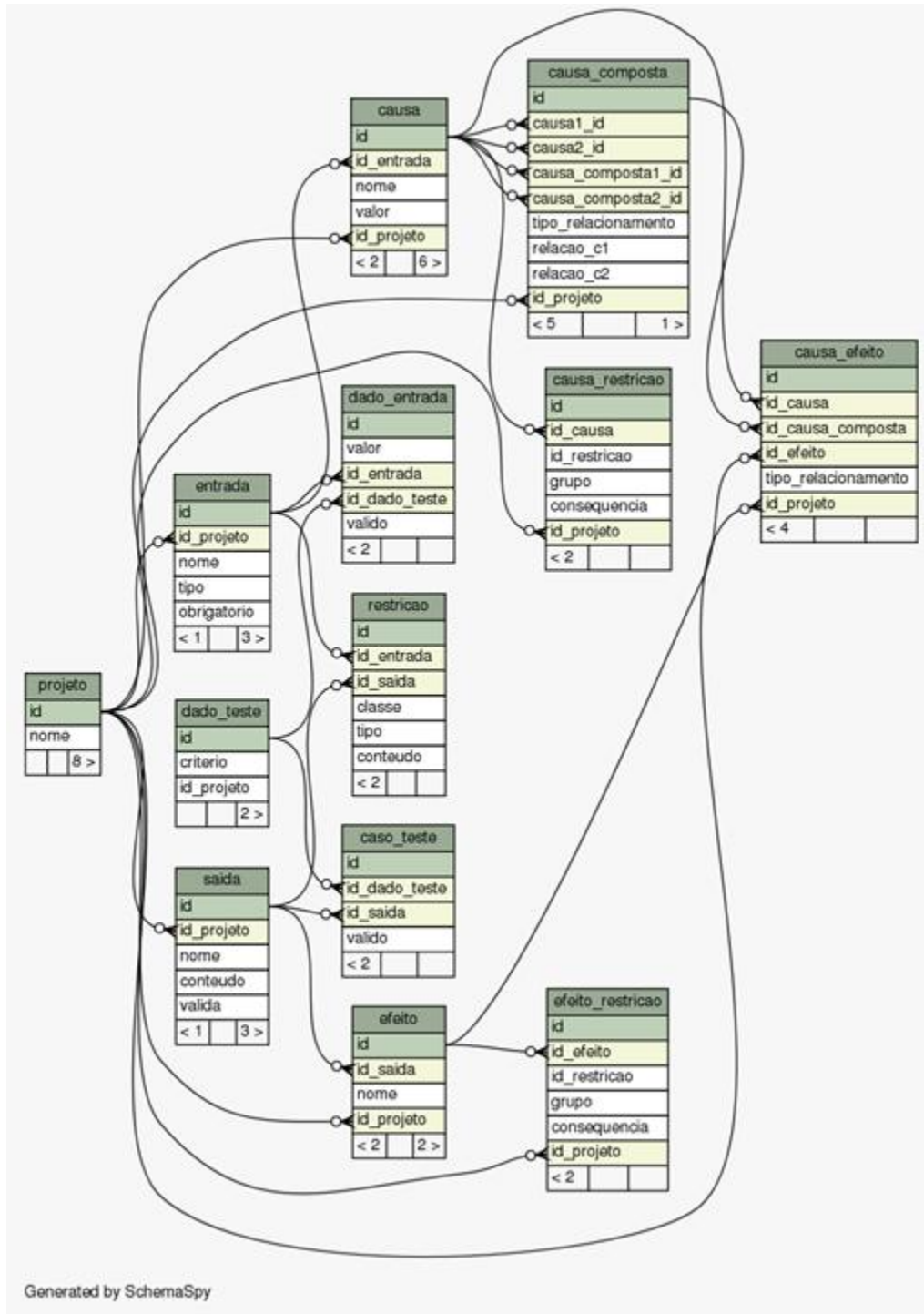


Figura 3 - Arquitetura do banco de dados da aplicação

4. Estrutura de Pacotes do Projeto

A estrutura de pacotes definida para o projeto foi dividida entre: connection, controle, enums, geracao, models e visualizacao, conforme a figura 4:

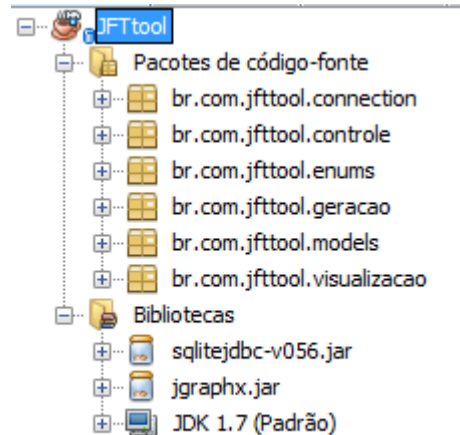


Figura 4 - Estrutura de pacotes

- **Connection**
No diretório Connection estão armazenados os arquivos responsáveis pela conexão com o banco de dados.
- **Controle**
No diretório Controle estão localizados os arquivos responsáveis pela conexão da interface com o banco de dados.
- **Enums**
No diretório Enums estão localizados os arquivos que possuem as constantes de um tipo específico, utilizadas no código fonte.
- **Geracao**
Nesse diretório estão armazenados os arquivos que possuem as regras de negócio do sistema.
- **Models**
Nesse diretório estão localizados os arquivos que possuem a manipulação de cada uma das tabelas do banco de dados.
- **Visualizacao**
No diretório Visualizacao estão armazenados os arquivos que permitem a interação do usuário com a ferramenta.

5. Documentação

Todas as classes e métodos possuem comentários. Além disso, a documentação em formato javadoc está disponibilizada no site da ferramenta. Para maiores informações, acesse:

<http://ccsl.icmc.usp.br/pt-br/projects/jfttool>

6. Build completo do projeto em .jar único

Para construir um arquivo executável da JFTtool em formato jar, é necessário ir na Aba Arquivos do NetBeans (Files). Clicar com o botão direito no arquivo build.xml. Selecionar Executar Destino (Run Target), Outros destinos (Other Targets) e, por fim, selecione a opção “package-for-store”.

Essa opção irá criar um arquivo jar auto-contido na pasta store dentro do diretório raiz do projeto chamado JFTtool.jar.

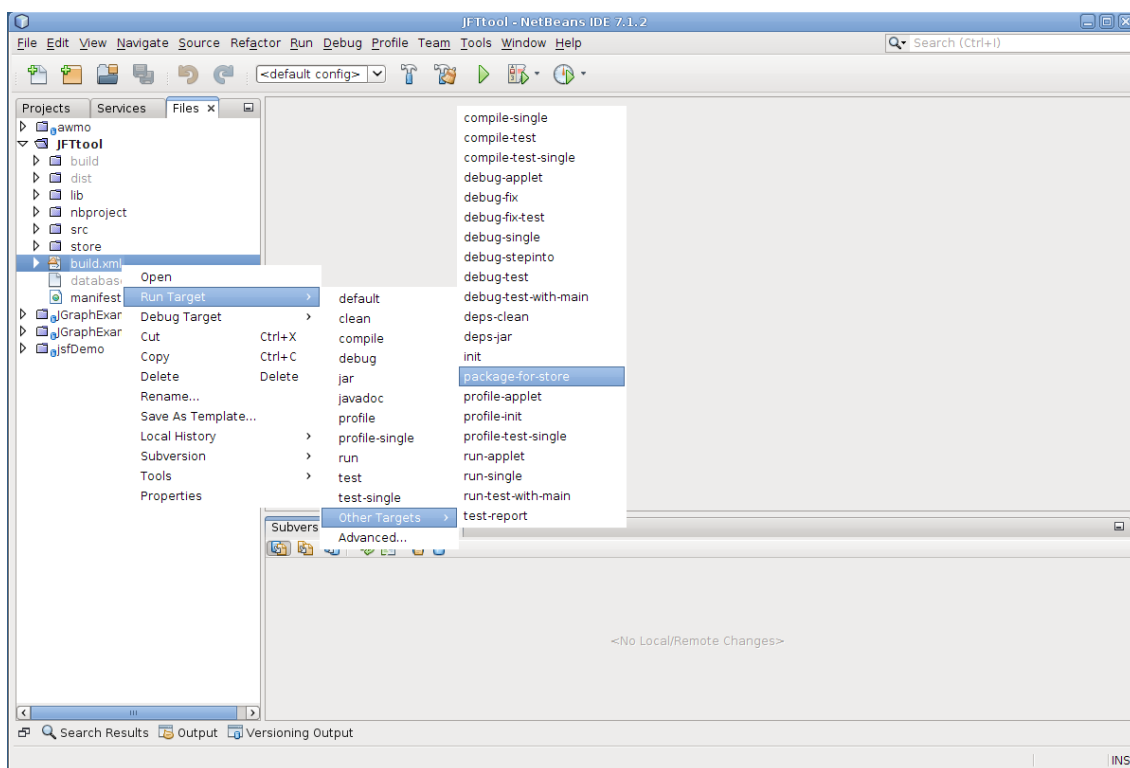


Figura 5 - Menus para empacotar o projeto em um arquivo jar auto-contido.