

Documentação projeto Elicitar – Um gerador de telas baseado em padrões de requisitos

Sumário

Objetivo da aplicação:	1
Padrões de requisitos:	1
Tipo de dado	1
Estrutura de dado	2
Entidade Ativa	2
Utilizando o protótipo	2
Cadastrar requisito	2
Ligação entre os requisitos	3
Gerar arquivo de definição de formulários	3
Gerar HTML	4
COMPONENTES SUPORTADOS	4
Vocabulário	5
Estudo de caso.	5

Objetivo da aplicação:

O objetivo desta aplicação é gerar um arquivo de saída que possa ser utilizado como base para geração de telas de software. A análise para a geração deste arquivo utiliza como entrada requisitos de softwares baseados em padrões de requisitos propostos por Stephen Withall.

Padrões de requisitos:

Este protótipo atualmente suporta os seguintes padrões de requisitos: Tipo de dado, Estrutura de Dado e Entidade Ativa. Estes são resumidamente descritos abaixo:

Tipo de dado

Tipo de dado é utilizado para definir como um item de informação para um propósito específico de negócio é representado ou apresentado;

Para este protótipo representa um componente de tela.

Estrutura de dado

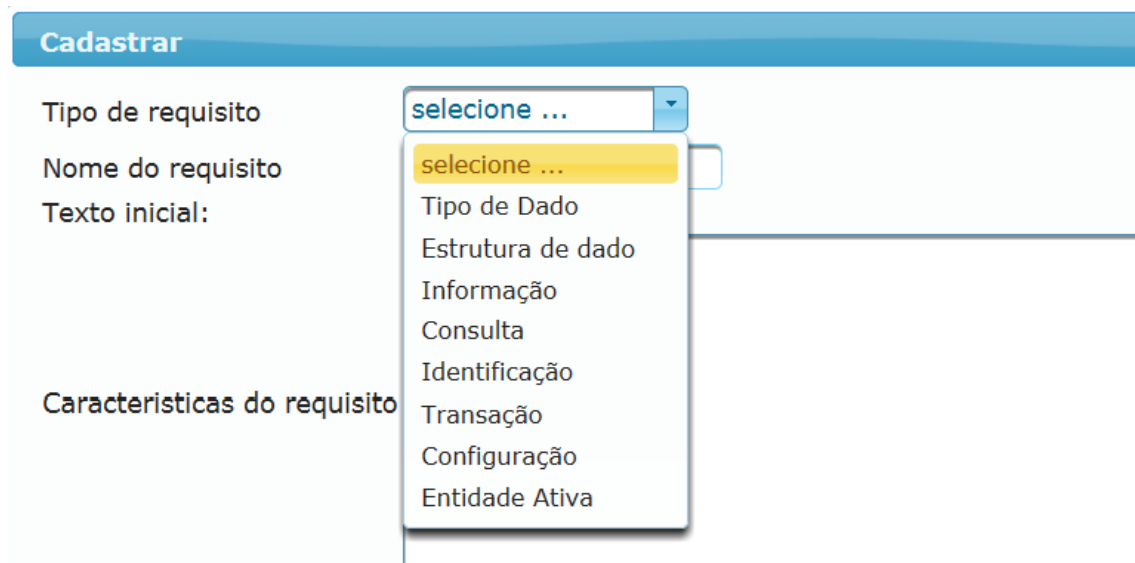
É utilizado para definir como será composto um determinado item de informação, utilizando em sua estrutura tipos de dados.

Neste protótipo representa um conjunto de componentes de tela.

Entidade Ativa

É utilizado para definir um tipo de entidade para a qual as informações são armazenadas e que tem uma vida útil, ou seja, é criada, pode ser modificada várias vezes e eventualmente encerrada;

Neste protótipo é utilizado para representar uma tela.



Utilizando o protótipo

Esta seção tem o objetivo de explicar as telas do protótipo, que tem como principais: Cadastrar requisito, Gerar definição e gerar HTML. Em sua tela inicial será encontrado alguns botões de acesso as telas do protótipo. Abaixo segue suas descrições:



Cadastrar requisito

Abre a tela de cadastro de requisito. Nesta tela temos os seguintes campos:

Campos para inserção e uma grid que mostra todos os requisitos cadastrados; O cadastro de requisitos é formado por:







Tipo de requisito: seleciona-se o tipo de padrão de requisito que será utilizado.

Nome: Nome do requisito além de ser utilizado como descrição do componente ainda é utilizado como ligação entre os componentes.

Objetivo: Uma breve descrição do objetivo do requisito.

Descrição: descrição completa da estrutura e comportamento do requisito.

Existe ainda uma grade com todos os requisitos já cadastrado em que podemos selecionar um para editar ou excluir. Conforme abaixo:

rua	Tipo de Dado	texto 100 caracteres obrigatório	
bairro	Tipo de Dado	texto 100 caracteres	
casa própria	Tipo de Dado	tipo lógico sim e não opcional	
Endereço	Estrutura de dado	É formado por: rua bairro casa própria	
Nome do locatário	Tipo de Dado	alfanumérico obrigatório	
Locação	Entidade Ativa	Formado pelo: Nome do locatário Endereço	

Ligação entre os requisitos

O reconhecimento do relacionamento entre os requisitos é feito pelo nome. Utilizando o exemplo dos relacionamentos da imagem acima, a geração de definições reconhece que nome do locatário e Endereço fazem parte do requisito Locação.

Gerar arquivo de definição de formulários

Existe dois tipos de arquivos de saída para o protótipo: XML e JSON. Estes arquivos tem estruturas como abaixo representadas:



Arquivo XML de definição 1

```
<Formularios>
  <formulario>
    <Titulo/></Titulo>
    <componentes>
      <componente>
        <tipo></tipo>
        <nome></nome>
        <descricao></descricao>
      </componente>
    </componentes>
  </formulario>
</Formularios>
```

Arquivo JSON de definição

```
{
  "formulários": [
    {
      "formulario0": {
        "Título": "",
        "componentes": {
          "componente1": {
            "tipo": "tcEdit",
            "nome": "edrua",
            "descricao": "rua"
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

Para gera-los deve-se acessar a tela gerar arquivo de definição. Nesta tela será apresentado os dois botões abaixo. Ao pressioanr um deles irá gerar um arquivo que poderá ser baixado para seu computador.

ATENÇÃO: Este arquivo é muito importante, pois é baseado nele que o gerador de telas trabalha.

Gerar arquivo de definição de formulários	
Gerar arquivo JSON de definição	Gerar arquivo XML de definição



Gerar HTML

Esta tela é responsável por receber o arquivo de definição gerado pela tela “gerar arquivo de definição” e transformar as informações em um HTML.

Atualmente somente é suportado gerar o HTML a partir do arquivo XML de definição.

Nesta tela é apresentado um botão para selecionar o arquivo de definição, um para fazer upload do arquivo e outro que irá gerar o arquivo HTML e iniciar o download do arquivo para sua máquina.

Selecione o arquivo de definição		
+ Selecionar...	Enviar Arquivos	Cancelar

Gerar

COMPONENTES SUPORTADOS

Atualmente é suportado o reconhecimento dos seguintes componentes:

- Caixa de texto
- Memorando
- Checkbox

Vocabulário

O reconhecimento do componente é feito baseando-se num vocabulário da aplicação associado através de morfologia palavras. Abaixo estão os termos adotados como referência no reconhecimento:

Grupo	Texto reconhecido
obrigatorio	obrigatório
opcional	opcional
texto	caracteres
texto	texto
texto	alfanumérico
texto	descrição
multilinha	múltiplas linhas
multilinha	texto longo
logico	campo lógico

Estudo de caso.

Esta seção é um tutorial um tutorial passo a passo de utilização:

Supondo que eu queira fazer um cadastro de cães. Para cadastrar este cão iremos adicionar como dados de UM único cão a raça, cor, tamanho, e se é macho. Estes são dados comuns de uma raça. Caso existir, pode ser adicionado o nome e uma descrição sobre outros dados.

Seguindo a ideia de padrões de requisitos teremos este caso definido no seguinte formato:

Nome do requisito	Descrição	Tipo
Raça	Definido como um texto.	Tipo de dado
Cor	Definido como texto	Tipo de dado
Tamanho	Definido como texto	Tipo de dado
macho	Campo lógico que define se o cão é um macho	Tipo de dado
Nome	É um campo texto que define o nome do cachorro	Tipo de dado
Outros	Campo de texto longo utilizado para descrever outras informações.	Tipo de dado
Cão	Utiliza os tipos de dados Raça , cor, tamanho, macho	Estrutura de dado
Cadastro de um cão	As informações são cão, nome e Outros.	Entidade Ativa

Tendo este cenário montado executo os seguintes passos:

1. Acessar a página de cadastro de requisitos.
2. Para cada uma das linhas do quadro acima eu cadastrar um requisito conforme a especificação acima.
3. Acessar a página de geração de arquivos de definição
4. Selecionar o formulário desejado para ser gerado.
5. Gerar o arquivo, por exemplo gerar o arquivo xml de definição. O arquivos deve ser baixado em um diretório de forma que possa ser acessado posteriormente.
6. Acessar a página gerar HTML
7. Selecionar o arquivo xml gerado no passo 5.
8. Pressionar em gerar. Será gerado o HTML de acordo com o arquivo de definição.

Exemplo de arquivo de definição gerado abaixo e o HTML correspondente.

Arquivo de definição gerado em XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
```

```
<Formularios>
  <formulario>
    <Titulo>Cadastrar cão</Titulo>
    <componentes>
      <componente>
        <tipo>tcEdit</tipo>
        <nome>ednome</nome>
        <descricao>nome</descricao>
        <obrigatorio>nao</obrigatorio>
      </componente>
      <componente>
        <tipo>tcMemo</tipo>
        <nome>mmOutros</nome>
        <descricao>Outros</descricao>
        <obrigatorio>nao</obrigatorio>
      </componente>
      <componente>
        <tipo>tcEdit</tipo>
        <nome>edRaça</nome>
        <descricao>Raça</descricao>
        <obrigatorio>nao</obrigatorio>
      </componente>
      <componente>
        <tipo>tcEdit</tipo>
        <nome>edTamanho</nome>
        <descricao>Tamanho</descricao>
        <obrigatorio>nao</obrigatorio>
      </componente>
      <componente>
        <tipo>tcCheckbox</tipo>
        <nome>cbMacho</nome>
        <descricao>Macho</descricao>
        <obrigatorio>nao</obrigatorio>
      </componente>
    </componentes>
  </formulario>
</Formularios>
```

Arquivo HTML gerado apresentado no navegador WEB

Cadastrar cão

Objetivo geral do formulário

nome

Outros

Cor

Raça

Tamanho

☐ Macho

Salvar

Cancelar

Sair