

Piloto de Sistema de Controle De Requisitos de Software

Autor: Cássio Rogério Eskelsen
Disciplina Engenharia de Software 1

Objetivo

O objetivo dessa ferramenta é ser um piloto de ferramenta de Controle de Requisitos de Software com o diferencial de armazenar os requisitos junto ao código fonte do sistema final.

Motivação

Uma das principais dificuldades que pode ser percebida na Gestão de Requisitos é a dificuldade de consultá-los rapidamente durante o desenvolvimento, bem como mantê-los atualizados.

A ferramenta proposta armazena, além de no banco de dados interno, o conteúdo do requisito junto ao repositório do código fonte, utilizando para isso ferramenta de controle de versão.

Funcionamento

O sistema permite cadastrar vários projetos de software. No cadastro do projeto é apontado em qual diretório está ou estará o código fonte do sistema. Se esse diretório ainda não for controlado via ferramenta de controle de versão, um “repositório” é automaticamente inicializado. Também é criada um subdiretório de nome “*requisities*” Nesta versão piloto está sendo utilizando o sistema de controle de versão distribuído GIT[1] .

O cadastro de projeto permite ainda o cadastro dos atores envolvidos com o projeto.

Os tipos de requisito (Funcional, Não Funcional, Regra de Negócio, etc) podem ser livremente cadastro.

Ao cadastrar um Requisito é criado automaticamente um arquivo texto no diretório “*requisities*” com o seguinte padrão de nomes: Sigla do Tipo de Requisito + Número do Requisito + extensão fixa “.md”. Ou seja, o requisito funcional 001 irá, por exemplo, criar um arquivo “RF001.md”.

Após a criação do arquivo com o requisito o sistema faz automaticamente um “*commit*” no no GIT com a mensagem “Criação” ou “Alteração” dependendo da situação.

Ao consultar um requisito no sistema são listadas todas as revisões do requisito, permitindo visualizar rapidamente um instantâneo do requisito naquela versão.

Ferramentas Utilizadas

Para o desenvolvimento foi utilizada a Linguagem Python versão 2.7[2] juntamente com o framework web Django[3]. Para a interação com o GIT foi utilizada a biblioteca

“GitPython”[4]. Os dados ficam armazenados uma base de dados SQLITE, cujo engine já está incorporado ao Python.

Código Fonte

Todo código fonte do projeto está disponibilizado no repositório comunitário GitHub[5]

Instalação

- 1) Instalar as dependências básicas: Python e GIT
- 2) Instalar a biblioteca GitPython conforme instruções encontradas no link <https://github.com/gitpython-developers/GitPython/blob/master/README.rst>
- 3) Instalar o Django conforme instruções encontradas em <https://docs.djangoproject.com/en/1.3/intro/install/>
- 4) Efetuar o download do código através da instrução:
 - 1) `git clone git://github.com/cassioeskelsen/GerenciaDeRequisitos.git`

Execução

Para executar usando o servidor de testes do projeto Django, siga os seguintes passos:







- 1) `cd GerenciaDeRequisitos`
- 2) `python manage runserver` . Isso irá iniciar um servidor em <http://localhost:8000>
- 3) Acesse o endereço <http://localhost:8000> . O usuário e senha inicial são master / master

Telas do Sistema

Menu Principal

Sistema de Gestão de Requisitos

Administração do Site

Www		
Projetos		
Requisitos		
Tipo de Requisitos		

Ações Recentes

Minhas Ações

-  o sistema deve aderir às diretrizes previstas no processo de definição de requisitos de stakeholde
Requisite
-  o sistema deve aderir às diretrizes previstas no processo de definição de requisitos de stakeholde
Requisite
-  o sistema deve utilizar a ferramenta de desenvolvimento NetBeans IDE.
Requisite
-  o sistema deve utilizar o framework de desenvolvimento PRADO.
Requisite
-  o sistema deve utilizar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) MySQL5.
Requisite
-  o sistema deve ser desenvolvido com a linguagem PHP5.
Requisite
-  o sistema deve adotar o padrão de desenvolvimento Modelo

Exemplo de tela de listagem



Sistema de Gestão de Requisitos

Bem vindo, **usuario**. [Alterar senha](#) / [Encerrar sessão](#)

[Início](#) > [Www](#) > [Tipo de Requisitos](#)

Selecione Tipo de Requisito para modificar

[Adicionar Tipo de Requisito](#) 

Ação: <input type="text" value="-----"/>   0 de 2 selecionados	
<input type="checkbox"/>	Tipo de Requisito
<input type="checkbox"/>	Requisito Não Funcional
<input type="checkbox"/>	Requisito Funcional
2 Tipo de Requisitos	

Cadatro de Tipo de Requisito

Sistema de Gestão de Requisitos

Bem vindo, **usuario**. [Alterar senha](#) / [Encerrar sessão](#)

[Início](#) > [Www](#) > [Tipo de Requisitos](#) > [Requisito Funcional](#)

Modificar Tipo de Requisito

Histórico

Sigla:

RF

Descrição:

Requisito Funcional

✖ Apagar

Salvar e adicionar outro

Salvar e continuar editando

Salvar

Cadastro de Projeto

Sistema de Gestão de Requisitos

Bem vindo, **usuario**. [Alterar senha](#) / [Encerrar sessão](#)

[Início](#) > [Www](#) > [Projetos](#) > [Elicir 09](#)

Modificar Projeto

Histórico

Nome:

Elicir 09

Data de Início:

Data:

2011-12-04

Hoje

Hora:

13:26:33

Agora

Data de Conclusão:

Data:

2012-02-16

Hoje

Hora:

13:29:35

Agora

Localização do diretório de trabalho:

/Users/eskelsen/tmp/Elicir

Membro do Projetos

Usuário	Função	Apagar?
master		
<div>master</div>	<div>Gerente</div>	<input type="checkbox"/>
<div>-----</div>	<div>-----</div>	
<div>-----</div>	<div>-----</div>	
<div>-----</div>	<div>-----</div>	

Adicionar outro Membro Do Projeto

✖ Apagar

Salvar e adicionar outro

Salvar e continuar editando

Salvar

Requisito Não Funcional

Cadastro de Requisito

Sistema de Gestão de Requisitos

Bem vindo, **usuario**. [Alterar senha](#) / [Encerrar sessão](#)

[Início](#) > [Www](#) > [Requisitos](#) > o sistema deve permitir o cadastro de usuários gerenciadores da ferramenta.

Modificar Requisito


Histórico

Projeto: Elicir 09  

Título: o sistema deve permitir o cadastro de usu

Descrição: o sistema deve permitir o cadastro de usuários gerenciadores da ferramenta.

Prioridade: Média 

Complexidade: Média 

☐ Validado

Tipo de Requisito: Requisito Funcional

Número: 1

Histórico de Revisões

- 83 minutos atras, Criacao do Requisito Funcional 001 por Cassio Rogerio Eskelsen
- 86 minutos atras, Alteracao do Requisito Funcional 001 por Cassio Rogerio Eskelsen
- 87 minutos atras, Alteracao do Requisito Funcional 001 por Cassio Rogerio Eskelsen
- 88 minutos atras, Alteracao do Requisito Funcional 001 por Cassio Rogerio Eskelsen
- 2 horas atras, Alteracao do Requisito Funcional 001 por Cassio Rogerio Eskelsen
- 2 horas atras, Criacao do Requisito Funcional 001 por Cassio Rogerio Eskelsen

 Apagar

Salvar e adicionar outro

Salvar e continuar editando

Salvar

Popup exibindo uma versão do requisito

Sistema de Gestão de Requisitos

Bem vindo, **usuario**. [Alterar senha](#) / [Encerrar sessão](#)

[Início](#) > [Www](#) > [Requisitos](#) > o sistema deve permitir o cadastro de usuários gerenciadores da ferramenta.

Modificar Requisito

Histórico

Projeto: Elicir 09

Título: o sistema deve permitir o cadastro de usuários gerenciadores da ferramenta.

Descrição: o sistema deve permitir o cadastro de usuários gerenciadores da ferramenta.

Prioridade: Média

Complexidade: Média

☐ Validado

Tipo de Requisito: Requisito Funcional

Número: 1

Histórico de Revisões

83 minutos atrás, Criação

86 minutos atrás, Alteração

87 minutos atrás, Alteração

88 minutos atrás, Alteração

2 horas atrás, Alteração

2 horas atrás, Criação

✖ Apagar

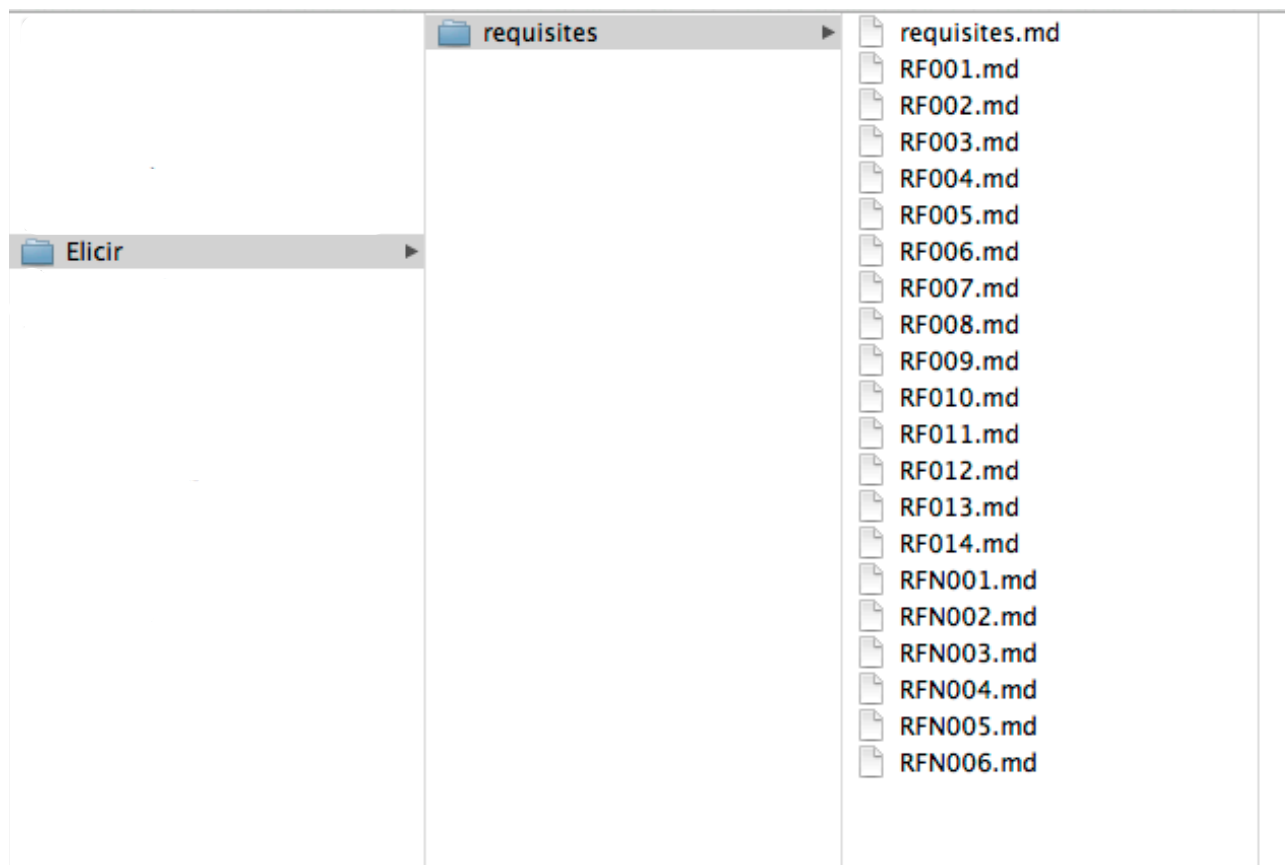
localhost:8000/showRevision/2/3f24097bdc46fc3210b92c595bb1f87a8a1abd2b

Projeto Elicir 09

Requisito Funcional None

o sistema deve permitir o cadastro de usuários gerenciadores da ferramenta.

Árvore do Projeto com os requisitos cadastrados



Links

- [1] <http://git-scm.com/>
- [2] <http://python.org/>
- [3] <https://www.djangoproject.com/>
- [4] <http://gitorious.org/git-python>
- [5] <https://github.com/cassioeskelsen/GerenciaDeRequisitos>

Projetos semelhantes:

- [1] GRINGS, Claiton Luís e Miriam Sayão. OpenReq: uma Ferramenta para Auxílio à Gerência de Requisitos, acessado em 04/12/2011, http://wer.inf.puc-rio.br/WERpapers/artigos/artigos_WER09/grings.pdf
- [2] DE GRANDE, José Inácio e Luiz Eduardo G. Martins. SIGERAR: Uma Ferramenta para Gerenciamento de Requisitos, acessado em 04/12/2011, <http://www.scribd.com/doc/55804055/Ferramentas-Gratuitas-para-Gerencia-de-Requisitos>
- [3] WILHELM, Ivan. Ferramenta Web de Apoio à Elicitação de Requisitos de Software, acessado em 01/12/2011, http://www.bc.furb.br/docs/MO/2010/341406_1_1.pdf