

SISTEMA DE MUNDO VIRTUAL PARA RELACIONAMENTO COM PARTICIPANTES DO INTERAÇÃO FURB

Flaviano José Angeli

Orientador: Dalton Solano dos Reis

Roteiro

- Introdução;
- Objetivos do trabalho;
- Fundamentação teórica;
- Interação FURB (Motivação);
- Trabalhos correlatos;
 - AWSinos;
 - OpenSimulator;
- OpenWonderland;
- Especificação/Implementação;
- Operacionalidade;
- Resultados/Conclusão/Extensões.

Introdução

- Interação FURB;
- Mundo virtual.



UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

INTERAÇÃO FURB Alunos do Ensino Médio terão um dia de aula na Universidade
23 de Setembro

Você está em: FURB: Interação FURB: Interação FURB

Inscrições	DIA DE AULA NA FURB - 23/09
Fotos Interação 2007-2008	No dia 23 de setembro os alunos de Ensino Médio terão um Dia de Aula na FURB. Serão oferecidos workshops em cada curso de Graduação. Para participar é necessário inscrever-se.
Fotos Interação 2006	O período de inscrições é de 03 a 31 de agosto. As vagas são limitadas!
Fale Conosco	Neste dia, o estudante que participar dessa grande oportunidade conversará com profissionais de diversas áreas de atuação, obterá informações sobre o mercado de trabalho, conhecerá a estrutura dos cursos que está interessado e vivenciará um dia na Universidade.
Organização	Clique aqui para ouvir o Jingle do Interação.
Dicas	
Vestibular FURB	
Saiba mais sobre a FURB	

orkut  twitter

Copyright © 2004 FURB - Universidade Regional de Blumenau. Todos os direitos reservados.





Objetivos do trabalho

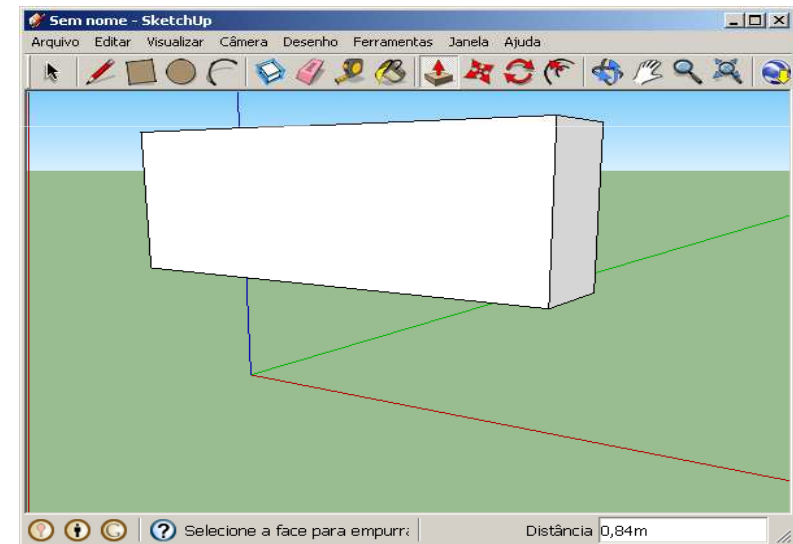
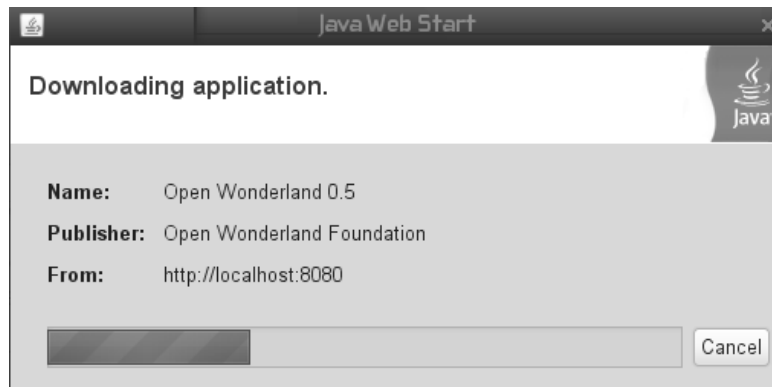
- Mundo virtual;
 - Mundo virtual para o Interação FURB;
 - Rotinas que permitam adicionar ou remover objetos no mundo virtual;
- Participantes tenham disponíveis os materiais apresentados;
- Veicular marketing na Universidade.



Fundamentação Teórica

Fundamentação Teórica

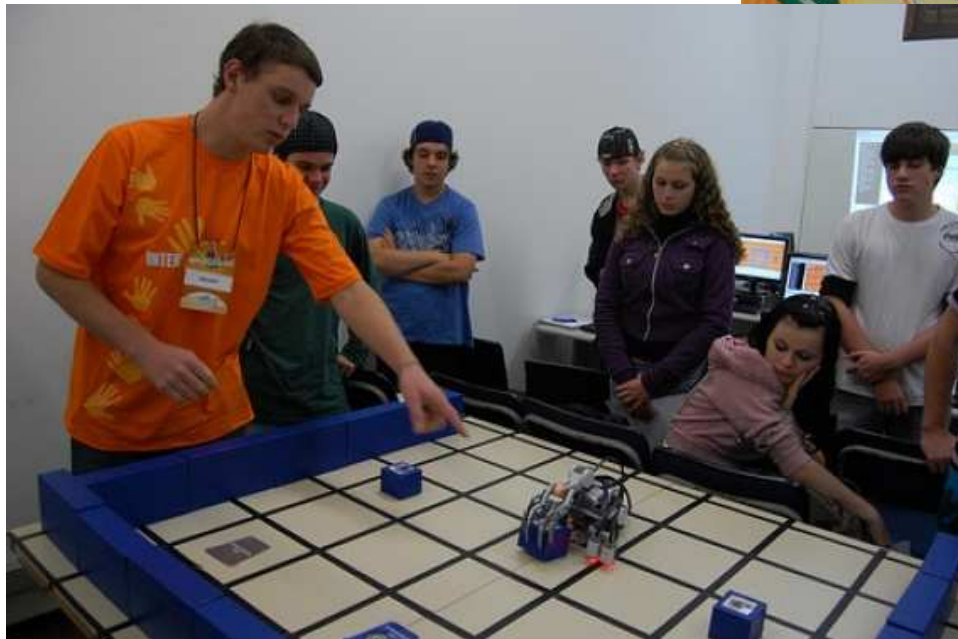
- **Mundos Virtuais;**
 - Active Directory (contas de usuários);
 - Google Sketchup (desenhar mundo);
 - Tecnologia JNLP;



- **Vantagens do mundo virtual na educação.**

Interação FURB (Motivação)

- Evento ocorre uma vez por ano;
- Disponibilizar Palestras;
- Mini gincana.





Trabalhos Correlatos

Trabalhos correlatos

- AWSinos;



- OpenSimulator.





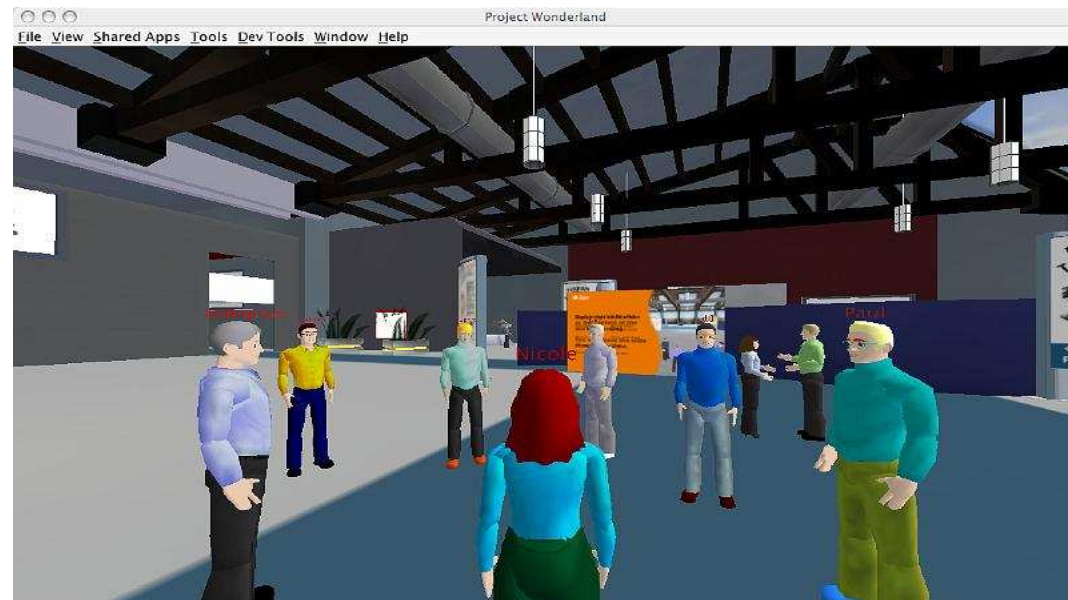
OpenWonderland

OpenWonderland

- Java;
- Apache Derby;
- Sun Microsystems;
 - MPK20 (escritório virtual);
 - Sun ➡ Oracle ➡ Open;
- Mundos virtuais;
 - Módulos;
 - Importar desenho do Sketchup.

OpenWonderland

- JNLP;
- Windows / Linux / Mac OS;
- Distribuir funções entre servidores;





Requisitos



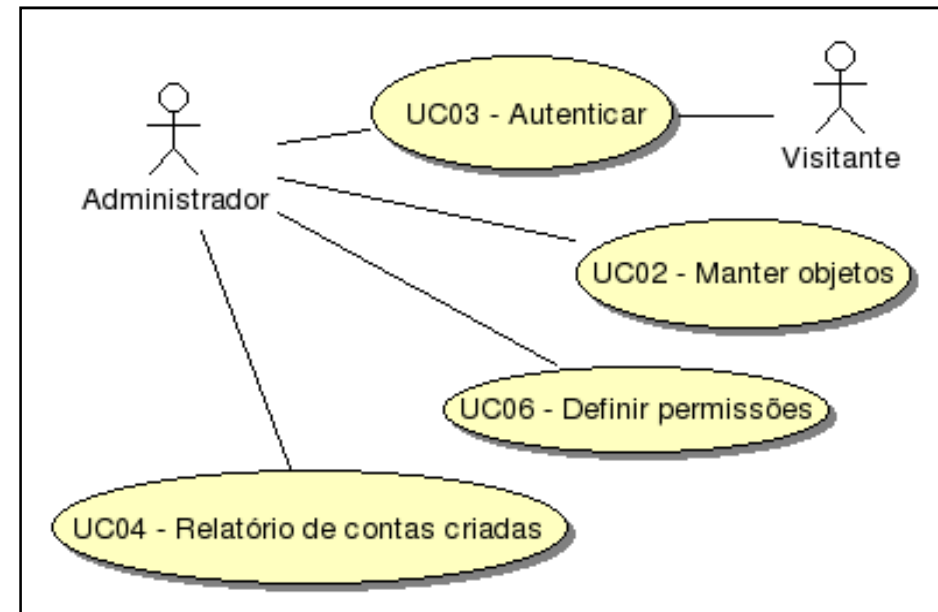
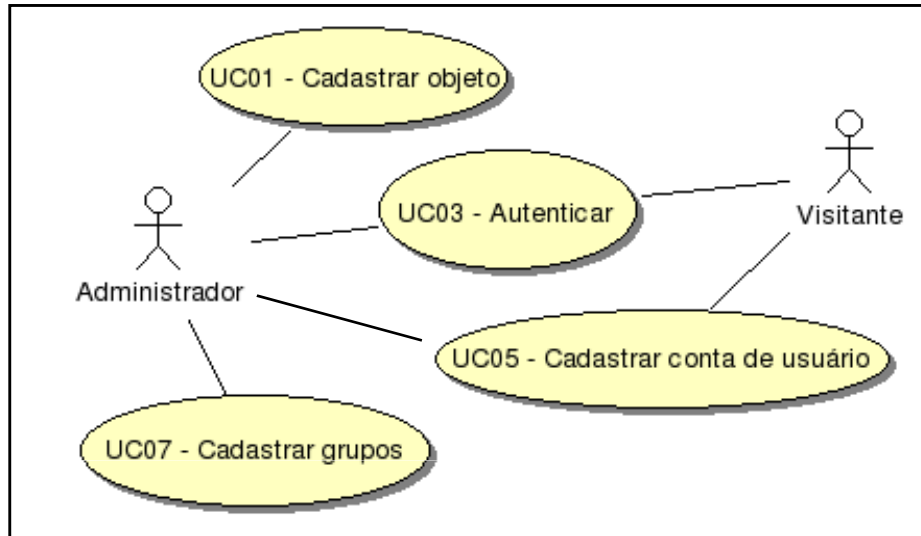
Principais Requisitos Funcionais

- O sistema deverá permitir ao administrador o cadastramento de objetos que serão apresentados no mundo virtual;
- O sistema deverá permitir ao visitante criar uma conta de usuário para acessar o mundo virtual;
- O sistema deverá permitir definir permissões de acesso aos objetos que estão no mundo virtual.



Casos de Uso

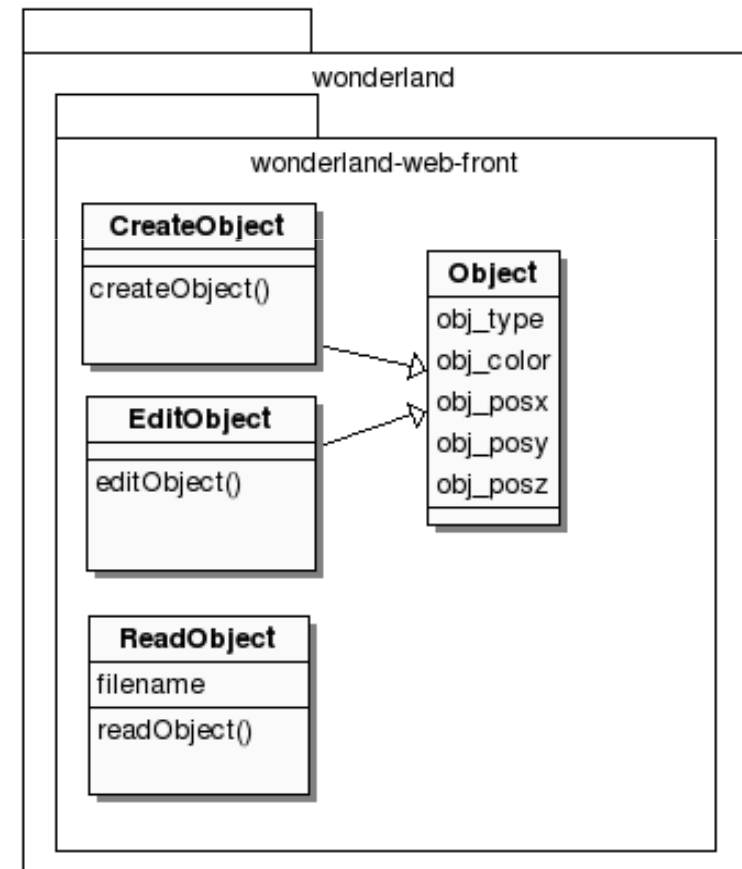
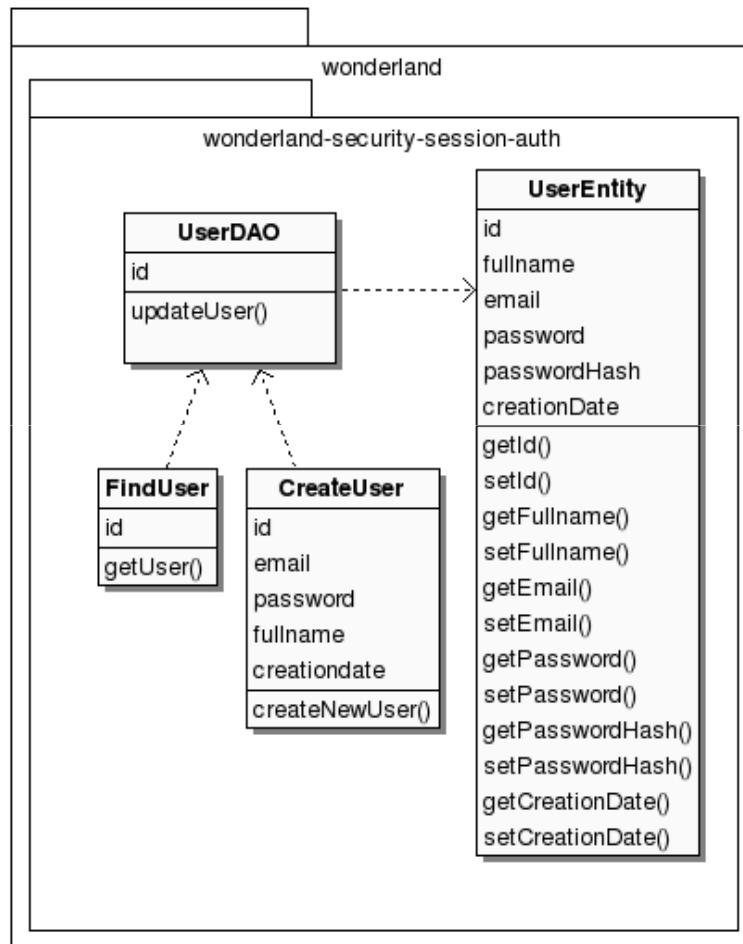
Casos de Uso





Diagramas de Classe

Diagramas de classe

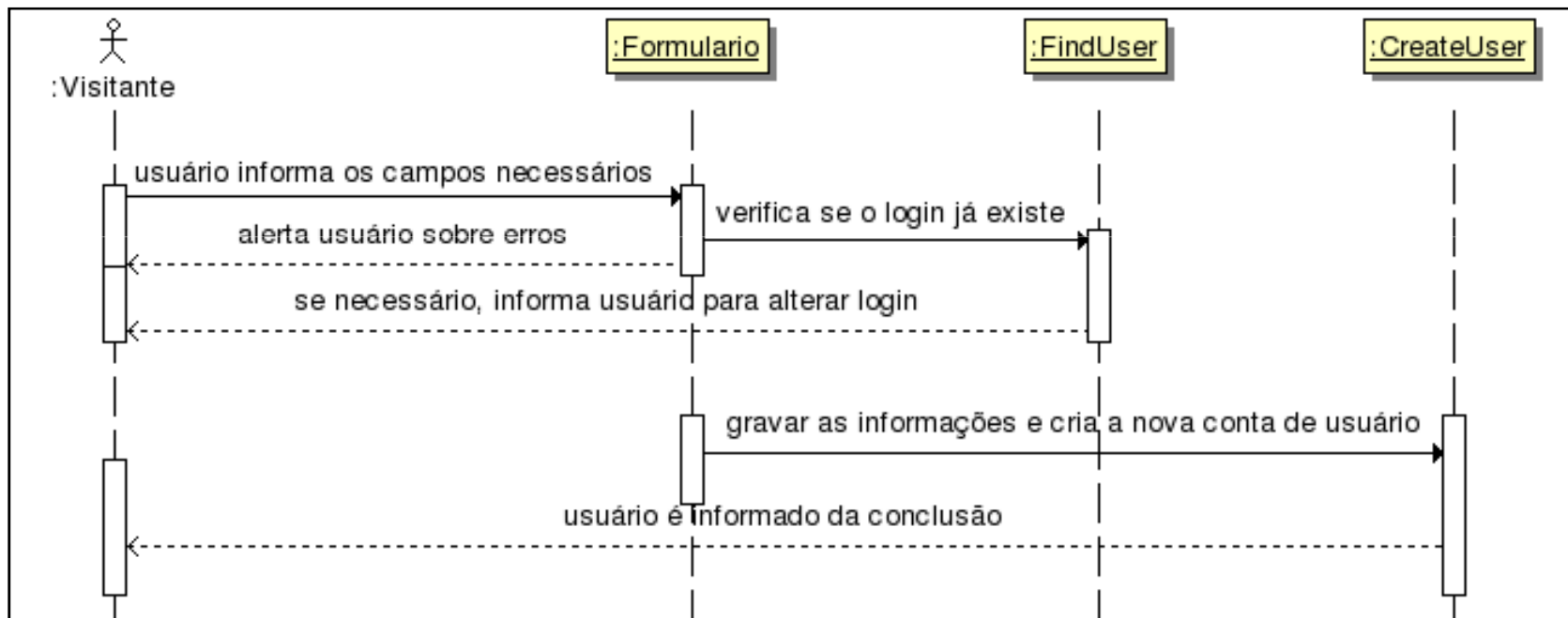




Diagramas de Sequência

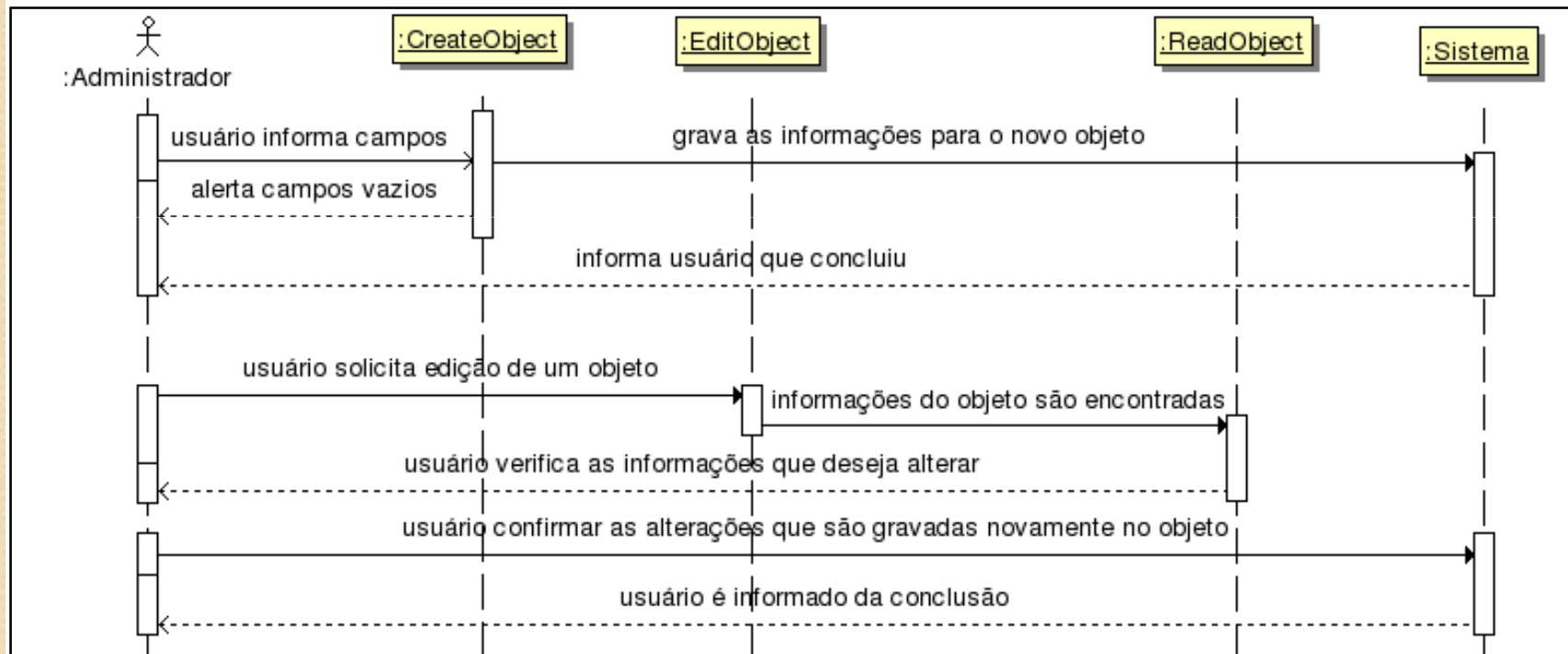
Diagramas de Sequência

Criação de contas usuários



Diagramas de Sequência

Criação de objetos





Implementação

Implementação

Criação de contas de usuários

```
155 public UserEntity update(UserEntity user) {  
...  
166     UserEntity current = em.find(UserEntity.class, user.getId());  
167     if (current == null)  
168         // find the current value (if any) for this entity  
169         em.persist(user);  
170     return user;  
171 }  
172  
173 // the entity exists  
174 // passed in value is null  
175 if (user.getPasswordHash() == null) {  
176     user.setPasswordHash(passwordHash());  
177 }  
178  
179 //update the entity in persistence  
180 em.merge(user);  
181 return user;  
182 }
```

Verifica se o

Se não existe, grava.

Se o usuário existe, verifica o Hash.

Se for nulo, atualiza.

Grava as alterações.



Implementação

- Connection-sample;
 - Criação de objetos dinamicamente;
 - Módulo no servidor;
 - Arquivos XML;

Iniciar servidor de Mundo Virtual

Linux, Solaris e OpenSolaris execute o comando

```
exemplo@localhost: />$ java -jar Wonderland.jar
```

Mac OS X

```
exemplo@localhost: />$ java -server -jar Wonderland.jar
```

No Windows é necessário substituir `_XX` pela versão que você possui instalado

```
C:\>"\Program Files\Java\jdk1.6.0_XX\bin\java" -jar  
Wonderland.jar
```

Registrando uma nova conta

1

Informe os dados para criar uma nova conta.

Identificação (login):

Nome completo:

Email:

Senha:

Campos obrigatórios: *

2

Informe os dados para criar uma nova conta.

Identificação já existe!

Identificação (login):

Nome completo:

Email:

Senha:

Campos obrigatórios: *

3

Informe os dados para criar uma nova conta.

O campo [Email] não foi preenchido!

Identificação (login):

Nome completo:

Email:

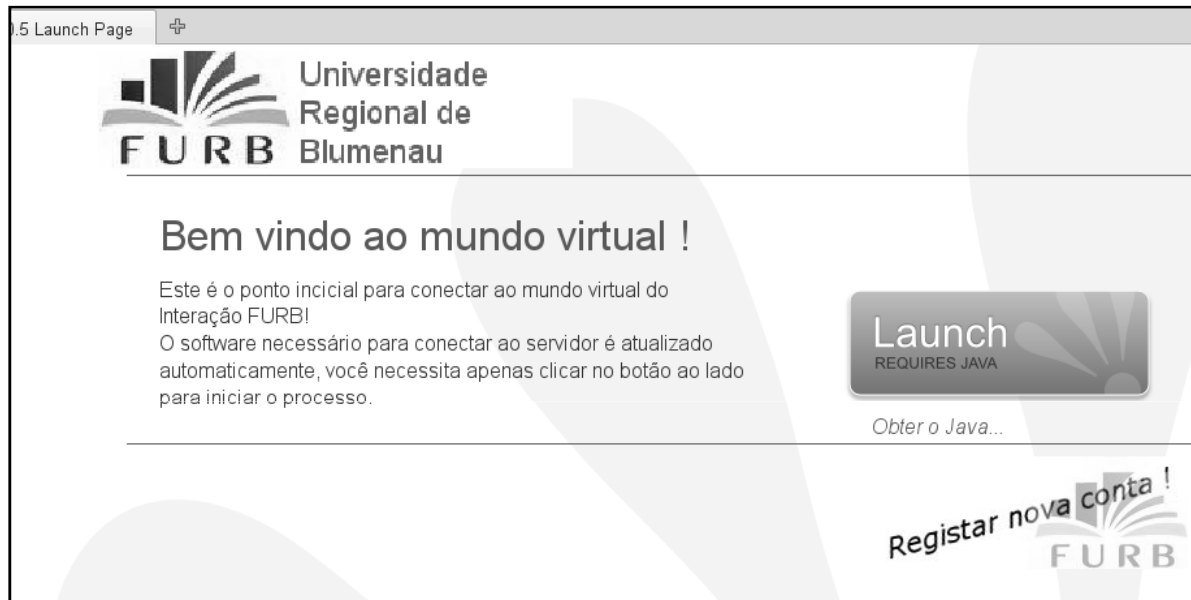
Senha:

Campos obrigatórios: *


Registrando novo objeto

Formulário para criação/edição de objetos no mundo virtual	
Tipo de objeto:	<input type="text" value="Post-it/Stick-Note"/>
Texto:	<input type="text" value="Este é o texto do bloco de post-it"/>
Posição X:	<input type="text" value="10"/>
Posição Y:	<input type="text" value="10"/>
Posição Z:	<input type="text" value="0"/>
Cor (RGB):	<input type="text" value="255:255:120"/>
Proprietário (id):	<input type="text" value="admin"/>
Usuários estão autorizados a modificar o objeto?:	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
<input type="button" value="Gravar!"/>	

Conectando ao mundo virtual



0.5 Launch Page

 **Universidade
Regional de
Blumenau**


Bem vindo ao mundo virtual !

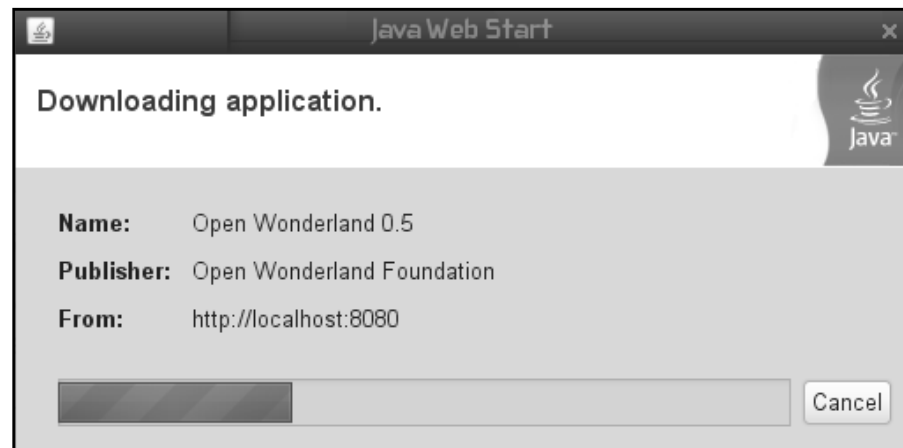
Este é o ponto inicial para conectar ao mundo virtual do Interação FURBI!
O software necessário para conectar ao servidor é atualizado automaticamente, você necessita apenas clicar no botão ao lado para iniciar o processo.

Launch
REQUIRES JAVA

[Obter o Java...](#)


Registrar nova conta !





Java Web Start

Downloading application.



Name: Open Wonderland 0.5
Publisher: Open Wonderland Foundation
From: http://localhost:8080

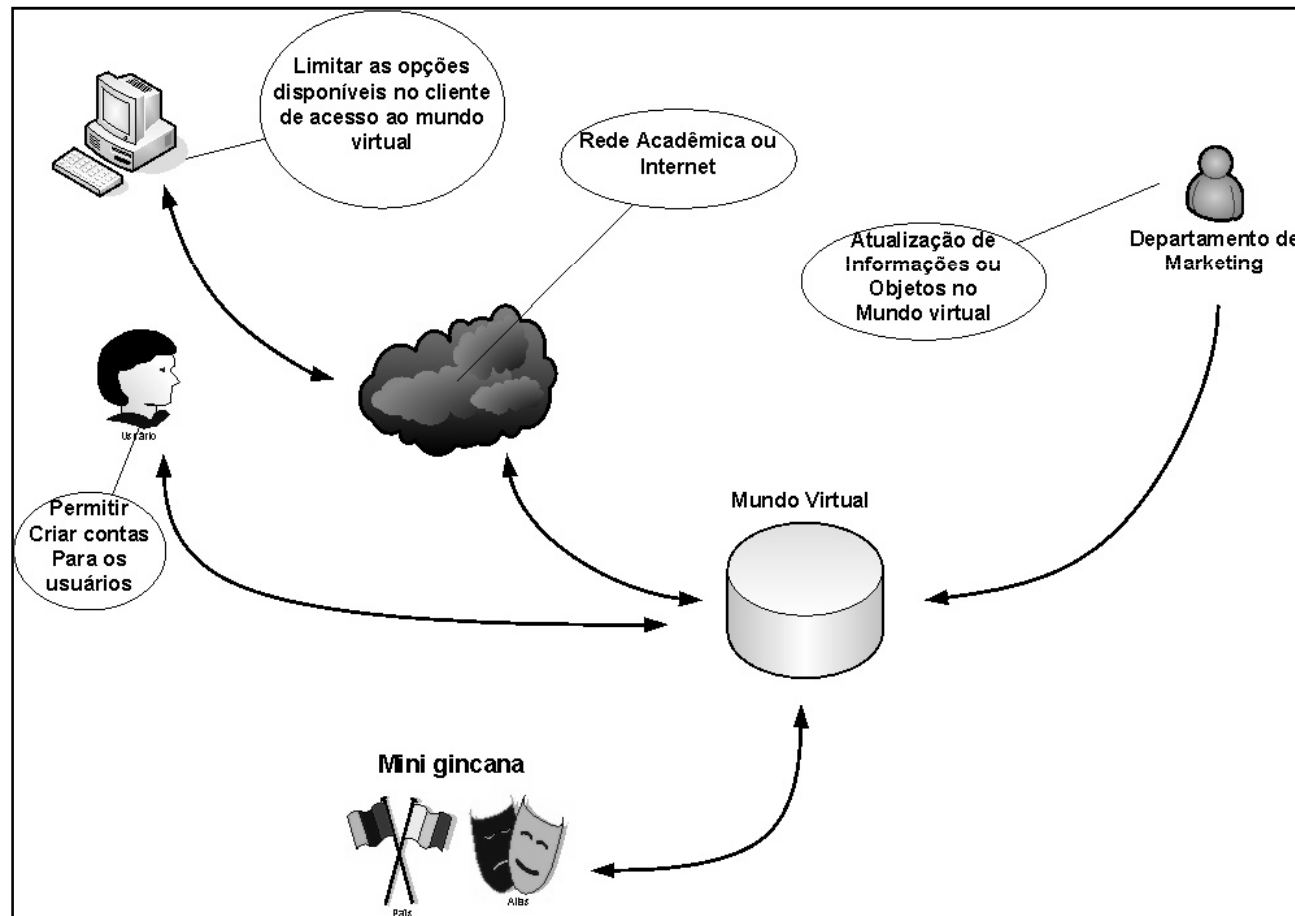
Cancel

Conectando ao mundo virtual



Resultados

- Reunião com a supervisora Priscila;
- Contas de usuários;



Testes

- Servidor

- Para iniciar o servidor utilizou aproximadamente 670 MB, cada cliente adicionou 170 MB por cliente conectado;
- Entre cliente e servidor transferiu 30 MB em um cenário de mundo virtual com 1.6 MB (rede local 100 Mbps) na primeira conexão;

- Cliente

- A quantidade média de FPS registrada no cliente foi de 28,6 fps utilizando como cliente um computador com o sistema operacional Windows XP SP3;
- A quantidade de FPS registrada no cliente foi de 29 fps utilizando como cliente um computador similar ao do item c com o sistema operacional Linux OpenSuSe 11.2.



Conclusão

- Auxiliar na educação com mundos virtuais;
- OpenWonderland e facilidade de implementação no servidor e cliente ;
- SGDB x Apache Derby;
- Objetos no mundo virtual - Connection-sample x cliente de acesso.

Extensões

- Integração entre o banco de dados do OpenWonderland e a base de dados de usuários da FURB;
- Verificar o que é necessário para converter o método atual utilizado para criação de contas de usuários para o Interação FURB em módulo;
- Ampliar a quantidade objetos disponíveis para criação no mundo virtual;
- Modificar o cliente utilizado para conectar ao mundo virtual removendo as opções que não são necessárias;
- Modificar o programa connection-sample para realizar a atualização de objetos criados no mundo virtual.



FIM



Ferramentas Utilizadas

- OpenWonderland versão 0.5;
- Sun Solaris 10/09 (servidor);
- Linux OpenSuSe 11.2 (cliente);
- Windows XP (cliente);
- Netbeans 6.5;
- Java versão 1.6;