



Universidade Estadual de Campinas

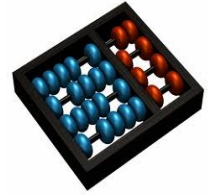
Instituto de Computação

Tópicos em Banco de Dados – MO812 – 2011/01

Cristiano Borges Cardoso

<cristianoborgescardoso@gmail.com>.

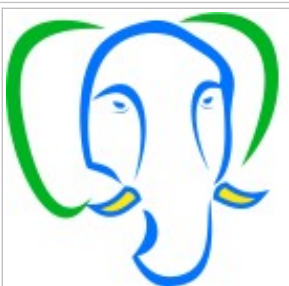
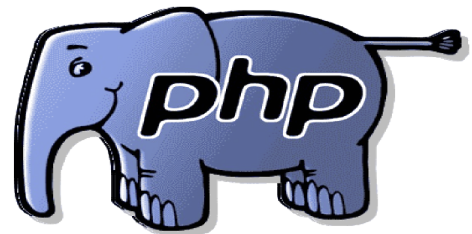
Thiago Anzolin de Godoi <thiagogodoi10@gmail.com>



Guia de Instalação do MediaWiki 1.16 e de um Agente em Java que Obtém Taxonomia de Especies do GBIF e as Adiciona ao MediaWiki

Disponível em: <http://kenai.com/projects/agentetaxonomico/downloads/download/Manual.pdf>

Projeto: <http://kenai.com/projects/agentetaxonomico/downloads/download/AgenteTaxonomico-07-07-2011.zip>



Resumo do Pacotes Necessários

Software	Versão	Categoria	Download
Apache 2	2.2.10	Servidor HTTP	Ubuntu apt-get
Java 6 JDK	1.6.0.22	Linguagem de Programação.	Ubuntu apt-get
PHP5	5.3.2	Liguangem de Programação	Ubuntu apt-get
Mysql	5.1.46	Servidor de Banco de Dados	Ubuntu apt-get
MediaWiki	1.16	Gerenciador de Wiki	http://www.mediawiki.org/wiki/Download
ConfirmAccount Extesion MediaWikitu	trunk	Extensão: para MediaWiki que cria controle permissão de cadastro	http://www.mediawiki.org/wiki/Extension:ConfirmAccount
FCK Editor Extesion MediaWiki	trunk	Extesão para habilitar editor de texto WYSIWYG (<i>What You See Is What You Get</i>) que busca facilitar inserção e edição de texto no MediaWiki	http://www.mediawiki.org/wiki/Special:ExtensionDistributor/FCKeditor

Sumário

1 Sistemas Requeridos.....	4
1.1 Sistema operacional.....	4
1.2 Configurações adicionais.....	4
1.3 Configuração do proxy.....	4
1.4 Softwares básicos.....	5
1.5 Instalação e configuração do Java.....	5
1.6 PostgreSQL.....	6
1.7 Apache, Mysql e PHP.....	7
1.8 Ferramenta de build Phing.....	7
1.9 Instalar Phing via Pear:	7
1.10 Instalar PHPUnit via Pear:	7
1.11 Instalar HTMLdoc.....	8
2 MediaWiki instalação via código.....	9
2.1 Extensão FCKeditor.....	11
3 Instalação do Agente Taxonomico.....	12
3.1 Download do Projeto.....	12
3.2 Criando o Banco.....	12
3.3 Criando o Esquema.....	12
3.4 Executando o Projeto.....	12

1 Sistemas Requeridos

1.1 Sistema operacional

O sistema operacional para o ambiente de desenvolvimento é o Ubuntu 10.10 Desktop 64 bits (Maverick) ou KUbuntu 10.10 Desktop 64 bits (Maverick). As instruções deste guia, farão referência à comandos executados no terminal.

Abrir uma shell de terminal

1.2 Configurações adicionais

Atualização do sistema operacional

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get dist-upgrade
sudo reboot
```

1.3 Configuração do proxy

A configuração do proxy pode ser realizada por menu, via Sistema->Preferências->Proxy da rede, aplicando ao sistema como um todo.

Caso seja necessário realizar a configuração por arquivos, deve-se seguir os passos abaixo.

Editar o arquivo /etc/bash.bashrc

```
sudo vi /etc/bash.bashrc
```

Adicionar as seguintes linhas:

```
http_proxy=http://proxy.seudominio.br:3128/
https_proxy=http://proxy.seudominio.br:3128/
no_proxy="localhost,.seudominio.br"
HTTP_PROXY=http://proxy.seudominio.br:3128/
HTTPS_PROXY=http://proxy.seudominio.br:3128/
NO_PROXY="localhost,.seudominio.br"
export http_proxy https_proxy no_proxy HTTP_PROXY HTTPS_PROXY NO_PROXY
```

Configurar o proxy para o apt:

```
sudo vi /etc/apt/apt.conf
```

Adicionar o seguinte conteúdo:

```
Acquire::http::proxy "http://proxy.seudominio.br:3128/";  
Acquire::ftp::proxy "ftp://proxy.seudominio.br:3128/";  
Acquire::https::proxy "https://proxy.seudominio.br:3128/";
```

1.4 Softwares básicos

```
> sudo apt-get install unzip  
> sudo apt-get install vim
```

1.5 Instalação e configuração do Java

Os passos abaixo devem ser executados com permissão de root.

Habilitar o source list do repositório onde se encontra o Java.

Instalar o Java

```
> cd /etc/apt  
> sudo cp sources.list sources.list.orig  
> sudo vi sources.list
```

Retirar os comentários das linhas abaixo:

```
deb http://archive.canonical.com/ubuntu maverick partner  
deb-src http://archive.canonical.com/ubuntu maverick partner
```

Executar os seguintes comandos:

```
> sudo apt-get update  
> sudo apt-get install sun-java6-jre sun-java6-plugin  
> sudo apt-get install sun-java6-jdk
```

Selecionar versão do Java

Executar o comando

```
> sudo update-alternatives --config java
```

Escolher a opção (caso haja mais de uma):

```
/usr/lib/jvm/java-6-sun/jre/bin/java
```

Verificar a opção escolhida:

```
> java -version
java version "1.6.0_22"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_22-b04)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 17.1-b03, mixed mode
```

Configurar variáveis de ambiente

Editar o arquivo `/etc/bash.bashrc`

```
> sudo vi /etc/bash.bashrc
```

Acrescentar as seguintes variáveis de ambiente:

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-6-sun
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
export JAVA_OPTS="-Xms2G -Xmx2G -XX:PermSize=256m -XX:MaxPermSize=2G"
```

```
> source /etc/bash.bashrc
```

Editar o arquivo `/etc/profile`:

```
> sudo vi /etc/profile
```

Adicionar as seguintes linhas:

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-6-sun
export JAVA_OPTS="-Xms2G -Xmx2G -XX:PermSize=256m -XX:MaxPermSize=256m"
```

Reiniciar o sistema:

```
> sudo reboot
```

1.6 PostgreSQL

Instalação

```
> sudo apt-get install postgresql-8.4
```

Configuração de memória para 2GB:

//criar o arquivo

```
> sudo vi /etc/sysctl.confPostg
kern.ipc.shm_use_phys=1
kern.ipc.shmmax=2147483648
kern.ipc.shmall=262144
kern.ipc.semmsl=512
kern.ipc.semmap=256
> sudo reboot
```

1.7 Apache, Mysql e PHP

```
sudo apt-get install apache2 php5-mysql libapache2-mod-php5 mysql-server php5
php5-cli php5-intl
```

1.8 Ferramenta de build Phing

Instalar/Configurar PHP Pear:

```
sudo apt-get install php-pear
sudo pear config-set http_proxy http://proxy.seudominio.br:3128/
sudo pear upgrade-all
```

1.9 Instalar Phing via Pear:

```
sudo pear channel-discover pear.phing.info
sudo pear install --onlyreqdeps phing/phing
sudo pear install --onlyreqdeps phing/phingdocs
```

1.10 Instalar PHPUnit via Pear:

```
sudo pear channel-discover pear.symfony-project.com
sudo pear channel-discover components.ez.no
sudo pear channel-discover pear.phpunit.de
sudo pear install --onlyreqdeps phpunit/PHPUnit
```

Criar Banco e usuário no Mysql

Acessar o mysql como superusuário:

```
mysql -u root -p
```

Criar banco de dados para MediaWiki:

```
mysql> create database wikidb;
```

Criar usuário, senha e permissão para gerência do banco de dados do MediaWiki:

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON wikidb.* TO 'wikiuser'@'localhost' IDENTIFIED BY  
'wikisenha';
```

1.11 Instalar HTMLdoc

```
sudo apt-get install htmldoc
```


2 MediaWiki instalação via código

Baixar versão do Mediawiki 1.16.1 do site.

<http://dumps.wikimedia.org/mediawiki/1.16/>

Descompactar arquivo MediaWiki e mover para /var/www/mediawiki

```
tar -xzvf mediawiki-1.16.1.tar.gz
sudo mv mediawiki-1.16.1 /var/www/mediawiki
cd /var/www/mediawiki
```

Dar permissão de escrita para o diretório config

```
chmod a+w config
```

Configurar MediaWiki

Essa configuração irá gerar o arquivo de configuração LocalSettings.php

Obter acesso no navegador

<http://localhost/mediawiki/config/index.php>

Preencher os campos

```
Wiki name: Mediawiki
Contact e-mail: e-mail administrador
Language: Idioma da sua Wiki
Copyright/license: Licença do Wiki
Admin username: Wikiuser
Database type: MySQL
SQL Sever Host: Localhost
DatabaseName: wikidb (Nome banco da Wiki)
DB username: wikiuser (Nome Usuário do banco de dados da Wiki)
DB Passowrd: wikisenha (Senha do usuário do banco de dados da
Wiki)
```

Caso NÃO tenha sido criado o banco de dados da Wiki e o usuário do banco de dados da Wiki não tenha permissão para criar banco, utilize as opção Superuser account passando login e senha do usuário root.

```
Database table prefix : (nenhum prefixo será usado para as
tabelas criadas no banco de dados)
Storage Engine : InnoDB
Database character set: MySQL 4.1/5.0 binary
Click Install Wiki
```

Mover arquivo de configuração LocalSettings.php.

```
$ mv /var/www/mediawiki/config/LocalSettings.php /var/www/mediawiki/.
```

Alterar permissão do arquivo.

```
chmod 600 LocalSettings.php
```

Após o término da instalação REMOVER o diretório config.

```
$ rm -r /var/www/mediawiki/config
```

Subir backup do banco de dados de outro wiki.

```
mysql -uwikiuser -p wikidb < wiki_backup.sql
```

Para habilitar upload de arquivos MediaWiki, mudar dono e grupo do diretório imagens.

```
$ sudo chown www-data:www-data -R /var/www/mediawiki/images
```

Configurar LocalSettings.php

Editar o arquivo LocalSettings.php localizado na raiz do wiki e alterar para true a variável

```
$wgEnableUploads = true;
```

Inserção do Logotipo

Editar o arquivo LocalSettings.php e inserir a variável \$wgLogo com o caminho do logotipo que deve ter no máximo 155 x 155 px.

```
$wgLogo = "local_da_imagem/logotipo.png";
```

Permissões de usuários

Configurar Controle de Acesso restringindo edição usuário anônimos:

Editar o arquivo LocalSettings.php inserindo as variáveis

```
# Restringindo o registro de novos usuários
# alterar para true para permitir novos registros
$wgGroupPermissions['sysop']['createaccount'] = true;
$wgGroupPermissions['user']['createaccount'] = false;
# Restringir a edição para usuários não autenticados
$wgGroupPermissions['*']['edit'] = false;
```

2.1 Extensão FCKeditor

Realizar o download da versão corrente em

<http://www.mediawiki.org/wiki/Special:ExtensionDistributor/FCKeditor>

Descompactar

```
tar -xzvf fceditor.tar.gz -C /var/www/mediawiki/extensions/
```

Editar o arquivo LocalSettings.php e inserir

```
require_once("$IP/extensions/FCKeditor/FCKeditor.php");
```

Para carregar automaticamente o editor FCKeditor na edição acrescente a variável abaixo com valor 0.

```
$wgDefaultUserOptions['riched_start_disabled'] = false;
```

Alterar o arquivo Parser.php do mediawiki para não remover as legendas:

```
vi /var/www/mediawiki/includes/parser/Parser.php
```

Acrescentar (linha 4625):

```
$params['frame']['title'] = $this->stripAltText( $caption, $holders );
```

Comentar (linha 4626):

```
# Will the image be presented in a frame, with the caption below?
/*
    $imageIsFramed = isset( $params['frame']['frame'] ) ||
                    isset( $params['frame']['framed'] ) ||
                    isset( $params['frame']['thumbnail'] ) ||
                    isset( $params['frame']['manualthumb'] );
*/
```

Acessar pelo navegador o MediaWiki em:

<http://localhost/mediawiki>

3 Instalação do Agente Taxonomico

3.1 Download do Projeto

Repositório subversion : <https://svn.kenai.com/svn/agentetaxonomico~subversion>

svn+ssh://goku@svn.kenai.com/agentetaxonomico~subversion

Alternativamente por link direto

```
> mkdir ~/agenteTaxonomico
> wget
http://kenai.com/projects/agentetaxonomico/downloads/download/AgenteTaxonomico-07-07-2011.zip
> unzip AgenteTaxonomico-07-07-2011.zip
```

3.2 Criando o Banco

Digitar os Seguintes comandos:

```
> sudo su - postgres
> psql
postgres=# CREATE USER taxonomia WITH PASSWORD 'masterkey';
postgres=# CREATE DATABASE taxonomia OWNER taxonomia ENCODING 'UTF-8';
postgres=# GRANT ALL ON DATABASE bdpragas TO bdpragas;
```

3.3 Criando o Esquema

```
> cd ~/agenteTaxonomico/AgenteTaxonomico/banco
> psql -U bdpragas -h localhost bdpragas < criar-esquema.sql
```

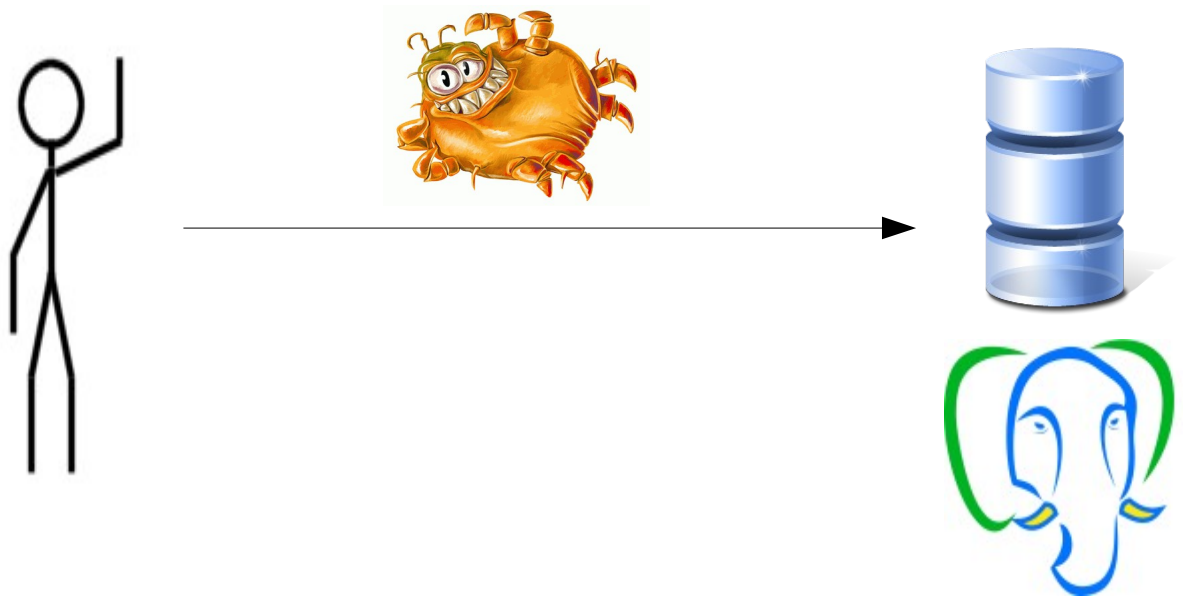
3.4 Executando o Projeto

O agente realiza 3 operações básicas Conforme pode ser visto nas tres figuras subsequentes:

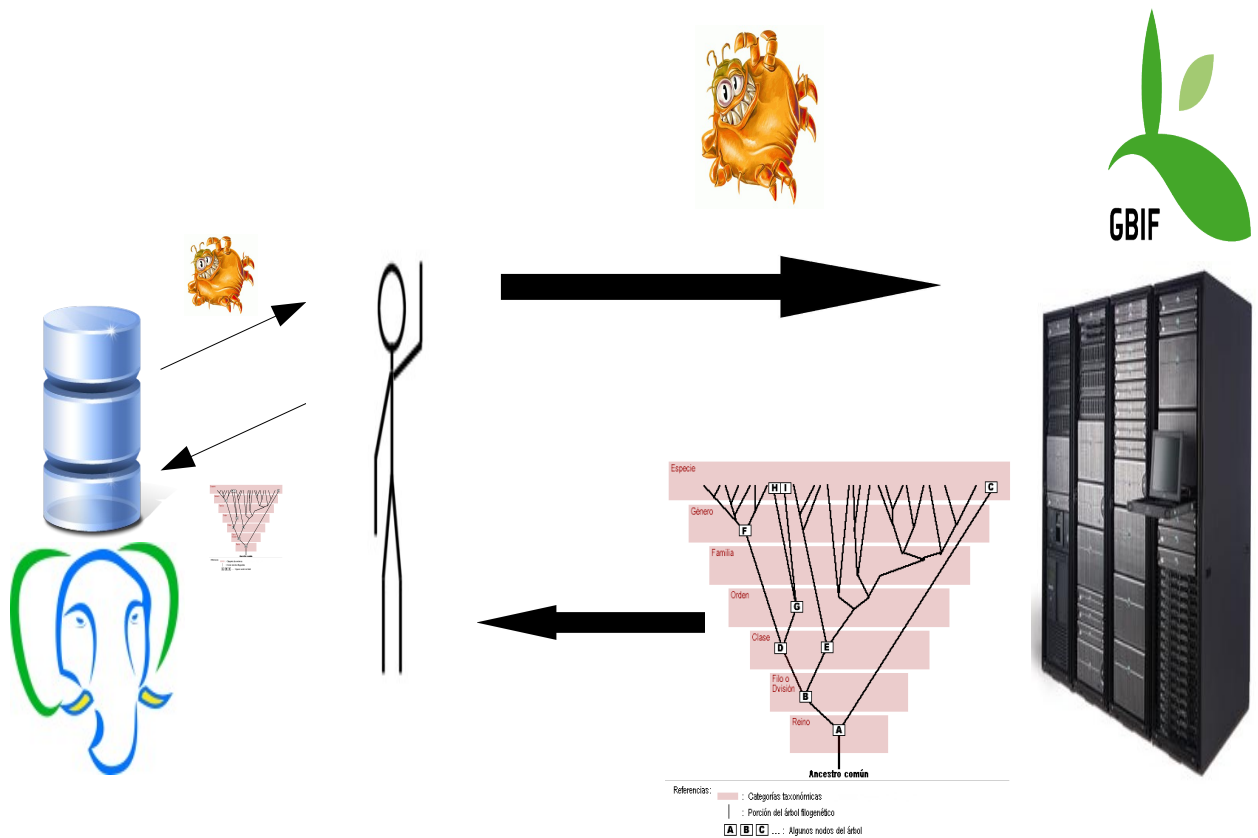
1. Cadastrar uma nova espécie no banco de dados local
2. Obtenção da Taxonomia do GBIF e persistência no banco de dados local
3. Cria no mediawiki local uma página para cada espécie e uma para cada rank taxonomico cadastrada no banco de dados local

Abra o projeto no Netbeans e execute ocute a classe agentetaxonomico.Main

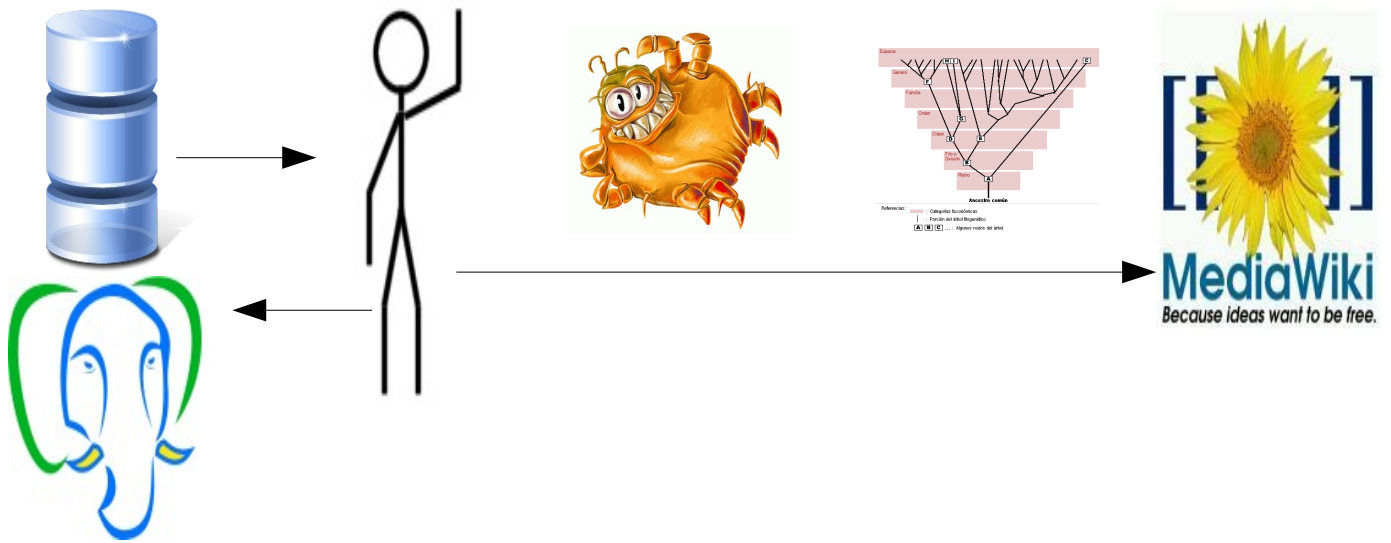
```
1 /*
2  * To change this template, choose Tools | Templates
3  * and open the template in the editor.
4  */
5 package agentetaxonomico;
6
7 import agentetaxonomico.controladorJPA.exceptions.PreexistingEntityException;
8 import agentetaxonomico.negocio.AgenteTaxonomico;
9 import agentetaxonomico.negocio.Conversor;
10 import java.util.ArrayList;
11 import java.util.List;
12
13 /**
14  *
15  * @author < cristianoborgescardoso@gmail.com >
16  *
17  */
18 public class Main {
19
20     /**
21      * @param args the command line arguments
22      */
23     public static void main(String[] args) throws PreexistingEntityException, Exception {
24
25         AgenteTaxonomico agenteTaxonomico = new AgenteTaxonomico();
26
27         // CADASTRAR NOVAS ESPECIES
28         // agenteTaxonomico.CadastrarNovaPragas(Conversor.getModeloStringNomesPragasList());
29         List<String> especies = new ArrayList<String>();
30         especies.add("Adelphocoris lineolatus");
31         agenteTaxonomico.CadastrarNovaPragas(Conversor.getModeloStringNomesPragasList());
32
33         //ATUALIZAR TAXONOMIA
34         agenteTaxonomico.atualizarTaxonomia();
35
36         //ATUALIZAR MEDIAWIKI
37         agenteTaxonomico.atualizarMediaWiki();
38     }
39 }
```



Desenho 1: Cadastrar uma nova espécie no banco de dados local



Desenho 2: Obtenção da Taxonomia do GBIF e persistência no banco de dados local



Desenho 3: Cria no mediawiki local uma página para cada espécie e uma para cada rank taxonomico cadastrada no banco de dados local