

Proposta 5 - Registro de exemplares (animais) avistados.

O sistema permite registrar exemplares (animais) vistos em determinados locais (municípios). Os Exemplares são classificados em Especie-Genero-Familia, ou seja, um exemplar pertence a uma especie, uma espécie pertence a um Gênero e um Gênero pertence a uma Família. Cada exemplar possui um id (único) e uma descrição. Quando um exemplar é avistado, é efetuado um registro para ele. Também pode acontecer do exemplar ser capturado e serem realizadas algumas medições nele. Portanto, um Registro inclui as seguintes informações: data/hora em que o registro foi efetuado, peso (caso tenha sido pesado, senão, registrar zero), comprimento (caso tenha sido medido, caso contrário, registrar zero), descrição textual (opcional), local (Municipio) em que o Registro foi efetuado e Usuario que efetuou o Registro.

Implemente as classes em java conforme o diagrama de classes mostrado e as informações contidas neste documento.

Descrição dos principais atributos e métodos das classes. Atributos, getters e setters triviais não estão descritos aqui.

Usuario

+ criaRegistro(dh : Date, e : Exemplar, p : float, c : float, d : String, m : Municipio) : efetua um registro para um Exemplar (e) que já existente no sistema. Instancia um Registro com Data Hora (dh) do avistamento, peso (p) ou zero caso não tenha sido realizada a pesagem, comprimento (c) ou zero caso não tenha sido realizada a medição, Municipio (m) onde foi avistado, descrição (d). Associa o Registro ao Exemplar e a este Usuario. Retorna o Registro que foi instanciado.
listRegistro(): retorna uma lista de todos os registros do Usuario.

Registro

Representa o registro/avistamento efetuado para um exemplar. Um Registro contém as seguintes informações: Data Hora do registro/avistamento, peso ou zero caso não tenha sido realizada a pesagem do exemplar, comprimento ou zero caso não tenha sido realizada a medição do exemplar, Municipio onde foi avistado o exemplar, descrição do avistamento/registro.

+getUsuario(): retorna o Usuario que efetuou o registro.
+getExemplar(): retorna o Exemplar ao qual se refere o registro.
+getMunicipio(): retorna o Municipio ao qual se refere o registro.
#setUsuario(u: Usuario): efetiva a navegabilidade Registro->Usuario.
#setExemplar(e: Exemplar): efetiva a navegabilidade Registro->Exemplar.
#setMunicipio(m: Municipio): efetiva a navegabilidade Registro->Municipio.

Exemplar

Um exemplar possui um ID e uma descrição. Um exemplar pode aparecer em vários registros.

+getEspecie(): retorna a Especie do exemplar.
+listRegistro(): retorna uma lista com todos os Registros (avistamentos) feitos para o Exemplar.
+listMunicipio(): retorna uma lista com todos os Municipios que tenham registro para o exemplar.
+getPesoAtual(): retorna o peso atual do exemplar, ou seja, o registro mais atual do peso, que tenha valor maior que zero.
+getComprimentoAtual(): retorna o comprimento atual do exemplar, ou seja, o registro mais atual do comprimento, que tenha valor maior que zero.
#addRegistro(r: Registro): efetiva a navegabilidade Exemplar->Registro.
#setEspecie(e: Especie): efetiva a navegabilidade Exemplar->Especie.

Municipio

Atributos, getters e setters triviais.

Estado

Atributos, getters e setters triviais.

Especie

+listExemplar(): retorna uma lista com todos os exemplares associados a esta Especie.

#addExemplar(e: Exemplar): efetiva a navegabilidade Especie->Exemplar.

Genero

Atributos, getters e setters triviais.

Familia

Atributos, getters e setters triviais.

