

# java1

O programa é um sistema de observação de animais desenvolvido em Java. O sistema permite que os usuários realizem operações de cadastro, exclusão, registro de localização e consulta de informações de animais. A interface do programa é baseada em menus de janelas usando JOptionPane.

## Principais Classes

**Animal.java** com atributos: id (int), nome (String), espécie (String).

**Localizacao.java** com atributos: id (int), longitude (float), latitude (float).

Ambas possuem um construtor e métodos: getters, setters e toString (usado na criação da string de informações).

## App.java

A classe principal começa criando as listas que armazenarão os objetos Animal e Localizacao.

No loop principal, é criado o menu de opções e um switch para selecionar cada funcionalidade.

Cada opção possui seu próprio método.

### Opção 0: inserirAnimal

Recebe um ID, verifica se ele já existe na lista de animais, solicita as demais informações e adiciona o animal à lista. Caso o ID já exista, retorna uma mensagem de erro.

### Opção 1: excluirAnimal

Recebe um ID, procura o ID na lista de animais e, se encontrado, remove o animal da lista e também todas as localizações associadas a esse ID. Caso o ID não seja encontrado, retorna uma mensagem de erro.

### Opção 2: inserirLocalizacao

Recebe um ID, verifica se o animal existe na lista e, caso exista, solicita as informações de latitude e longitude. Em seguida, adiciona essas informações como um novo objeto na lista de localizações.

### Opção 3: procurarAnimal

Recebe um ID, procura o animal na lista. Se encontrado, cria uma string com as informações do animal e de suas localizações. Caso o ID não seja encontrado, exibe uma mensagem de erro.

### Opção 4: Sair do programa

Exibe uma mensagem de saída. Essa opção não possui um método específico devido à sua simplicidade.