



IMD0030

Linguagem de Programação I

# **Projeto 3**

## **Loja Pet Fera**

Discente: David Cardoso

Matrícula: 2016097264

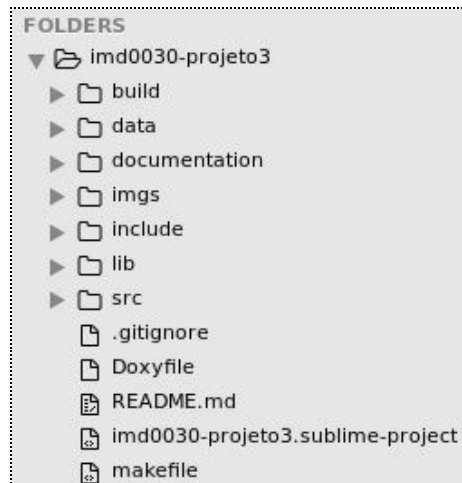
Dezembro/2016, Natal/RN

## 1. Introdução

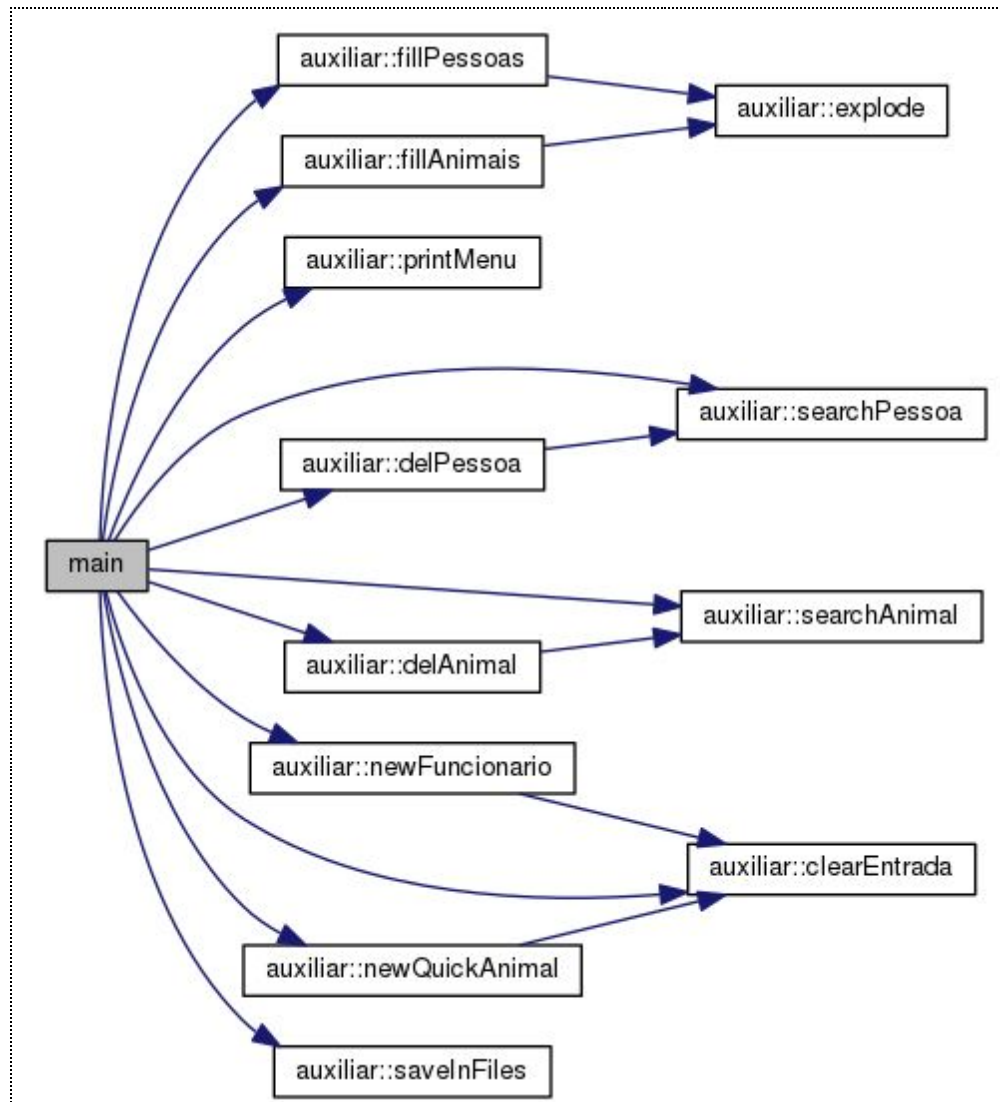
- 1.1. O propósito deste documento é relatar sobre a **Implementação e Customização do Programa Pet Fera**, que tem como principal funcionalidade o gerenciamento de cadastros de animais e funcionários da loja;

## 2. Detalhes de Implementação

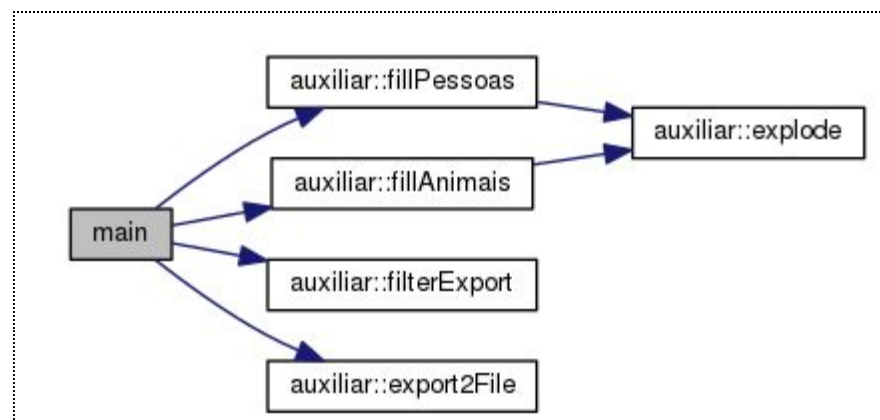
- 2.1. O programa foi implementado de forma modular e é composto por arquivos fonte organizados da seguinte maneira:
  - 2.1.1. **Source** (src): **main.cpp**, **exportar.cpp**, **auxiliar.cpp** e os arquivos relacionados à implementação (.cpp) dos métodos das **classes de pessoas, animais e suas respectivas classes derivadas**;
  - 2.1.2. **Include**:
    - 2.1.2.1. Arquivo **auxiliar.h** (**biblioteca dinâmica**) que contém funções auxiliares para o programa principal (petfera.exe) e para o programa secundário (exportar.exe) ;
    - 2.1.2.2. Arquivos de cabeçalho (.h) relacionados à declaração dos atributos e métodos das **classes de pessoas, animais e suas respectivas classes derivadas**;
  - 2.1.3. **Build**: arquivos objeto (.o) e executáveis (.exe);
  - 2.1.4. **Library** (lib): arquivos binários de bibliotecas (.so). Neste projeto está sendo utilizado biblioteca dinâmica;
  - 2.1.5. **Data**: arquivos de entrada e saída (**padrão CSV**) utilizados para ler e armazenar os dados dos objetos Pessoa e Animal;
  - 2.1.6. **Arquivos secundários** foram criados para uma melhor organização e execução do projeto, tais como: **README.md**, **makefile**, **Doxyfile** e **.gitignore**;



- 2.2. No arquivo principal, **main.cpp**, há o código central do programa, que é responsável pelo recebimento dos argumentos via linha de comando, inicialização de variáveis e **preenchimento dos dicionários (map) de Pessoas e Animais** a partir dos arquivos de entrada. Além disso, o **main.cpp** gerencia a interface principal de interação com o usuário, permitindo ações como busca e cadastro de animais e funcionários; O arquivo **auxiliar.h** (biblioteca dinâmica) dá suporte à essa interação através de diversas funções;



- 2.3. No arquivo **exportar.cpp**, encontra-se o código principal do programa secundário que tem como objetivo filtrar os animais previamente salvos em arquivo pelo programa **petfera.exe**;

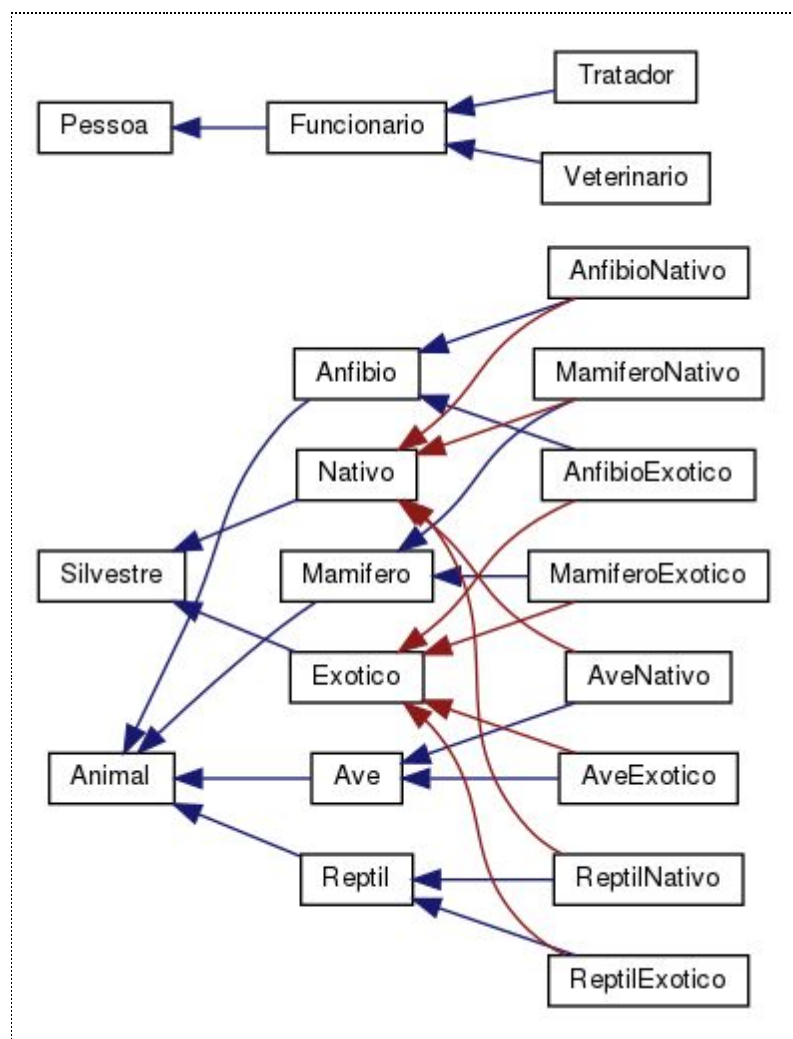


- 2.4. Pensando em deixar o programa mais genérico, optou-se por criar a **classe Pessoa** para ser base das classes derivadas **Funcionário**, **Veterinário** e **Tratador**; Pois,

dessa forma, é mais fácil evoluir o programa para tratar outros tipos de pessoas como, por exemplo, Cliente;

2.5. As classes relacionadas à animais foram divididas da seguinte forma:

- 2.5.1. **Animal Silvestre** como base para **Animal Exótico** e **Animal Nativo**;
- 2.5.2. **Animal** como base para as classes de animais, atualmente suportadas, **Anfíbio**, **Ave**, **Mamífero** e **Réptil**;
- 2.5.3. O dicionário (map) de animal é preenchido com objetos com **herança múltipla** que combina um tipo de classe de animal com um tipo de animal silvestre como, por exemplo, **Anfíbio Exótico** e **Anfíbio Nativo**, **Mamífero Exótico** e **Mamífero Nativo**, etc.;



2.6. Além dos arquivos fonte, é importante citar a finalidade de cada arquivo secundário do projeto:

- 2.6.1. **README.md** contém informações gerais sobre o projeto;
- 2.6.2. **makefile** contém instruções para automatizar a compilação dos arquivos objeto (.o), das bibliotecas dinâmicas (.so), do executável principal

**petfera.exe** e do executável secundário **exportar.exe**, assim como, comandos extras para teste com valgrind e outras ações auxiliares;

- 2.6.3. **Doxyfile** contém as tags de configuração do programa Doxygen - responsável pela geração da documentação do programa;
- 2.6.4. **.gitignore** contém os arquivos e as extensões que devem ser ignorados pelo comando “git add” e, assim, não são adicionados ao controle de versão do código fonte do programa.

### 3. Informações adicionais

- 3.1. Link deste relatório: <https://goo.gl/7DPME2>
  - 3.1.1. Observação: este documento está liberado para comentários online.
- 3.2. Documentação Doxygen:
  - 3.2.1. file:///dir/p/projeto/imd0030-projeto3/documentation/doc/index.html