

Trabalho Prático do Grau B – Fundamentos de Programação

Sistema para ONG Adote Gatinhos



Individual ou grupos de até 3 participantes

DATA DE ENTREGA: até 03/07/2024, via Moodle

Instruções para envio do trabalho: Apenas 1 integrante do grupo deve enviar o link para o repositório do projeto para a atividade aberta no Moodle até as **23h59min do dia 03/07/2024**. Além do código fonte do trabalho, o diretório deverá conter um arquivo LEIAME.md com o nome completo dos integrantes do grupo e instruções de uso do programa.

Introdução: Com a grande enchente que aconteceu no Estado, o número de animais resgatado aumentou muito e os locais que acolhiam animais possuem o grande desafio de catalogar os mesmos. Você foi selecionado como voluntário para desenvolver um sistema que auxilie a ONG Adote Gatinhos¹, gerenciando e facilitando a adição, alteração e exclusão de registros dos felinos resgatados.

Objetivo: desenvolver um sistema em Python para auxiliar a ONG Adote Gatinhos na gestão e controle dos registros de felinos resgatados, em lar temporário ou para adoção. O sistema deve permitir a adição, alteração, consulta e exclusão de informações, além de apresentar estatísticas gerais e realizar filtragens de dados.

Descrição do Problema

A ONG Adote Gatinhos utiliza uma planilha em formato CSV para armazenar informações sobre os felinos resgatados. Porém, com o crescimento do número de animais resgatados, está cada vez mais difícil fazer o gerenciamento apenas com a planilha. Para isso, deverá ser desenvolvido um sistema que auxilia na manipulação destas informações.

O formato da base de dados que contém o registro dos gatinhos é o seguinte, como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1. Exemplo da base de dados com os registros da ONG

Nome	Sexo	Idade	Raça	Cor Predominante	Castrado	FIV+	FELV+	Data de Resgate	Adotado	Lar Temporário	Data de Adoção/ Hospedagem	Tutor	Contato	Data da Última Vacina	Data da Última Desvermifugação	Data do Último Antipulgas	Informações Extras
Dudu	M	5	SRD	Amarelo	Não	Não	Não	12/01/2022	Não	Sim	20/10/2022	Felipe	(51)5555-5555	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	-
Fifi	F	36	Siamês	Creme	Sim	Não	Sim	29/05/2019	Não	Não	-	-	-	09/12/2023	09/12/2023	14/03/2024	-
Tuco	M	96	SRD	Preto	Sim	Não	Sim	04/09/2018	Sim	Não	15/11/2021	Rossana	(51)5555-5555	-	-	-	Rabinho cortado
Xúga	F	88	SRD	Cinza	Sim	Sim	Não	10/12/2016	Sim	Não	12/09/2017	Janne	(51)8888-8888	-	-	-	-
Fiona	F	3	Persa	Branco	Não	-	-	14/03/2022	Não	Não	-	-	-	05/12/2023	05/12/2023	05/12/2023	-

¹ ONG fictícia

O programa deverá conter, no mínimo, os requisitos descritos a seguir.

1. **Carregamento de dados:** criar uma função para ler o arquivo CSV e armazenar as informações em uma estrutura de dados adequada (por exemplo, em uma lista). O carregamento deve ser feito obrigatoriamente sempre no início do programa.
2. **Menu principal:** criar um menu que apresente as seguintes opções ao usuário:
 - 1) Cadastrar felino
 - 2) Alterar status de felino
 - 3) Consultar informações sobre felino
 - 4) Apresentar estatísticas gerais
 - 5) Filtragem de dados
 - 6) Salvar
 - 7) Sair do programa
3. Implementar cada opção do menu com as funcionalidades descritas a seguir.
 - 1) **Cadastrar felino:** permitir o cadastro de um novo felino, solicitando ao usuário as informações necessárias e armazenando-as na estrutura de dados adequada.
 - 2) **Alterar status de felino:**
 - Apresentar uma lista numerada dos felinos cadastrados, e pedir para o usuário escolher o felino que deseja alterar.
 - Apresentar uma lista numerada das informações do felino selecionado.
 - Permitir ao usuário escolher quais informações deseja alterar pelo número da informação
 - O programa deve permitir alterar quantas informações o usuário desejar antes de voltar ao menu principal.
 - 3) **Consultar informações sobre felino:**
 - Apresentar uma lista numerada dos felinos cadastrados.
 - Permitir ao usuário escolher o felino que deseja consultar.
 - Exibir as informações do felino selecionado de maneira formatada.
 - 4) **Apresentar estatísticas gerais:** calcular e apresentar as seguintes estatísticas:
 - Porcentagem de machos e fêmeas
 - Porcentagem de adotados e não adotados
 - Porcentagem de felinos testados que são negativos para FIV+ e FELV+, apenas FIV+, apenas FELV+ e que possua ambas as doenças
 - Exibir as estatísticas de forma clara e organizada.
 - 5) **Filtragem de dados:** apresentar duas subopções de filtragem:
 - Consultar gatos resgatados por período: permitir ao usuário informar um ano de início e um ano de fim para filtrar os gatos resgatados nesse período.

- Consultar gatos adotados por período: permitir ao usuário informar um ano de início e um ano de fim para filtrar os gatos adotados nesse período.
- Apresentar os resultados da filtragem de forma clara e organizada.

6) **Salvar:**

- Implementar uma função para salvar as informações atualizadas no arquivo CSV original.
- Essa função deve ser chamada obrigatoriamente final do programa, quando o usuário optar por sair.

BOM TRABALHO! 😊

E lembre-se: problemas grandes podem ser resolvidos quebrando eles em problemas menores!!!

