

TRABALHO FINAL - RAD 2025.1

Professor: Abraão Henrique

Tempo para execução: 50 minutos

Este trabalho final consolidará os conhecimentos abordados ao longo das aulas RAD:

1. Manipulação de Arquivos em Python (texto e binário)
2. Funções de manipulação de strings
3. Interfaces gráficas com Tkinter
4. Elementos interativos com IPyWidgets (para ambiente Colab)

Você deverá criar uma aplicação que una esses três conhecimentos de forma funcional.

DESAFIO: SISTEMA DE CADASTRO + RELATÓRIO + INTERFACE

Sua tarefa é criar um sistema de cadastro de pessoas com nome, idade e profissão.

A aplicação deverá:

- Permitir o preenchimento dos dados via interface gráfica (Tkinter)
- Salvar os dados inseridos em um arquivo 'cadastros.txt'
- Gerar uma cópia binária 'cadastros_backup.bin'
- Calcular e exibir:
 - * Quantidade total de registros
 - * Nome mais longo e profissão mais repetida
- Exibir os dados em tela com formatação limpa
- Permitir a geração de um relatório formatado e salvar como 'relatorio.txt'

- Fazer download dos arquivos finais (quando aplicável)

OBS:

- Para ambientes sem interface gráfica (Colab), utilizar IPyWidgets.
- O código deve ser entregue como script funcional (.py ou notebook .ipynb)

EXTRA (Desafio bônus):

- Permitir buscar registros por nome
- Permitir exportar somente registros com idade acima de 30 anos

Boa sorte! Mostre tudo que aprendeu.