

## Atividade de aquisição de competências - IV

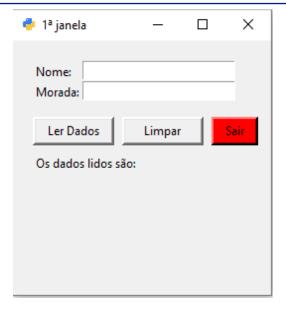
Curso: Programação multiparadigma em Python – nível intermédio	FEC.PMPYNI.C.D.39
<b>Domínio:</b> Programação em Python – nível intermédio	
Formador: Júlio Guilherme Moura Magalhães	<b>Data:</b> 2022/04/08

## Utilização da biblioteca Tkinter

- 1. Comece por criar uma janela.
- 2. Acrescente o título "Primeira janela em Tk"
- 3. Altere o fundo da janela para Laranja.
- 4. Defina as dimensões da janela para 400 x 330 pixéis.
- 5. Não permita que a janela seja redimensionada quer na largura, quer na altura.
- 6. Defina uma variável "fonte" para as caraterísticas "Comic Sans MS", tamanho 14 e negrito. (Sugestão: Crie um tuplo com estes dados).
- 7. Altere o ícone da janela para um a seu gosto. (Sugestão: descarregue uma imagem de formato ".ico" da internet).
- 8. Altere o posicionamento do arranque da aplicação para que apareça a 300 pixeis da margem esquerda do ecrã e a 500 pixeis abaixo do topo do ecrã.
- 9. Coloque o rótulo (label) "Olá Python" na sua janela. (Experimente com o método "pack" e "place").
- 10. Formate o rótulo para a fonte definida na linha 6.
- 11. Coloque uma caixa de texto na sua janela.
- 12. Coloque na sua janela, um botão com o texto "Sair".
- 13. Programe o evento do botão "Sair" para abandonar a aplicação.
- 14. Mude a cor de fundo do seu botão para uma a seu gosto. Dê-lhe um pequeno relevo (propriedade "bd").
- 15. Crie um interface idêntico ao seguinte:







- a. O botão "Ler Dados" deverá ler o que foi escrito nas caixas de texto (Entry) e mostrar os seus conteúdos nos 2 rótulos (Label) abaixo da expressão "Os dados lidos são:", criados para o efeito.
- b. O Botão "Limpar" deverá limpar o conteúdo das caixas de texto.
- c. O Botão "Sair" deverá abandonar a aplicação.
- 16. Coloque um relógio digital no canto inferior direito da janela:
  - a. Criar uma label para o efeito
  - b. Definir a fonte para Arial, tamanho 16 e negrito
  - c. Importe da biblioteca "time" a função "strftime"
  - d. Deve criar uma função "relogio" que atualize a label de 1000 em 1000 milisegundos (segundo a segundo). Nessa função utilize a instrução after(1000, nome\_func) para chamar a mesma função. Para atualizar a o texto da label utilize a instrução "strftime('%H:%M:%S')"
- 17. Faça com que a janela arranque no centro do ecrã. Utilize as funções winfo screenwidth() e winfo screenheight().



