

ALP

PROVA DE AVALIAÇÃO
ATIVIDADE LETIVA

Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web			
CURSO			
2022/2023	2023/01/16	14h00 16h00	1h30
ANO LETIVO	DATA	HORA	DURAÇÃO
Algoritmia e Estruturas de Dados			1º ano
UNIDADE CURRICULAR			ANO
Mário Paulo Teixeira Pinto			Normal - AD
DOCENTE			ÉPOCA

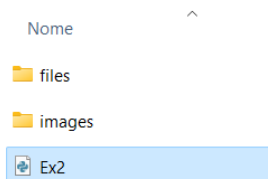
Observações:

- O Teste é individual e de consulta. **Poderá haver lugar a uma prova oral tendo em vista esclarecer dúvidas na resolução dos exercícios.** Resolva os exercícios recorrendo à linguagem Python
- Pode consultar os seguintes links:
<https://www.w3schools.com/python/>
<https://www.python.org/>
<https://www.tutorialspoint.com/python/index.htm>
<https://www.pythontutorial.net/>
<https://moodle.esmad.ipp.pt/>
<https://github.com/mariopinto18>

Instruções:

1. No final do teste submeta os exercícios resolvidos no moodle, no objeto **SUBMETER TESTE 3**.

- Descarregue, do Moodle, o ficheiro **Teste3**.
- Descompacte a pasta. Deve obter a seguinte estrutura:



Parte I (80%)

Nome do ficheiro a submeter no Moodle: **EX1_numero.py** (*numero é o seu número de aluno da ESMAD*)

No início do seu ficheiro insira o seu número e nome, sob a forma de comentários, como no exemplo abaixo:

```
1  # Numero:4029999
2  # Nome: Maria Manuela Maurícia
3
```

Pretende-se implementar um gestor de despesas com uma *interface* semelhante à abaixo apresentada.

The application window 'Despesas App' features the following components:

- 1**: Window title bar.
- 2**: Table of expense records.
- 3**: Month selection dropdown menu.
- 4**: Radio buttons for expense type selection.
- 5**: Search button labeled 'Consultar'.
- 6**: Table of expense records.
- 7**: Summary bar at the bottom.

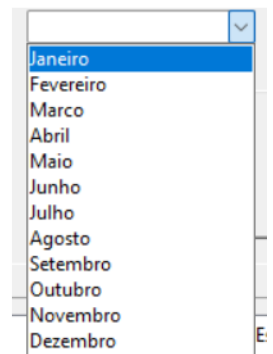
Descrição	Valor	Estado
Eletricidade	85	Dinheiro
TV Cabo e Internet	38	Dinheiro
Água	18	Dinheiro
Renda	450	Dinheiro
Passe Transportes	25	Dinheiro
Pingo Doce Vila do Conde	14	Dinheiro
Continente Matosinhos	19	Dinheiro

Summary bar: N° de Despesas: 7 Valor Total: 649

Alguns aspetos a considerar:

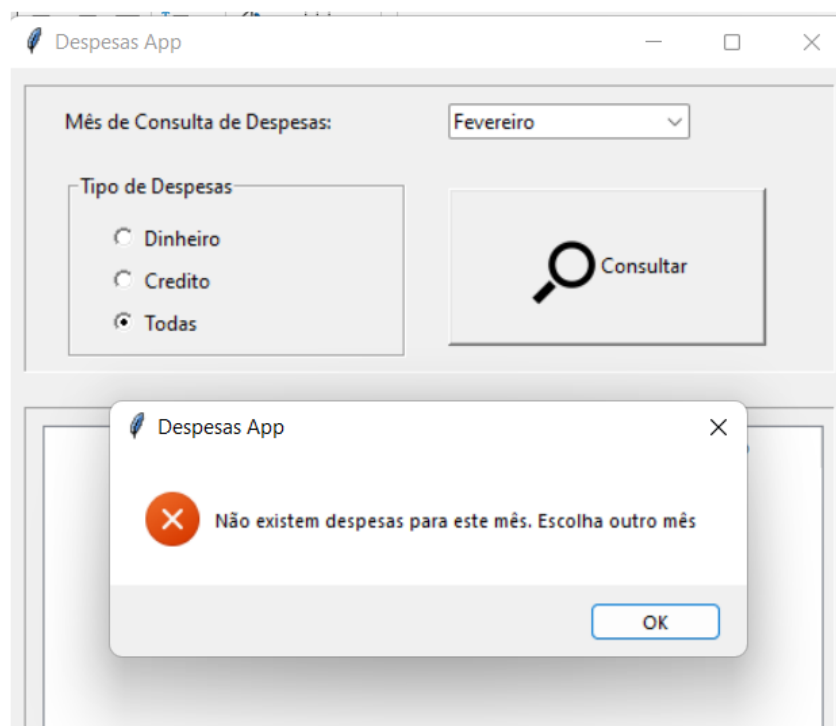
- Header da *interface*: *Despesas App*
- Dimensões da interface: 500 (largura) x 600 (altura)
- **1)** *PanedWindow* com 480x170, estilo *sunken*
Posicionado em x=10, y=10
- **2)** *PanedWindow* com 480x400, estilo *sunken*
Posicionado em x=10, y=200

- **3)** Combobox com valores baseados na leitura do **ficheiro *meses.txt***. A Combobox deve mostrar as 12 linhas, quando clicamos no seletor, como na imagem. Posicionada em x=250, y= 10
- **4)** LabelFrame com dimensões de 200x110. Posicionada em x= 25, y=50. Inclui 3 Radiobuttons. Por defeito deve estar selecionada a opção “*Todas*”
- **5)** Button com dimensões de 180x85. Inclui texto e imagem *pesquisar.png*. Posicionado em x=250, y=60
- **6)** Treeview com altura de 15 linhas. Posicionada em x=10, y=10 no PanedWindow de 2) Primeira coluna com comprimento de 220 (texto alinhado à esquerda. Restantes colunas com comprimento de 120 (texto centrado)
- **7)** Labels posicionadas no mesmo painel da TreeView, mas mais abaixo.

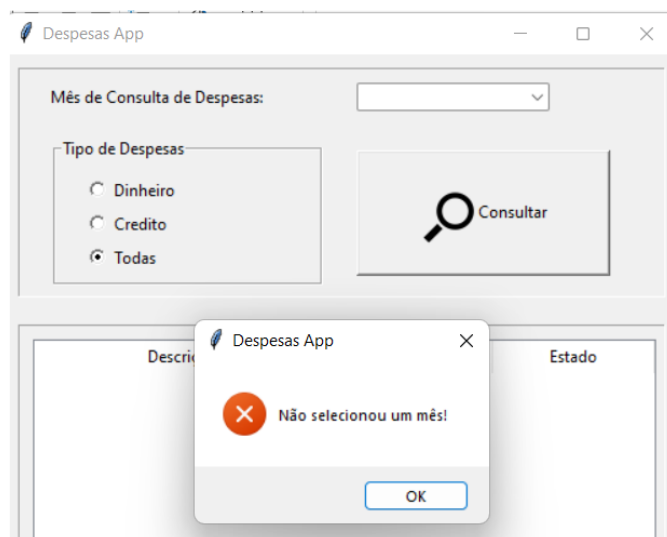


Funcionalidades:

- Ao clicar no Button *Consultar 5)*: a aplicação deve mostrar na Treeview as despesas do mês selecionado na Combobox. Os dados da consulta devem depender dos filtros selecionados (Dinheiro, Credito, Todas as despesas).
- Ao clicar no Button *Consultar 5)*: Caso tenha selecionado na Combobox um mês para o qual não existe, em disco, ficheiro de despesas, deve surgir a mensagem abaixo (note que também limpou os dados da Treeview de uma eventual consulta anterior):



- Ao clicar no Button *Consultar* 5): Caso não tenha um mês selecionado na Combobox, deve surgir a seguinte mensagem:



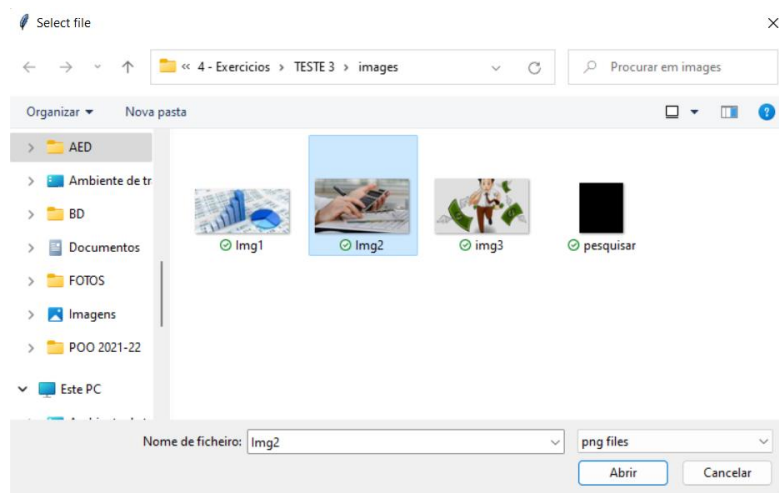
- 7) Área com Labels que permitem visualizar o nº de despesas e o valor total. Em função dos dados apresentados, num dado momento, na TreeView.

Parte II (20%)

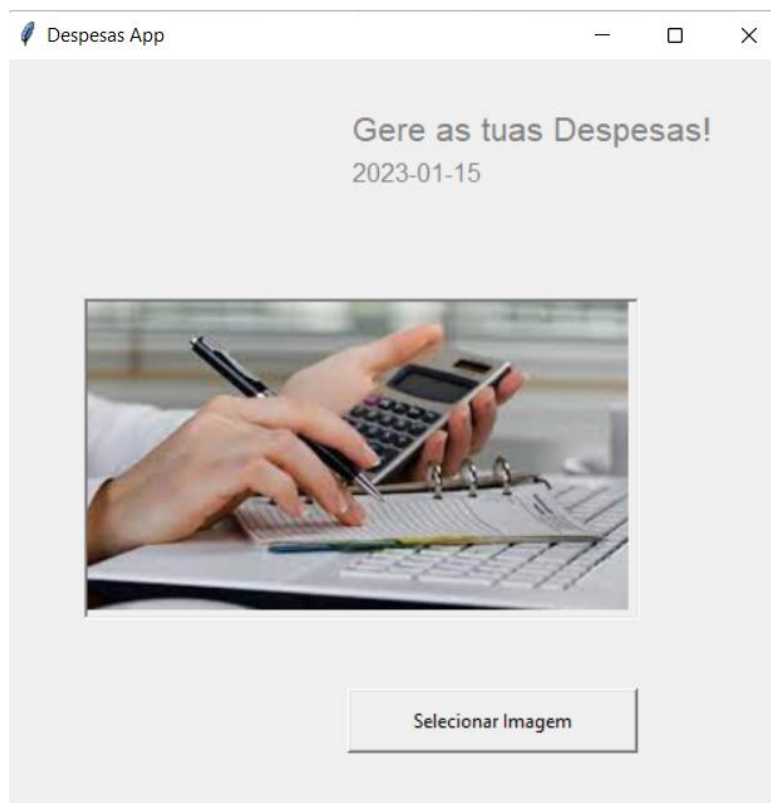
ALTERE o nome do ficheiro Ex2.py, disponível na pasta que descarregou do Moodle, para o nome **EX2_numero.py** (*numero é o seu número de aluno da ESMAD*)



- O Button *Selecionar Imagem* deve abrir uma *filedialog*, posicionada na pasta *images* do seu projeto, e que lhe permita selecionar um ficheiro com extensão *.png.



- A imagem selecionada deve ser renderizada no componente Canvas do projeto.



- Inclua uma Label na *interface* da App que permite mostrar a data de sistema, como na imagem acima.