



LISTA DE EXERCÍCIOS 07 - INTRODUÇÃO AO PYTHON - REGISTROS (DICIONÁRIOS + LISTAS)

Elabore scripts Python para resolver cada uma das questões a seguir (os resultados só podem utilizar o que já foi visto até o momento na disciplina):

- 1) Faça uma agenda utilizando um script Python para armazenar 5 registros (nome/telefone) informados pelo usuário em uma **lista de dicionários**. Em seguida, exiba os 5 registros (um por linha).
- 2) Faça um script Python que receba registros inseridos por um usuário com os campos: aluno (string) e media (float) de 0 a 100. A inclusão de registros deve parar quando o usuário digitar 'pare' como nome do aluno. Considerando que a média para aprovação é 60, exiba, a partir dos registros, os nomes dos alunos aprovados e, em seguida, os nomes dos alunos reprovados.
- 3) Faça um script Python que peça para o usuário registrar um estoque de produtos. Cada produto possui um código, um nome, um preço e uma quantidade. O estoque pode armazenar 5 produtos. Depois de receber os 5 produtos do estoque, mostre um relatório com os produtos, a quantidade total de itens (todos os produtos) e o valor total do estoque (de todos os produtos).
- 4) A cantina do campus está oferecendo dois tipos de feijão (feijoada ou feijão verde) e gostaria de saber ao final do dia quantos quilos em média foram consumidos de cada um deles. Para auxiliar nesse levantamento, faça um script Python que tenha apenas 2 registros, contendo cada um deles como chave o tipo de feijão e como valor a quantidade de feijão consumida. O menu do sistema é bem simples:

```
***** Consumo de Feijão na Cantina *****
Foram consumidos até o momento aproximadamente:
* 0.00 quilos de Feijoada
* 0.00 quilos de Feijão Verde
*****
Digite:
1 para registrar a venda de um prato de Feijoada
2 para registrar a venda de um prato de Feijão Verde
```

A cada venda registrada deve ser alterado o valor do registro da quantidade feijão correspondente, incrementando a quantidade em 0.20 quilos.

Os valores informados na tela principal (menu) devem ser atualizados a cada registro.

O script só encerra quando o usuário inserir um valor diferente de 1 e 2.

- 5) Faça um script Python que peça para o usuário entrar com registros de alunos com as seguintes informações: matrícula (inteiro), nome (string), nota1 (float de 0 a 100) e nota2 (float de 0 a 100). Cada registro é armazenado em uma estrutura dicionário + lista (chave = matrícula | valor = lista com os campos nome, nota1 e nota2). O script deve solicitar a entrada de novos registros até que o usuário digite 0 (zero) como matrícula (indicando para o script parar). Nesse momento o script deve informar:

- Número de alunos matriculados (número de registros)
- Nome dos alunos matriculados (lista com todos os nomes)
- Média das notas da 1a Unidade (média dos valores 'nota1' dos registros)
- Média das notas da 2a Unidade (média dos valores 'nota2' dos registros)
- Média final da turma (média aritmética de todas as notas)
- Lista de alunos aprovados (alunos que tiveram média aritmética acima de 60)

6) Faça um script Python que crie uma agenda de telefones e e-mails que utilize o 'nome' como chave e os demais campos (telefone e e-mails) armazenados como lista no dicionário. O script deve indefinidamente oferecer opções ao usuário, como o menu a seguir, até que o usuário digite 0 (zero) como opção para finalizar.

Menu da Agenda:

```
***** Agenda em Python *****
Existem: 0 contatos cadastrados
*****
1. Inserir um contato
2. Consultar um contato
3. Remover um contato
4. Listar toda a agenda
0. Finalizar
Digite a opção desejada:
```

7) Faça um script Python que simule um sistema de controle de um posto de gasolina. A cada abastecimento o frentista utiliza o script para informar dados do veículo abastecido. No final do dia o frentista digita 0 (zero) para finalizar o sistema. O menu do sistema de abastecimento deve ser assim:

```
***** Posto Roberto Carlos *****
Valor Apurado no DIA: R$ 0.00
*****
Registrar Abastecimento:
Digite a placa do veículo ou 0 para finalizar:
```

Em cada registro deve ser informado:

- Placa do veículo
- Combustível (string: 'etanol', 'gasolina', ou 'diesel')
- Quantidade de litros abastecida (float)

Quando finalizar (digitar zero) o script deve informar o relatório de abastecimentos:

- Quantidade de carros atendidos
- Quantidade de litros de etanol vendidos
- Quantidade de litros de gasolina vendidos
- Quantidade de litros de diesel vendidos
- Total apurado no dia (considerando que o litro de etanol é R\$ 5,00, de gasolina é R\$ 6,00 e de diesel é R\$ 5,50)