

1) Crie uma função que recebe uma lista de números e retorne uma tupla contendo a média, o maior e o menor dos números recebidos. Seu programa deve receber números do usuário (o usuário define a quantidade), armazená-los em uma lista, chamar a função passando a lista como parâmetro, receber o resultado e exibi-lo na tela.

2) Crie uma função que recebe dois números e retorne o MMC e o MDC desses números. Seu programa principal deve pedir para o usuário informar dois números, chamar a função, receber a tupla de retorno e exibir seu retorno. Repita essa operação quantas vezes o usuário desejar.

3) Crie um programa que ajude a desvendar crimes. Ele deve conter uma tupla contendo 5 perguntas preestabelecidas, são elas:

"Telefonou para a vítima (s ou n)?"

"Esteve no local do crime (s ou n)?"

"Mora perto da vítima (s ou n)?"

"Devia para a vítima (s ou n)?"

"Já trabalhou com a vítima (s ou n)?"

O programa deve exibir na tela cada uma dessas perguntas contidas na tupla, receber do usuário a resposta de cada uma (s ou n) e contar quantas foram sim (s). Ao final, se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como "Suspeita", entre 3 e 4 como "Cúmplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

Obs: essa questão já foi dada, mas não utilizava tuplas.

(Fonte: www.pythonprogressivo.net)

4) Crie um dicionário e receba do usuário os dados para as seguintes: nome, idade, email, profissão, cidade e telefone. Faça um for para exibir cada um desses valores, inclusive as chaves.

5) Crie um dicionário para armazenar nome (chave) e nota (valor) de cada um dos alunos de uma turma. Faça o usuário preencher nome e nota de quantos alunos deseja. Ao final, exiba os dados na tela por meio de um for.

6) Crie um dicionário no qual cada elemento possui como chave o nome de um funcionário e como valor o salário. Receba do usuário vários nomes e salários, quantos ele desejar. Ao final, peça para o usuário informar um nome e exiba o salário na tela. Se o nome do funcionário não existir, exiba na tela "Não encontrado!". Repita essa operação até o usuário decidir finalizar o programa.

7) Crie um programa para auxiliar em uma pesquisa eleitoral. Crie um dicionário que tenha como chave em cada elemento o nome do candidato e como valor o número de votos recebidos. Preencha esse dicionário com nomes de candidatos fornecidos pelo usuário. Após isso, exiba na tela os nomes cadastrados e a frase “Qual deles você vai votar? Digite o nome ou sair para terminar.”. Após o usuário digitar o nome, o valor associado àquele nome no dicionário deve ser aumentado em um. Ao final, exiba na tela o nome e o número de votos de cada candidato.

8) Faça um primeiro usuário preencher um conjunto contendo os nomes das cidades que ele visitou. Agora, faça um segundo usuário preencher outro conjunto com os nomes das cidades que ele visitou. Exiba na tela as cidades que ambos visitaram, as cidades que foram visitadas somente pelo primeiro e as cidades visitadas somente pelo segundo.

9) Crie um conjunto contendo os nomes de pessoas que foram convidadas para sua festa de aniversário. Preencha com dados fornecidos pelo usuário. Crie outro conjunto para armazenar os nomes de pessoas que trabalham na sua empresa e também preencha com dados do usuário. Exiba na tela os nomes das pessoas que foram no seu aniversário e que trabalham na sua empresa. Exiba também aqueles que foram ao aniversário e não são da empresa, e aqueles que não foram ao aniversário, mas que trabalham na empresa.

10) Crie uma lista para salvar informações de filmes. Cada elemento da lista deve ser um dicionário com o título do filme, a duração e o gênero. Crie o seguinte menu:

Digite:

1-Inserir um novo filme

2-Exibir todos os filmes

3-Procurar filme pelo nome

4-Excluir um filme

5-Sair

Crie funções para realizar cada uma dessas operações sobre a lista. Seu programa principal deve exibir o menu, receber a opção do usuário, chamar a função correspondente e exibir novamente o menu até que o usuário escolha sair.

11) Crie um programa que exiba a porcentagem de uso do HD de seu computador para cada software instalado. Para isso, crie uma lista onde cada elemento é um dicionário com os dados: nome do programa, desenvolvedor e espaço utilizado. Preencha essa lista com dados fornecidos pelo usuário, quantos elementos ele desejar. Receba o tamanho de seu HD e exiba na tela a porcentagem de utilização de cada software cadastrado na lista e o desenvolvedor.

12) Faça um programa para um consultório de nutrição. Crie uma lista onde cada elemento armazenará dados de um paciente, sendo eles: nome, peso, altura e idade. Preencha essa lista com dados fornecidos pelo usuário. Exiba na tela a média dos pesos, a média das alturas, a média do IMC ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$) o maior e o menor IMC.