

- 1) Crie um programa que recebe 10 valores e os armazena em uma lista. Exiba cada um dos elementos desta lista em uma linha na ordem inversa que foram recebidos.
- 2) Faça um programa que receba os 100 valores e armazene os números pares em uma lista e os ímpares em outra. Exiba o conteúdo das duas listas.
- 3) Crie um programa que recebe 10 nomes e armazena em uma lista. Exiba os nomes que estão nas posições pares e os que estão nas posições ímpares, separadamente.
- 4) Crie um programa que recebe do usuário os saldos bancários de uma sequência de pessoas e os armazena em uma lista. Seu programa deve criar uma segunda lista contendo somente os negativos. Exiba essa segunda lista para o usuário. Não exiba no formato de listas, com colchetes, aspas, etc.
- 5) Crie um programa que receba 5 frutas e armazene em uma lista. Após isso, o programa deve receber o nome de uma fruta e exibir na tela se ela está na lista ou não.
- 6) Receba números do usuário e armazene em uma lista. Calcule a média desses números. Crie uma segunda lista contendo os números abaixo da média e uma terceira lista com os números acima da média. Exiba todas as três listas.
- 7) Em uma competição de ginástica, cada atleta recebe votos de sete jurados. A melhor e a pior nota são eliminadas. A nota do atleta fica sendo a média dos votos restantes. Você deve fazer um programa que receba o nome do ginasta e as notas dos sete jurados alcançadas pelo atleta em sua apresentação. Seu programa deve exibir a média, conforme a descrição acima (retirar o melhor e o pior salto e depois calcular a média com as notas restantes). As notas não são informadas ordenadas. Um exemplo de saída do programa deve ser conforme o exemplo abaixo:

Dados informados pelo usuário:

Nome do atleta: Rone Ilídio

Nota: 9.9

Nota: 7.5

Nota: 9.5

Nota: 8.5

Nota: 9.0

Nota: 8.5

Nota: 9.7

Resultado que deve ser exibido:

Atleta: Rone Ilídio

Melhor nota: 9.9

Pior nota: 7.5

Média: 9,04

8) Crie um programa com duas listas. A primeira deve ser preenchida com 3 valores no momento de sua criação (o programador define esses valores). A segunda deve receber 15 valores do usuário. Tal programa deve verificar se a segunda lista está contida dentro da primeira. Ex:

→ Primeira lista: 2 5 7

→ Segunda lista: 3 4 3 5 3 6 3 2 5 7 8 2 1 5

9) Uma empresa de pesquisas precisa tabular os resultados da seguinte enquete feita a um grande quantidade de organizações:

"Qual o melhor Sistema Operacional para uso em servidores?"

As possíveis respostas são:

0- Sair

1- Windows Server

2- Unix

3- Linux

4- Netware

5- Mac OS

6- Outro

Você foi contratado para desenvolver um programa que leia o resultado da enquete e informe ao final o resultado da mesma. O programa deverá ler os valores até ser informado o valor 0, que encerra a entrada dos dados. Não deverão ser aceitos valores além dos válidos para o programa (0 a 6). Os valores referentes a cada uma das opções devem ser armazenados numa lista. Após os dados terem sido completamente informados, o programa deverá calcular a percentual de cada um dos concorrentes e informar o vencedor da enquete. O formato da saída foi dado pela empresa, e é o seguinte:

Sistema Operacional	Votos	%
-----	-----	---
Windows Server	1500	17%
Unix	3500	40%
Linux	3000	34%
Netware	500	5%
Mac OS	150	2%
Outro	150	2%
-----	-----	
Total	8800	

O Sistema Operacional mais votado foi o Unix, com 3500 votos, correspondendo a 40% dos votos.

Fonte: <https://wiki.python.org.br>

10) 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.

11) 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.

12) 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

13) Crie uma classe denominada *Equacao* que possua três atributos: a, b e c. Tal classe deve possuir mais três métodos. O primeiro denominado *delta*, que calcula o delta de uma equação do segundo grau pela fórmula: $\text{delta} = b^2 - 4*a*c$

O segundo, denominado *retornaX1*, que retorna um dos resultados da equação, calculado pela fórmula:

$$x1 = \frac{-b + \text{Math.sqrt}(\text{delta})}{2*a}$$

$$2*a$$

O terceiro, denominado *retornaX2*, que retorna o outro resultado da equação, calculado pela fórmula:

$$x2 = \frac{-b - \text{Math.sqrt}(\text{delta})}{2*a}$$

$$2*a$$

Seu programa principal deve possuir um objeto do tipo *Equacao*, representando uma equação real. Ele deve receber os valores de a, b e c do usuário e exibir os dois resultados da equação. Após calcular e exibir os valores de uma equação, o programa deve perguntar se o usuário deseja passar outros valores ou sair do programa.

14) Crie uma classe denominada *Contato*, com os atributos nome, email e telefone. Seu programa principal deve ter uma lista de objetos do tipo *Contato* preenchida com dados vindos do usuário. Para isso, crie o seguinte menu:

1 – Criar novo contato

2 – Excluir contato

3 – Listar todos os contatos

4 – Procurar por contato pelo nome

5 – Sair

15) Crie uma classe chamada *Pessoa*, com os atributos nome, peso e altura, e um método que calcula e retorna o IMC (Índice de Massa Corporal). Importante, esse método não deve receber parâmetros, ele utiliza o peso e altura do objeto. Crie um programa que recebe do

usuário os dados de quantas pessoa for necessário, preencha uma lista de objetos do tipo Pessoa e exiba na tela o conteúdo da lista ordenado pelo IMC.