

Lista de Exercícios – Revisão em Python

Prof. Me. Victor Hugo Braguim Canto

1. Escreva um programa que verifica se um número fornecido pelo usuário é perfeito. Um número é perfeito quando a soma de seus divisores (exceto ele mesmo) é igual ao próprio número.
2. Peça ao usuário para inserir um texto e conte quantas vezes cada palavra aparece nele. Exiba os resultados em um dicionário.
3. Escreva uma função que receba dois números inteiros e retorne uma lista contendo todos os números primos entre eles.
4. Implemente uma função recursiva para calcular o fatorial de um número fornecido pelo usuário.
5. Crie um programa que lê um arquivo .txt e conta quantas linhas, palavras e caracteres ele contém.
6. Escreva uma função que verifica se uma string fornecida pelo usuário é um palíndromo (lê-se igual de frente para trás e de trás para frente).
7. Implemente uma função que recebe um número N e retorna uma lista com os N primeiros termos da sequência de Fibonacci.
8. Crie um programa que recebe uma lista de nomes e sorteia um nome aleatoriamente.
9. Implemente um sistema simples de CRUD usando um dicionário, onde o usuário pode adicionar, remover, atualizar e listar contatos (nome e telefone).
10. Utilizando o exercício 9, altere o armazenamento para um arquivo local.

11. Crie um programa que ordena uma lista de tuplas (nome, idade, salário) considerando:
 - a. O maior salário primeiro;
 - b. Em caso de empate no salário, a menor idade primeiro;
 - c. Se ainda houver empate, ordene pelo nome em ordem alfabética.
12. Dado um conjunto de números e um valor alvo, encontre todos os subconjuntos cuja soma seja exatamente igual ao alvo.
13. Implemente um algoritmo que encontra o tamanho da maior subsequência crescente contínua dentro de uma lista de números.
14. Implemente uma função que recebe uma matriz quadrada ($N \times N$) e a rotacione 90 graus no sentido horário.
15. Dada uma lista de números inteiros, encontre o elemento majoritário, ou seja, o número que aparece mais da metade das vezes na lista.