

Resolva as questões abaixo por meio de programação em Python. Coloque todas as soluções em um único arquivo fonte com o seguinte nome SUASINICIAIS_Avaliacao_alg.py. Dentro do arquivo, coloque comentários indicando onde estão as suas respostas (Por exemplo: #Questao 1, #Questao 2, etc). Após terminar, envie seu arquivo fonte no SIGAA no link disponível.

Questões:

1. **Lista de divisores.** Um divisor de um número inteiro n é um número inteiro positivo menor que n , tal que divida n em partes inteiras (divisão exata, sem resto). Escreva uma função Python que calcula todos os divisores de um número inteiro positivo. A função deve retornar uma lista contendo todos os divisores.
2. **Números perfeitos.** Um número inteiro positivo n é chamado de número perfeito se a soma de todos os divisores de n é igual a n . Por exemplo, 28 é um número perfeito porque seus divisores são 1, 2, 4, 7 e 14; e $1+2+4+7+14=28$. Escreva uma função para verificar se um número é perfeito. A função deve receber somente um número inteiro positivo e retornar True se ele for perfeito ou False caso contrário. Escreva uma função main para identificar e imprimir todos os números perfeitos de 1 a 10.000. Obs.: você pode usar o código do exercício anterior para lhe ajudar nesta tarefa.
3. **Data.** Faça uma função Python que recebe uma string com uma data no formato "dd/mm/aaaa" e retorne uma string com a data com o nome do mês por extenso. Exemplo: a data "29/10/1973" deve retornar "29 de Outubro de 1973".
4. **Busca reversa.** Escreva uma função chamada buscaReversa, que encontra todas as chaves de um dicionário que estão mapeadas para um determinado valor. A função deve receber como parâmetros um dicionário e um valor para ser buscado no dicionário. A função deve retornar uma lista (possivelmente vazia) com as chaves encontradas.