

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG - *campus* Varginha
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia
Disciplina: Fundamentos da programação - Profa. Patrícia de Siqueira Ramos
Lista 3 - Estrutura repetitiva - enquanto

Essa lista será dividida em duas partes (manual e computacional - em Python):

- todos os exercícios devem estar no mesmo arquivo
- o arquivo deve ter o nome “lista2_xxx_xxx” (ex.: lista2_ana_joao)
- usar indentação adequadamente
- usar comentários (#) para indicar o que está sendo feito
- os resultados das execuções devem ser apresentados abaixo de cada célula

O arquivo no formato `.html` deverá ser enviado ao meu e-mail (siqueirapaty@gmail.com) até o horário combinado no site. Para salvar o notebook no formato `.html`: com o notebook aberto ir em File > Download as > HTML

Use a estrutura **Enquanto** para resolver os exercícios.

Parte 1 (lista feita à mão)

1. Elaborar um algoritmo em fluxograma que:

- a) mostre todos os inteiros entre 50 e 100, inclusive.
- b) imprima todos os números pares do intervalo fechado de 1 a 100.
- c) leia um valor n inteiro e positivo, calcule e mostre o resultado da seguinte soma:
 $1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/n$. O programa deve mostrar mensagens ao usuário com a requisição do valor e com o resultado da soma.
- d) receba um número inteiro positivo n e verifique se ele é primo. Se o número for primo, imprime ‘primo’. Caso contrário, imprime ‘não primo’. Nota: um número é primo se ele só possui dois divisores: o 1 e o próprio número. Assim, uma maneira de verificar se um número é primo é: a divisão por todos os números de 1 até n devem ser testadas e deve-se utilizar uma variável que conte quantos divisores esse número possui. Se ele possuir apenas dois, ele é primo.

2. Elaborar um algoritmo em pseudocódigo que:

- a) imprima todos os números inteiros de 100 a 200, mas em ordem decrescente.
- b) leia um valor inteiro e mostre os dez números ímpares posteriores ao valor inserido.
- c) imprima todos os números de 1 até 100, inclusive, e a média de todos eles.
- d) leia um número num e imprima os múltiplos de 3 e de 5, ao mesmo tempo, no intervalo fechado de 1 a num .

Parte 2 (feita no Python)

Implemente no **Python** todos os exercícios da parte 1 (exercícios 1 e 2).