

IF264 - Métodos Computacionais

Prof. Paulo Freitas

Lista de Exercícios 2

Questão 1) Construa um programa que calcule a média aritmética entre quatro notas bimestrais quaisquer fornecidas por um usuário. Além disso, apresente também um fluxograma e um pseudocódigo detalhando as etapas do processo solicitado.

Entrada: quatro notas bimestrais (N1, N2, N3 e N4).

Saída: média aritmética anual (MA)

Questão 2) Construa um programa para calcular as raízes de uma equação do segundo grau ($Ax^2 + Bx + C$), sendo os valores A, B e C fornecidos pelo usuário (considere que a equação possui duas raízes reais).

Questão 3) Faça o fluxograma e código de um programa que solicita ao usuário números e os armazene em um vetor de 30 posições. Crie uma função que recebe o vetor preenchido e substitui todas as ocorrência de valores positivos por 1 e todos os valores negativos por 0.

Questão 4) Construa um programa que leia o conjunto de dados fornecido (<https://drive.google.com/file/d/1-HHD-pXQOCR8pvTDvyuFSFQbYQipkrIt/view?usp=sharing>), contendo altura e sexo ('M' para masculino e 'F' para feminino) de 100 pessoas e, depois, calcule e escreva:

- a) A maior e a menor altura do grupo;
- b) A média de altura das mulheres;
- c) O número de homens e a diferença porcentual entre eles e as mulheres.

Dica: utilize a biblioteca Pandas, conceitos como "dataframe" e leitura de arquivos ".csv" (arquivos separados por vírgula).