

1. Escreva um programa que comece lendo do usuário o número "n" de alunos de uma turma (o programa só deve aceitar valores maiores que zero para "n", devendo realizar nova leitura tantas vezes quanto necessário).

Em seguida, o programa deve ler do usuário as notas dos "n" alunos de uma turma, as quais são número racionais.

Por fim, as notas devem ser impressas novamente na tela, em dois grupos: primeiramente as notas maiores ou iguais a 5, e depois aquelas menores que 5.

2. Escreva uma variação do programa anterior, na qual, ao final, ao invés de as notas serem impressas na tela, sejam impressos apenas 3 números:
  - a) A quantidade de notas maiores ou iguais a 7.
  - b) A quantidade de notas menores que 7 e maiores ou iguais a 4.
  - c) A quantidade de notas menores que 4.

REQUISITO: NÃO USE VETOR.

3. Escreva um programa que leia do usuário as notas dos "n" alunos de uma turma, e que em seguida imprima na tela:
  - a) A média das notas.
  - b) O DESVIO MÉDIO das notas.

DEFINIÇÃO: O desvio médio "d" de uma coleção de números  $x_1, \dots, x_n$  é a média dos desvios absolutos dos números com relação à média "m" dos números:

$$m = ( x_1 + \dots + x_n ) / n$$

$$d = ( |x_1 - m| + \dots + |x_n - m| ) / n.$$

(Lembrando que o "módulo" (valor absoluto) de um número "y" é o próprio "y", se  $y \geq 0$ , ou então "-y", se  $y < 0$ .)

4. Escreva um programa que leia as notas dos "n" alunos de uma turma, e que em seguida imprima na tela:
  - a) A maior nota.
  - b) A menor nota.
  - c) A média das notas.

REQUISITO: NÃO USE VETOR.

5. Escreva um programa que leia as notas dos "n" alunos de uma turma, e que em seguida imprima na tela todas aquelas que forem diferentes tanto da nota máxima quanto da nota mínima.
6. Escreva uma variação do programa anterior na qual não sejam aceitas notas fora do intervalo de 0 a 10, e na qual toda nota fora desse intervalo seja lida novamente do usuário, tantas vezes quantas necessário, até que o usuário digite uma nota válida.
7. Escreva um programa que leia a primeira palavra do nome do usuário, e que em seguida imprima na tela quantas vogais essa palavra possui. Você pode restringir o funcionamento do seu programa a palavras de até 100 letras.