

ATIVIDADE DE PARTICIPAÇÃO 02

RECOMENDAÇÕES GERAIS:

- A atividade é EM GRUPO (Máximo 2 pessoas) e deverá ser entregue através do SIGAA até o dia **09/09/2021**. (Obs: apenas uma pessoa deve enviar o trabalho)
- As soluções devem ser implementadas na linguagem de programação JAVA e os arquivos .java e .class devem ser enviados para o processo de avaliação.
- Enviar também um **Relatório Técnico** para apresentar a solução desenvolvida e descrever todas as decisões de projeto tomadas pelo grupo. Por fim., incluir um vídeo (máximo: 5 minutos) com a apresentação do trabalho.

Questões:

1. Implementar um programa para localizar uma determinada palavra, fornecida pelo usuário, em uma lista de 10 palavras pré-definidas.
2. Ler N valores inteiros, representando a idade de cada aluno(a), encontrar a idade do aluno(a) mais novo e do aluno(a) mais velho.
3. Ler N valores inteiros, representando a idade de cada aluno(a), encontrar a média e determinar o quanto cada inteiro se desvia dessa média.
4. Sabendo que a MEDIANA é o valor (pertencente ou não ao conjunto de dados) que divide o conjunto de dados em dois subconjuntos de mesmo tamanho. De uma forma mais simples, é o valor que divide o conjunto de dados ao meio. (Ver os exemplos abaixo):

Ex: Salário: 1500 1300 1200 1250 1600 1100 1450 1210 1980

Rol = {1100, 1200, 1210, 1250, 1300, 1450, 1500, 1600, 1980}

$M_d = 1300$

Ex: Salário: 1500 1300 1200 1250 1600 1100 1450 1210 1980 1420

Rol = {1100, 1200, 1210, 1250, 1300, 1420, 1450, 1500, 1600, 1980}

$M_d = (1300 + 1420) / 2 = 2720 / 2 = 1360$

Fazer um programa para ler o conjunto de valores numéricos (inteiros ou reais) e imprima o valor da mediana.

5. Sabendo que a MODA é o valor que mais aparece num conjunto de dados. (Ver os exemplos abaixo):

Ex: Idade: {12, 11, 12, 13, 12, 11, 13, 12, 12, 11, 14, 13, 13, 12, 11, 12, 13, 14, 11, 14}

$M_o = 12$ (pois é a idade que aparece mais vezes no conjunto)

Ex: Nr. Calçados: {35, 33, 36, 35, 37, 36, 39, 40, 42, 43, 35, 36, 42}

$M_o = 35$ ou $M_o = 36$ (conjunto de dados multimodal)

Fazer um programa para ler o conjunto de valores numéricos (inteiros ou reais) e imprima o valor da mediana.