**LISTA DE EXERCÍCIOS 2**

**Vetores e Matrizes(use while ou for)**

**Fazer a 1 em matriz**

1. Faça um algoritmo que leia 3 vetores. O 1º com X nomes de alunos, o 2º com X notas de AV1 e o 3º também com X notas de AV2. Ao final mostre cada aluno, suas notas e sua média simples
2. Leia um vetor com 10 ou X ocorrências valores inteiros e coloque-os em ordem crescente e mostre.
3. Olhar abaixo em exercícios de Matriz

================================================================

###### EXERCÍCIOS SOBRE VETORES

1. Faça um algoritmo que leia 10 números inteiros em um vetor e calcule e imprima a soma dos mesmos.
2. Faça um algoritmo que leia 10 números inteiros em um vetor e calcule e imprima a média dos mesmos
3. Faça um programa que leia 10 números inteiros em um vetor e apresente: Faça a depuração/chinês.
   1. Média dos ímpares
   2. Maior número par
   3. Diferença do maior menos o menor número

**Pensamento estruturado**

1 – leia 10 num – 2 –1 – 3- 4 – 5- 10 – 7 – 8 – 9 -6

2 – ver se o numero é impar(%) e acumulo no final divido pela qtd de números que eu descobri – 1+3+5+7+9=25/5 = 5

3 – 10 é maior da lista

4 – 10-1 = 9

1. Faca um programa que leia um conteúdo com 10 números inteiros em um vetor e apresente a media dos números.
2. Faca um programa que leia 2 conjuntos com 10 números inteiros em um vetor e gere um terceiro conjunto com a media dos elementos de A e B. Apresente o C.
3. Faca um programa que leia um conjunto A com 10 números inteiros em um vetor e que armazene em um conjunto B do mesmo tipo os elementos de A multiplicados por 3. apresente o conjunto B.
4. Faça um programa que leia um conjunto A com 10 números inteiros em um vetor e que gere um conjunto B com os elemento de A de acordo com a seguinte regra. Se o elemento de A for par, armazene em B multiplicando por 5. Se o elemento de A for impar, armazene em B somando 5.
5. Faça um programa que leia dois conjuntos A e B com 10 números inteiros em um vetor e troque os valores de A com B.
6. Faça um programa que leia dois conjuntos A e B com 15 números inteiros em um vetor e gere um conjunto de 30 elementos, onde os 15 primeiros elementos são de A e o resto de B. Apresente o conjunto C.
7. Faça um programa que leia dois conjuntos A e B com 10 números inteiros em um vetor e gere um conjunto de 30 elementos, onde os 10 primeiros elementos são de A, os 10 seguintes de B e o restante de C, onde C teria a soma de A + B. Apresente o conjunto C.

==========================================================

###### EXERCÍCIOS SOBRE MATRIZES

1. Faça um algoritmo que leia 1 vetor com X posições e 1 **matriz** com X linhas e 3 colunas onde:
   1. As linhas correspondem aos alunos de uma turma.
   2. No vetor estão os nomes
   3. Na 1ª coluna as notas de AV1
   4. Na 2ª coluna as notas de AV2
   5. E na 3ª coluna as médias (calcular média simples).

Ao final mostre tudo.

1. Ordene os alunos do exercício 14.
2. Construa um algoritmo que:
   1. Declare 2 vetores chamados V1 e V2, cada um com 10 ocorrências de inteiros
   2. Declare 1 matriz chamada M com 10 linhas e 3 colunas de inteiros
   3. Leia os 2 vetores
   4. Atribua para a 1ª coluna de M o V1
   5. Atribua para a 2ª coluna de M o V2
   6. Calcule a diferença do maior pelo menor valor e atribua para a 3ª coluna de M
   7. Ordene V1, V2 e 5ª linha de M
   8. Mostre V1, V2 e M
3. Construa um algoritmo que:
   1. Declare 2 matrizes chamadas M1 e M2, cada uma com 10 linhas e 3 colunas de inteiros
   2. Leia as 2 primeiras colunas de M1
   3. Atribua para a 1ª coluna de M2 a 2ª coluna de M1
   4. Atribua para a 2ª coluna de M2 a 1ª coluna de M1
   5. Calcule a soma comparando a 1ª e a 2ª colunas de M1 e M2 nas mesmas ocorrências e atribua para a 3ª coluna
   6. Some a 3ª coluna das matrizes e mostre o valor