**Lote 1.3**

**Vetores e Matrizes**

1. Criar e coletar um vetor [50] inteiro. Calcular e exibir:
   1. A média dos valores entre 10 e 200;
   2. A soma dos números ímpares.
2. Criar e coletar um vetor [100] inteiro e exibir:
   1. O maior e o menor valor;
   2. A média dos valores.
3. Criar e coletar valores inteiros nos vetores VT1[3] e VT2[3]. Concatenar esses valores em um 3º vetor (VT3[6]) e mostrar os seus dados. P. ex:  
   VT1| 1| 2| 3| |VT2| 4| 5| 6| |VT3| 1| 2| 3| 4| 5| 6
4. Criar e coletar em um vetor [30] real e calcular e exibir:
   1. A média do grupo;
   2. A quantidade de notas acima do grupo;
   3. As posições dos valores abaixo da média do grupo.
5. Criar e coletar em um vetor [20] inteiro. Calcule e exiba, segundo:  
   10∑ (A[1] – A[21–1])  
   i = 1
6. Criar e coletar em um vetor [20] com números aleatórios. Classificar este vetor em ordem crescente e mostre os dados.
7. A partir do exercício 6 (vetor classificado) solicitar um valor qualquer e verificar a sua existência no vetor (utilizar pesquisa binária).
8. Criar e carregar uma matriz [4][3] inteiro com quantidade de produtos vendidos em 4 semanas. Calcular e exibir:
   1. A quantidade de cada produto vendido no mês;
   2. A quantidade de produtos vendidos por semana;
   3. O total de produtos vendidos no mês.
9. Criar e carregar uma matriz [4][4] com valores aleatórios, sendo que a diagonal principal terá seus dados carregados no programa segundo:  
   
10. Criar uma matriz [8][8] onde o programa irá carregar segundo:  
    
11. Criar uma matriz [8][8] inteiro e o programa irá carregar segundo:  
    
12. Carregar códigos das peças em um tabuleiro de xadrez, onde:  
    

Calcular e mostrar a soma das peças do tabuleiro.

Não pode utilizar estrutura de decisão e Escolha Caso na contagem das peças