

Exercícios de Revisão Etapa II

1) Faça um programa que gere um vetor **V[15]** de números inteiros, **sem números repetidos**.

- Calcule a Média de todos os valores de **V**.
- Calcule e mostre o vetor **W** que será composto pelos números do vetor **V** que são menores ou igual a Média.
- Ordene e mostre o **W** em ordem crescente

2) Faça um programa que apresente para o usuário o seguinte menu de opções:

MENU

- 1- Gerar
- 2- Mostrar
- 3- Somar
- 4- Sair

a) Opção Gerar:

- gerar um vetor de 10 elementos com valores aleatórios, intervalo de 0 a 10.
- Cada vez que o usuário seleciona esta opção no menu, novos valores são gerados.

b) Opção Mostrar:

- mostrar todos os elementos do vetor.

c) Opção Somar: calcular e mostrar a soma dos elementos do vetor

d) Opção Sair: sair do programa.

- 3) Faça um programa para gerenciar a inserção e remoção de elementos de um vetor V[10]. O programa deve mostrar o seguinte menu de opções:

MENU

- 5- Adicionar
- 6- Remover
- 7- Mostra vetor
- 8- Sair

a) Inicializar o vetor com zeros

b) Opção Adicionar:

- Ler um valor maior que zero e a posição do vetor.
- Adicionar o valor no vetor com base na posição lida.

c) Opção Remover:

- Ler a posição do vetor.
- Remover o valor no vetor, colocando o valor zero para a posição lida.

d) Opção Mostrar: mostrar todos os elementos do vetor.

e) Opção Sair: sair do programa.

4) Construa um algoritmo que:

a) Leia um número **ímpar** ($5 \leq N \leq 13$)

– Caso o valor de N informado pelo usuário seja inválido, ou seja, fora do intervalo especificado, o programa deve mostrar uma mensagem de erro e um novo valor deve ser lido, até que um valor válido seja digitado pelo usuário!

b) Gere uma matriz MAT1 de tamanho N com a seguinte padrão:

Exemplo: **N = 5**

0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
1	1	1	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0

Exemplo: **N = 7**

0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0

5) Construa um algoritmo que:

a) Leia um número **N** ($7 \leq N \leq 50$)

b) Gere um vetor de **N** posições e mostre.

c) Construa uma função para calcular soma dos **sete menores valores do vetor**. A função deve receber o vetor por parâmetro e retornar o valor da soma, o qual deve ser mostrado no programa principal.

Exemplo:

vetor [1, 7, 7, 7, 1, 1, 3, 1, 1, 4]

soma = 12

6) Construa um algoritmo que leia para determinado veículo o ano de fabricação e o preço do veículo (o valor que o proprietário deseja receber do veículo):

- a) Construa uma função que recebe por parâmetro o ano de fabricação e retorne sua classificação de acordo com a tabela:

Ano	Classificação
Ano de fabricação == ano Atual	"N" (Novo)
Ano de fabricação == ano Atual – 1 Ano de fabricação == ano Atual – 2 Ano de fabricação == ano Atual – 3	"S" (Seminovo)
Ano de fabricação < ano Atual – 3	"U" (Usado)

Mostre no programa principal, no main a classificação

- b) Construa uma função que receba por parâmetro a classificação veículo e o preço do veículo e retorne o valor de venda de acordo:

Classificação	Valor de venda
"N"	preço do veículo + 5 %
"S"	preço do veículo + 15 %
"U"	preço do veículo + 25 %

Mostre no programa principal, no main o preço de Venda