

Alice Pedro Bom Paes

Maticula: 31711ECA025

LISTA 3

1. Faça um programa que possua um vetor denominado *A* que armazene 6 números inteiros. O programa deve executar os seguintes passos:
 - (a) Atribua os seguintes valores a esse vetor: 1, 0, 5, -2, -5, 7.
 - (b) Armazene em uma variável inteira (simples) a soma entre os valores das posições *A*[0], *A*[1] e *A*[5] do vetor e mostre na tela esta soma.
 - (c) Modifique o vetor na posição 4, atribuindo a esta posição o valor 100.
 - (d) Mostre na tela cada valor do vetor *A*, um em cada linha.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main () {
    int A[6]={1,0,5,-2,-5,7};
    int soma, i;
    soma= A[0]+A[1]+A[5];
    printf ("A soma e= %d", soma);

    A[3]=100;
    printf("\nO novo valor do vetor sera:");
    for(i=0;i<6; i++){
        printf(" %d\n", A[i]);
    }

    return 0;
}
```

```
A soma e= 8
0 novo valor do vetor sera: 1
0
5
100
-5
7

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.330 s
Press any key to continue.
```

2. Crie um programa que lê 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main () {
    int i, vetor[5];

    for (i=0; i<5; i++){
        printf ("Digite o valor que ficara na posicao %d:\n", i);
        scanf ("%d",&vetor[i]);

    }
    printf("Os valores do vetor sao:\n");
    for(i=0;i<5; i++){
        printf(" %d\t", vetor[i]);
    }
    return 0;
}
```

```
Digite o valor que ficara na posicao 0:
5
Digite o valor que ficara na posicao 1:
6
Digite o valor que ficara na posicao 2:
4
Digite o valor que ficara na posicao 3:
3
Digite o valor que ficara na posicao 4:
6
Os valores do vetor sao:
5      6      4      3      6
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.313 s
Press any key to continue.
```

3. Ler um conjunto de números reais, armazenando-o em vetor e calcular o quadrado das componentes deste vetor, armazenando o resultado em outro vetor. Os conjuntos têm 10 elementos cada. Imprimir todos os conjuntos.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
int main () {
    int i, vet1[10], quadrado[10];

    for (i=0; i<10; i++){
        printf("digite um valor para saber seu quadrado\n");
        scanf ("%d",&vet1[i]);
    }

    for(i=0; i<10; i++){
        quadrado[i]= pow(vet1[i],2);
    }

    for (i=0; i<10; i++){
        printf("%d\n", vet1[i]);
    }

    printf("Seus valores ao quadrado sao:\n\n");
    for (i=0; i<10; i++){
        printf("%d\t", quadrado[i]);
    }
    return 0;
}
```

```
digite um valor para saber seu quadrado
4
digite um valor para saber seu quadrado
5
digite um valor para saber seu quadrado
6
digite um valor para saber seu quadrado
7
digite um valor para saber seu quadrado
8
digite um valor para saber seu quadrado
9
digite um valor para saber seu quadrado
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
Seus valores ao quadrado sao:
1      4      9      16     24     36     49     64     81     0
```

4. Faça um programa que leia um vetor de 8 posições e, em seguida, leia também dois valores X e Y quaisquer correspondentes a duas posições no vetor. Ao final seu programa deverá escrever a soma dos valores encontrados nas respectivas posições X e Y .

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main () {
    int i, vet1[8], x, y, soma;
    for (i=0; i<8; i++){
        printf("Digite valores para um vetor\n");
        scanf ("%d",&vet1[i]);
    }

    printf("Digite duas posicoes\n");
    scanf ("%d %d",&x, &y);
    if (x<8 && y<8){
        for(i=0; i<8; i++){
            if(x==i){
                x=vet1[i];
            }
            else if( y==i){
                y=vet1[i];
            }
        }
    }

    soma= y+x;
    printf("\nA soma sera: %d", soma);
    return 0;
}
```

```
Digite valores para um vetor
3
Digite valores para um vetor
4
Digite valores para um vetor
5
Digite valores para um vetor
6
Digite valores para um vetor
7
Digite valores para um vetor
3
Digite valores para um vetor
4
Digite valores para um vetor
5
Digite duas posicoes
6
3

A soma sera: 10
Process returned 0 (0x0)   execution time : 10.050 s
Press any key to continue.
```

5. Leia um vetor de 10 posições. Contar e escrever quantos valores pares ele possui.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main () {
    int i, vet1[10], cont=0;

    for (i=0; i<10; i++){
        printf("Digite valores para um vetor\n");
        scanf ("%d",&vet1[i]);
    }

    for (i=0; i<10; i++){
        if (vet1[i]%2==0){
            printf("\nOs valores pares sao: %d", vet1[i]);
            cont=cont+1;
        }
    }
    printf("\nQuantidades de pares: %d", cont);

    return 0;
}
```

```
Digite valores para um vetor
1
Digite valores para um vetor
-4
Digite valores para um vetor
5
Digite valores para um vetor
7
Digite valores para um vetor
9
Digite valores para um vetor
0
Digite valores para um vetor
6
Digite valores para um vetor
-10
Digite valores para um vetor
3
Digite valores para um vetor
4

Os valores pares sao: -4
Os valores pares sao: 0
Os valores pares sao: 6
Os valores pares sao: -10
Os valores pares sao: 4
Quantidades de pares: 5
Process returned 0 (0x0)   execution time : 17.610 s
Press any key to continue.
```

6. Faça um programa que receba do usuário um vetor com 10 posições. Em seguida deverá ser impresso o maior e o menor elemento do vetor.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main () {
    int i, vet1[10], maior=0, menor=0;

    printf("Preencha o vetor abaixo!\n");
    for (i=0; i<10; i++){
        printf("Posicao %d: ",i);
        scanf ("%d",&vet1[i]);
    }
    menor=vet1[0];
    for(i=0; i<10; i++){
        if(vet1[i]>maior){
            maior=vet1[i];
        }
        else if(vet1[i]<menor){
            menor=vet1[i];
        }
    }
    printf("O maior e o menor numero sao: %d %d", maior, menor);

    return 0;
}
```

```
Preencha o vetor abaixo!
Posicao 0: 3
Posicao 1: 4
Posicao 2: 5
Posicao 3: 7
Posicao 4: 3
Posicao 5: 2
Posicao 6: 1
Posicao 7: 3
Posicao 8: 7
Posicao 9: 8
O maior e o menor numero sao: 8 1
Process returned 0 (0x0)   execution time : 8.816 s
Press any key to continue.
```

7. Escreva um programa que leia 10 números inteiros e os armazene em um vetor. Imprima o vetor, o maior elemento e a posição que ele se encontra.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main () {
    int i, vet1[10], maior=0, posicao;

    printf("Preencha o vetor abaixo!\n");
    for (i=0; i<10; i++){
        printf("Posicao %d: ",i);
        scanf ("%d",&vet1[i]);
    }
    printf("Os valores do vetor sao: \n");
    for (i=0; i<10; i++){
        printf (" %d\t", vet1[i]);
    }

    for(i=0; i<10; i++){
        if(vet1[i]>maior){
            maior=vet1[i];
            posicao=i;
        }
    }

    printf("\nO maior valor e sua posicao e: %d %d", maior, posicao);

    return 0;
}
```

```
Preencha o vetor abaixo!
Posicao 0: 5
Posicao 1: 4
Posicao 2: -6
Posicao 3: 23
Posicao 4: 3
Posicao 5: 2
Posicao 6: 5
Posicao 7: 6
Posicao 8: 432
Posicao 9: 3
Os valores do vetor sao:
5      4      -6      23      3      2      5      6      432      3
O maior valor e sua posicao e: 432 8
Process returned 0 (0x0)   execution time : 17.903 s
Press any key to continue.
```

8. Crie um programa que lê 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main () {
    int i, j, vet1[6];

    printf("Preencha o vetor abaixo!\n");
    for (i=0; i<6; i++){
        printf("Posicao %d: ",i);
        scanf ("%d",&vet1[i]);
    }
    printf("O vetor inverso e: \n");
    for (j=5; j>=0; j--){
        printf (" %d\t", vet1[j]);
    }

    return 0;
}
```

```
Preencha o vetor abaixo!
Posicao 0: 3
Posicao 1: 4
Posicao 2: 5
Posicao 3: 6
Posicao 4: 3
Posicao 5: 4
O vetor inverso e:
 4      3      6      5      4      3
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.515 s
Press any key to continue.
```