



Universidade Federal de Uberlândia - Campus Monte Carmelo
Instituto de Geografia
Curso Eng. Agrimensura e Cartográfica



Isadora Ribeiro de Souza

Programação Aplicada: Exercícios de Vetor

Monte Carmelo – MG

26/09/2018

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 i, A[6]={ 1,0, 5, -2, -5, 7}, soma=A[0]+A[1]+A[5];

    printf("Vetor Inicial:");
    for(i=0;i<6;i++){
        printf(" %d ", A[i]);
    }
    printf("\n");
    printf("\nSoma das posicoes 0, 1 e 5 do vetor = %d", soma);
    printf("\n");
    printf("\nVetor final:");
    for(i=0;i<6;i++){
        A[4]=100;
        printf("\n %d ", A[i]);
    }
    printf("\n\nFim do Algoritmo!!!\n");

    return 0;
}
```

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, vet[6];

    for(i=0;i<6;i++){
        printf("Digite um valor inteiro: ");
        scanf("%d", &vet[i]);
    }
    printf("\nVetor:");
    for(i=0;i<6;i++){
        printf(" %d ", vet[i]);
    }
}
```

```

    }
    printf("\n\nFim do Algoritmo!!!\n");

    return 0;
}

```

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>

int main(){

    int i;
    float A[10], B[10];

    for(i=0;i<10;i++){
        printf("Digite um valor inteiro: ");
        scanf("%f", &A[i]);
    }
    printf("\nVetor A:");
    for(i=0;i<10;i++){
        printf(" %5.1f ", A[i]);
    }
    printf("\n\nVetor B (dobro do vetor anterior):");
    for(i=0;i<10;i++){
        B[i]=(A[i]*A[i]);
        printf(" %5.1f ", B[i]);
    }
    printf("\n\nFim do Algoritmo!!!\n");

    return 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, A[8], x, y, soma=0;

```

```

printf("Digite os valores do vetor A: \n");
for(i=0;i<8;i++){
    scanf("%d", &A[i]);
}
printf("\nDigite o valor de X: ");
scanf("%d", &x);
printf("\nDigite o valor de Y: ");
scanf("%d", &y);

if(x>=0&&x<8&&y>=0&&y<8){
    for(i=0;i<=8;i++){
        soma=A[x]+A[y];
    }
    printf("\nSoma das posicoes = %d", soma);
}
else{
    printf("\nOpcao Invalida!!!");
}
printf("\n\nFim Algoritmo!!!\n");

return 0;
}

```

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, vet[10], pares=0;

    printf("Insira 10 elementos de um vetor: \n");
    for(i=0;i<10;i++){
        scanf("%d", &vet[i]);
    }
    printf("\nVetor:");
    for(i=0;i<10;i++){
        printf(" %d ", vet[i]);
    }

    for(i=0;i<10;i++){
        if((vet[i]%2)==0){
            pares++;
        }
    }

    printf("\n\nQuantidade de numeros pares: %d", pares);
    printf("\n\nFim Algoritmo!!!\n");
}

```

```
    return 0;
}
```

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, vet[10], maior, menor;

    printf("Insira 10 elementos de um vetor: \n");
    for(i=0;i<10;i++){
        scanf("%d", &vet[i]);
        maior = vet[0];
        menor = vet[0];
    }
    printf("\nVetor:");
    for(i=0;i<10;i++){
        printf(" %d ", vet[i]);
    }

    for(i=0;i<10;i++){
        if (maior < vet[i])
            maior = vet[i];
        if (menor > vet[i])
            menor = vet[i];
    }
    printf("\n\nMaior elemento do vetor: %d", maior);
    printf("\nMenor elemento do vetor: %d", menor);
    printf("\n\nFim Algoritmo!!!\n");

    return 0;
}
```

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, vet[10], maior;

    printf("Insira 10 elementos de um vetor: \n");
```

```

for(i=0;i<10;i++){
    scanf("%d", &vet[i]);
    maior = vet[0];
}
printf("\nVetor:");
for(i=0;i<10;i++){
    printf(" %d ", vet[i]);
}

for(i=0;i<10;i++){
    if (maior < vet[i]){
        maior = vet[i];
        printf("\n\nMaior elemento do vetor: %d", maior);
        printf("\nO valor %d esta na posicao: %d", maior, i);
    }
}
printf("\n\nFim Algoritmo!!!\n");

return 0;
}

```

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, num[6];

    for(i=0;i<6;i++){
        printf("Digite um valor: ");
        scanf("%d", &num[i]);
    }
    printf("\nVetor:");
    for(i=0;i<6;i++){
        printf(" %d ", num[i]);
    }
    printf("\nOrdem inversa do vetor:");
    for(i=5;i>=0;i--){
        printf(" %d ", num[i]);
    }
    printf("\n\nFim Algoritmo!!!\n");

    return 0;
}

```