

Aluna: Isadora Raphaella Gonçalves Silva

Matrícula: 31711ECA008

Exercícios PCA - Lista 3

Exercício 1:

```
#include<stdio.h>
```

```
#include<stdlib.h>
```

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

```
int main () {
```

```
int A[6]={1,0,5,-2,-5,7};
```

```
int soma;
```

```
soma= A[0]+A[1]+A[5];
```

```
printf ("A soma e= %d", soma);
```

```
A[4]=100;
```

```
printf("\no novo vetor sera: \n%d\n%d\n%d\n%d\n%d\n%d\n", A[0],A[1],A[2],A[3],A[4],A[5]);
```

```
return 0;
```

```
}
```

Exercício 2:

```
#include<stdio.h>
```

```
#include<stdlib.h>
```

//Crie um programa que le 5 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos.

```
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\n", vetor[i]);  
  
}  
  
return 0;  
  
}
```

Exercício 3:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main (){  
  
float vetA[10], vetB[10];  
  
int i;  
  
for (i = 0; i<10; i++) {  
  
printf ("Digite um valor para o indice %d:", i);  
  
scanf ("%f", &vetA[i]);}  
  
for (i = 0; i<10; i++) {  
  
vetB[i]= vetA[i]*vetA[i];  
  
}  
  
printf("Vetor A:\n");  
  
for (i = 0; i<10; i++) {  
  
printf("%f\n", vetA[i]);  
  
}  
  
printf("Vetor B:\n");  
  
for (i=0; i<10; i++){  
  
    printf ("%f\n", vetB[i]);  
  
}  
  
return 0;  
  
}
```

Exercício 4:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

//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 .

```
int main (){
```

```
float vet[8], soma=0;
```

```
int i, x, y;
```

```
for (int i = 0; i<8; i++) {
```

```
printf ("Digite um valor para o indice %d:", i);
```

```
scanf ("%f", &vet[i]);}
```

```
printf ("Digite as posições dos dois valores do vetor que voce deseja somar\n");
```

```
scanf ("%d", &x);
```

```
if(x>=0 && x<=7){
```

```
    scanf("%d", &y);
```

```
    }else{
```

```
        printf("O valor esta invalido!");}
```

```
if(y>=0 && y<=7){
```

```
    soma=soma+ vet[x] +vet[y];
```

```
    printf("A soma dos valores das posições %d e %d do vetor e: %f", x,y,soma);
```

```
    } else{
```

```
        printf("O valor esta invalido!");}
```

```
return 0;
```

```
}
```

Exercício 5:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main (){
```

```
int i, vet[10], x=0;
```

```

for (int i = 0; i<10; i++) {

printf ("Digite um valor para o indice %d:", i);

scanf ("%d", &vet[i]);}

printf("Os valores do vetor sao:\n");

for( i = 0; i < 10; i++ ){

printf("%d\n", vet[i]);

}

printf("Os valores pares do vetor sao:\n");

for( i = 0; i < 10; i++ ){

    if(vet[i]%2==0){

        printf("%d\n", vet[i]);

        x = x+1;}

    }

printf("Existem %d numeros pares no vetor.", x);

return 0;

}

```

Exercício 6:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include<stdio.h>
```

//Faça um programa que receba do usuario um vetor com 10 posições. Imprima o maior e o menor elemento do vetor.

```

int main(){

float vet[10], num, maior = 0, menor = 0;

int i;

    printf("Digite um numero:");

    scanf("%f",&num);

    menor = num;

    maior = num;

    for( i = 1; i < 10; i++ ){

        printf("Digite um numero:");

```

```

scanf("%f",&vet[i]);

if(vet[i] > maior) maior = vet[i];

if(vet[i] < menor) menor = vet[i];

}

printf ("O menor elemento do vetor e:%f\nO maior elemento do vetor e:%f\n",menor, maior);

return 0;

}

```

Exercício 7:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdio.h>
```

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

```

int main(){

int i, vet[10], maior, posi;

for(i = 0; i < 10; i++){

printf("Digite um numero:");

scanf("%d",&vet[i]);

}

printf("Os valores do vetor sao:\n");

for( i = 0; i < 10; i++){

printf("%d\n", vet[i]);

}

for( i = 1; i < 10; i++){

    maior= vet[0];

    if (maior < vet[i]){

        maior= vet[i];

        posi=i;}

}

printf("O maior valor e: %d",maior);

printf("\nA posição do maior valor e: vet[%d]", posi);

```

```
    return 0;

}
```

Exercício 8:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
//Crie um programa que leia 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.
```

```
int main(){

int i, vet[6];

for(i=0; i<6; i++) {

printf("Digite o valor do indice %d:", i);

scanf("%d", &vet[i]);

}

printf("\nOs valores do vetor sao:\n");

for( i = 0; i < 6; i++){

printf("%d", vet[i]);

}

printf("\nEm ordem inversa a da leitura:\n");

for (i=5; i>=0; i--)

printf("%d", vet[i]);

printf("\n");

return 0;

}
```