

### EXERCÍCIO 05

1- Dado o **programa** abaixo:

<pre>int main() {     int vetor[6], i;      for(i=0; i&lt;6; i++)     {         vetor[i] = i + 2;     }     printf("%d", vetor[0]);     printf("%d", vetor[2]);     printf("%d", vetor[4]);     return 0; }</pre>	<p>Quais são os valores que serão mostrados na tela para as seguintes posições do vetor?</p> <p>a) vetor[0] = ____</p> <p>b) vetor[2] = ____</p> <p>c) vetor[4] = ____</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 2- Faça um **programa** que carregue um vetor de seis elementos numéricos inteiros, calcule e mostre na tela:
- A quantidade de números pares e quais são os números pares
  - A quantidade de números ímpares e quais são os números ímpares
- 3- Faça um **programa** que lê N números informados pelo usuário e armazena em um vetor. O valor de N é informado pelo usuário, ao final exibir o conteúdo armazenado no vetor, a quantidade de números positivos e a quantidade de números negativos.
- 4- Faça um programa que solicita que sejam digitados e armazenados 10 números em um vetor de inteiros chamado **vetorOriginal**. Logo em seguida o programa deve guardar os 10 números de maneira invertida em **outro vetor** chamado **vetorInvertido**. Mostrar na tela o vetor **vetorOriginal** e o vetor **vetorInvertido**.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Vetor Original</b>	3	7	5	15	4	20	2	0	2	18

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Vetor Invertido</b>	18	2	0	2	20	4	15	5	7	3

Observação: Nesse exercício são criados dois vetores (original e invertido)

5- Uma academia tem 30 alunos. Faça um **programa** para ler o peso de todos os alunos e logo em seguida imprimir:

- Total de alunos com peso maior que 70 kg
- Média dos pesos
- Maior peso (peso do aluno mais gordo)
- Menor peso (peso do aluno mais magro)

*Use vetor para armazenar o peso dos alunos.*

6-

Faça um programa que preencha dois vetores, A e B, com vinte caracteres cada. A seguir, troque o 1º elemento de A com o 20º de B, o 2º de A com o 19º de B, e assim por diante, até trocar o 20º de A com o 1º de B. Mostre os vetores antes e depois da troca.

Vetor 1 – Antes da troca																			
A	G	Y	W	5	V	S	8	6	J	G	A	W	2	M	C	H	Q	6	L
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Vetor 2 – Antes da troca																			
S	D	4	5	H	G	R	U	8	9	K	S	A	1	2	V	4	D	5	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

7-

Faça um programa que receba uma data no formato DD/MM/AAAA e a mostre com o mês por extenso: DD/mês por extenso/AAAA

8-

! Faça um programa que receba uma frase e, cada vez que aparecer nela um algarismo entre 0 e 9, substitua-o, escrevendo-o por extenso.

Exemplo:

Frase: EU ESTOU NA POLTRONA 5.

Saída: EU ESTOU NA POLTRONA CINCO.

9-

| Faça um programa que receba uma frase e realize a criptografia dela, trocando a primeira e a última palavra de lugar.

Exemplo:

Frase: ESTRELAS E LUA ESTÃO NO CÉU

Saída: CÉU E LUA ESTÃO NO ESTRELAS

10- Observe o programa abaixo que cria 5 vetores de caracteres.

```

1 int main()
2 {
3     char nome1[40] = "Jose", nome2[30] = "Maria", nome3[40]="Pedro";
4     char nome4[30]="Henrique", nome5[30];
5     int i, tam;
6     strcat(nome1, nome2);
7     strcpy(nome1, nome3);
8     strcat(nome3, nome4);
9     tam = strlen(nome2)-1;
10    for(i=0; i<=tam;i++)
11    {
12        nome5[i]=nome2[tam-i];
13    }
14    nome5[i]='\0';
15   strupr(nome4);
16    printf("\nNome1: %s", nome1);
17    printf("\nNome4: %s", nome4);
18    printf("\nNome3: %s", nome3);
19    printf("\nNome5: %s", nome5);
20    return 0;
21 }

```

Após sua execução o que será apresentado na tela com os comandos printf( ) das linhas 16, 17, 18 e 19? Escreva a resposta considerando inclusive a sequência apresentada na tela.

11-

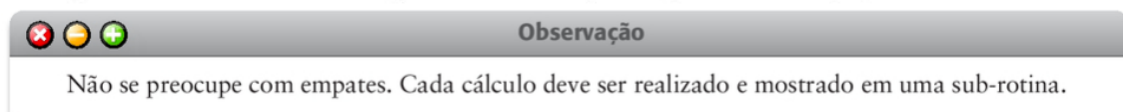
Faça uma sub-rotina que receba um vetor A de dez elementos inteiros como parâmetro. Ao final dessa função, deverá ter sido gerado um vetor B contendo o fatorial de cada elemento de A. O vetor B deverá ser mostrado no programa principal.

12-

Crie uma sub-rotina que receba dois vetores A e B de dez elementos inteiros como parâmetro. A sub-rotina deverá determinar e mostrar um vetor C que contenha os elementos de A e B em ordem decrescente. O vetor C deverá ser mostrado no programa principal.

13-

Faça um programa que receba a temperatura média de cada mês do ano e armazene-as em um vetor. O programa deverá calcular e mostrar a maior e a menor temperatura do ano, junto com o mês em que elas ocorreram (o mês deverá ser mostrado por extenso: 1 = janeiro; 2 = fevereiro; ...).



14- Construa um programa que leia 10 números e imprima-os. Logo em seguida, os números devem ser armazenados em um vetor do tipo int. O programa deverá utilizar duas funções, uma para ler cada número e outra para imprimir cada número. As funções já estão listadas abaixo, você deverá apenas construir a função principal (main) que faça uso das funções listadas abaixo:

```

public static int leNumero()
{
    int resp;
    Console.WriteLine("Digite um numero: ");
    resp = int.Parse(Console.ReadLine());
    return resp;
}

public static void impNumero(int numero)
{
    Console.WriteLine(numero);
}

```