

39) Informe o tipo de carro (A, B e C). Informe o percurso rodado em km e calcule o consumo estimado, conforme o tipo, sendo (A=8, B=9 e C=12) km/litro -----	36
40)Escrever um programa que leia, valores inteiros, até ser lido o valor-99. Quando isso acontecer o programa deverá escrever a soma e a média dos valores lidos. -----	37
41)Escrever um programa que receba vários números inteiros no teclado. E no final imprimir a média dos números multiplos de 3. Para sair digitar 0(zero). -----	37
42) Receber dois numeros e imprimi-los em ordem crescente. -----	38
43) Escrever um programa que receba vários números inteiros no teclado e no final imprimir a média dos números multiplos de 3. Para sair digitar 0(zero). -----	38
44) 3)Ler um número do teclado e imprimir todos os números de 1 até o número lido. Imprimir o produto dos números.-----	39
45) Escrever um programa, que leia valores inteiros até ser lido o valor-99. Quando isso acontecer o programa deverá escrever a soma e a média dos valores lidos. -----	39
46) Preencher um vetor com números inteiros(8unidades); solicitar um número do teclado. Pesquisar se esse número existe no vetor. Se existir,imprimir em qual posição do vetor e qual a ordem foi digitado. Se não existir, imprimir MSG que não existe. -----	40
47) Preencher um vetor com números inteiros(8unidades); solicitar um número do teclado. Pesquisar se esse número existe no vetor. Se existir,imprimir em qual posição do vetor. Se não existir,imprimir MSG que não existe.-----	40
WHILE E FOR-----	42
01) Solicitar a idade de várias pessoas e imprimir: Total de pessoas com menos de 21 anos. Total de pessoas com mais de 50 anos. O programa termina quando idade for =-99.-----	42
02) Solicitar um número entre 1 e 4. Se a pessoas digitar um número diferente, mostrar a mensagem "entrada inválida" e solicitar o número novamente. Se digitar correto mostrar o número digitado. --	42
03) Solicitar um número entre 1 e 4. Se a pessoa digitar um número diferente, mostrar a mensagem "entrada inválida" e solicitar o número novamente. Se digitar correto mostrar o número digitado. --	42
04)Fazer um programa que gere a saída. -----	43
05) Solicitar um nome e escrevê-lo. -----	43
06) Solicitar um nome e escrevê-lo de trás pra frente. -----	43
07) Solicitar um nome e escrevê-lo de trás pra frente. -----	44
08) Fazer um programa que receba um valor n no teclado e determine o maior. A condição de término do programa é quando o usuário digitar zero. -----	44
09)Apresentar o total da soma obtida dos cem primeiros números inteiros.-----	44
10)Receber um numero e verificar se está entre 100 e 200. Se estiver na faixa,imprimir: "Voce digitou um numero entre 100 e 200", Senão estiver na faixa,imprimir:"Voce digitou um numero fora da faixa entre100 e 200".-----	45
VETORES-----	46

- 01)Preencher um vetor com números inteiros(8unidades); solicitar um número do teclado. Pesquisar se esse número existe no vetor. Se existir,imprimir em qual posição do vetor. Se não existir,imprimir MSG que não existe.----- 46
- 2)Preencher um vetor com os numeros pares do número 2 a 20. ----- 46
- 3)Preencher um vetor com os numeros pares do número 2 a 20.
Preencher um vetor com os numeros de 10 a 19. Somar os vetores acima. ----- 47
- 4)Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor e informar quantos números são maior que 30, Somar estes números. Somar todos os números.----- 47
- 5)Preencher um vetor com 3 nomes com 20 letras no máximo cada. Imprimir os Nomes.----- 48
- 6) Neste exercício temos dois vetores com 5 posições (0 a 4). Em cada vetor entraremos com cinco números. Mostrar os números e depois somar números que pertencam a mesma posição ou seja: [0]+[0],[1]+[1],...----- 48
- 7)Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor e informar quantos números são maior que 30.----- 49
- 8) Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor na horizontal com\t. Calcular a média do vetor. Mostrar quantos numeros são múltiplos de 5. Quantos números são maiores que 10 e menores que 30. Qual o maior número do vetor.----- 49
- 9) Preencher um vetor com 3 nomes e mostrar quantas letras A e E tem nos 3 nome. ----- 50
- 10) Informar 3 nomes. Mostrar quantas letras "A" e "E", possuem. - 50
- 11)Armazenar em Vetores, Nomes e Notas PR1 e PR2 de 6 alunos. Calcular a média de cada aluno e imprimir aprovado se a méida for maior que 5 e reprovado se média for menor ou igual a 5. OBS.: 2 vetores para as notas tipo float. 1 vetor para os nomes. 1 vetor para a média. 1 vetor para situação. ----- 51
- 12)Armazenar em Vetores, Nomes e Notas PR1 e PR2 de 6 alunos. Calcular a média de cada aluno e imprimir aprovado se a méida for maior que 5 e reprovado se média for menor ou igual a 5. OBS.: 2 vetores para as notas tipo float. 1 vetor para os nomes. 1 vetor para a média. 1 vetor para situação. ----- 52
- 13)Preencher um vetor com 6 numeros e mostra-los na tela.----- 53
- 14) Preencher um vetor com 5 numeros e a medida que for digitado o numero, calcular o cubo e mostrar em outro vetor. Mostrar os dois vetores.----- 53
- 15) Preencher um vetor com 5 numeros e guardar o cubo dos numeros em outro vetor. Mostrar os dois vetores.----- 53
- 16)Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos pares do vetor de trás prá frente. E também mostrar os números ímpares. ----- 54
- 17)Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos pares do vetor de trás prá frente.----- 54
- 18)Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos ímpares do vetor.----- 55

WHILE E FOR

01) Solicitar a idade de várias pessoas e imprimir: Total de pessoas com menos de 21 anos. Total de pessoas com mais de 50 anos. O programa termina quando idade for =-99.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
main()
{
    int idade,contador21=0,contador50=0;
    printf("\n DIGITE A IDADE: ");
    scanf("%d",&idade);
    while(idade!=-99)
    {
        if(idade<21)
            contador21++;
        if(idade>50)
            contador50++;
        printf("\n DIGITE A IDADE(PARA ENCERRAR DIGITE -99) : ");
        scanf("%d",&idade);
    }
    printf("\n O TOTAL DE PESSOAS COM MENOS DE 21 ANOS E:%d",contador21);
    printf("\n O TOTAL DE PESSOAS COM MAIS DE 50 ANOS E:%d",contador50);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

02) Solicitar um número entre 1 e 4. Se a pessoas digitar um número diferente, mostrar a mensagem "entrada inválida" e solicitar o número novamente. Se digitar correto mostrar o número digitado.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
main()
{
    int num;
    printf("\n\n INFORME UM NUMERO ENTRE 1 e 4: ");
    scanf("%d",&num);
    while(num<1||num>4)
    {
        printf("\n O NUMERO DIGITADO ESTÁ INCORRETO. DIGITE NOVAMENTE: ");
        scanf("%d",&num);
    }
    printf("\n\n O NUMERO DIGITADO E:% d",num);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

03) Solicitar um número entre 1 e 4. Se a pessoa digitar um número diferente, mostrar a mensagem "entrada inválida" e solicitar o número novamente. Se digitar correto mostrar o número digitado.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
main()
{
    int num=-1;
    while(num<1||num>4)
    {
        printf("\n\n INFORME UM NUMERO ENTRE 1 e 4: ");
```

```

scanf("%d",&num);
if(num<1 || num>4)
printf("\n VOCE NAO DIGITOU UM NUMERO ENTRE 1 e 4. ENTRADA INVALIDA. ");
}
printf("\n\n NUMERO DIGITADO:% d",num);
printf("\n\n");
system("pause");
return(0);

}

```

04)Fazer um programa que gere a saída.

```

* * * * *
O,2,4,6,8,10,12,14
* * * * *
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
main()
{
    int x;
    for(x=1;x<=19;x++)
        printf("%c",'*');
    printf("\n");
    for(x=0;x<=14;x=x+2)
        printf("%d ",x);
    printf("\n");
    for(x=1;x<=19;x++)
        printf("%c",'*');
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

05) Solicitar um nome e escrevê-lo.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
main()
{
    char nome[30]; int x,t;
    printf("\n\n DIGITE UM NOME: ");
    gets(nome);
    t=strlen(nome);
    for(x=0;x<=t-1;x++)
        printf("%c",nome[x]);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

06) Solicitar um nome e escrevê-lo de trás pra frente.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
main()
{
    char nome[30]; int x,t;
    printf("\n\n DIGITE UM NOME: ");
    gets(nome);
    t=strlen(nome);
    for(x=t+1;x>=0;x++)

```

```

printf("%c",nome[x]);
printf("\n\n");
system("pause");
return(0);
}

```

07) Solicitar um nome e escrevê-lo de trás pra frente.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
main()
{
    char nome[30]; int x,t;
    printf("\n\n DIGITE UM NOME: ");
    gets(nome);
    t=strlen(nome);
    for(x=t-1;x>=0;x--)
        printf("%c",nome[x]);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

08) Fazer um programa que receba um valor n no teclado e determine o maior. A condição de término do programa é quando o usuário digitar zero.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
main()
{
    int NUM,maior=NUM;
    printf("\n DIGITE UM NUMERO INTEIRO: ");
    scanf("%d",&NUM);
    while(NUM!=0)
    {
        if(NUM>maior)
            maior=NUM;
        printf("\n DIGITE OUTRO NUMERO(PARA ENCERRAR DIGITE 0) : ");
        scanf("%d",&NUM);
    }
    printf("\n O MAIOR NUMERO E: %d",maior);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

09)Apresentar o total da soma obtida dos cem primeiros números inteiros.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
main()
{
    float soma=0;int x;
    for (x=1;x<=100;x++)
        soma=soma+x;
    printf("\n O TOTAL DA SOMA E: %4.3f",soma);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

10)Receber um numero e verificar se está entre 100 e 200. Se estiver na faixa,imprimir: "Voce digitou um numero entre 100 e 200", Senão estiver na faixa,imprimir:"Voce digitou um numero fora da faixa entre100 e 200".

```
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <math.h>
#include <stdio.h>
main()
{
    int num;
    printf ("informe um numero:");
    scanf ("%d",&num);
    if(num>=100 && num<=200)
        printf("Voce digitou um numero entre 100 e 200");
    else
        printf("Voce digitou um numero fora da faixa 100 e 200");
    printf ("\n\n");
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

VETORES

01)Preencher um vetor com números inteiros(8unidades); solicitar um número do teclado. Pesquisar se esse número existe no vetor. Se existir,imprimir em qual posição do vetor. Se não existir,imprimir MSG que não existe.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
main()
{
    int x, vet[8], num, achei=0;
    for(int x=0;x<8;x++)
    {
        printf("\n[%d] Digite um numero: ",x);
        scanf("%d",&vet[x]);
    }
    printf("\n\n");
    printf("Digite um valor a ser pesquisado: ");
    scanf("%d",&num);
    for(int x=0;x<8;x++)

        if(vet[x]==num)
        {
            printf("\n O numero %d esta na posicao %d: ",num,x);
            achei=1;
        }
        if(achei!=1)
            printf("\n Este numero nao existe");

    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

2)Preencher um vetor com os numeros pares do número 2 a 20.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
main()
{
    int vet[10],x, y=0;
    // preechimento do vetor vet
    for(x=0;x<=9;x++)
    {
        vet[x]=y+2;
        y=y+2;
    }
    //exibindo o vetor vet, por isso repete o for.
    for(x=0;x<=9;x++)
    //exibindo os valores pares 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20.
    printf(" %d ",vet[x]);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

3)Preencher um vetor com os numeros pares do número 2 a 20. Preencher um vetor com os numeros de 10 a 19. Somar os vetores acima.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
main()
{
    int x, y=0, vet[10],vet1[10];
    // preechimento do vetor vet
    for(x=0;x<=9;x++)
    {
        vet[x]=y+2;
        y=y+2;
    }
    //exibindo o vetor vet
    for(x=0;x<=9;x++)
        //exibindo os valores pares 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20.
        printf("\t %d ",vet[x]);
    // preechimento do vetor vet1
    for(x=0;x<=9;x++)
    {
        vet1[x]=x+10;
    }
    //exibindo o vetor vet1
    for(x=0;x<=9;x++)
        //exibindo os valores pares 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.
        printf("\t %d ",vet1[x]);
    //preenchimento da soma dos vetores vet[x] + vet1[x]
    for(x=0;x<=9;x++)
        //exibindo a soma dos valores 2+10,4+11,6+12,8+13,10+14,12+15,14+16,16+17,18+18,20+19.
        printf("\t %d ",vet[x]+vet1[x]);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

4)Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor e informar quantos números são maior que 30, Somar estes números. Somar todos os números.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
main()
{
    int vet1[8], x, cont=0, soma=0, soma2=0;
    for(x=0;x<=7;x++)
    {
        printf("\nDigite um valor: ");
        scanf("%d",&vet1[x]);
        if(vet1[x]>30)
        {
            cont++;
            soma=soma+vet1[x];
        }
    }
    for(x=0;x<=7;x++)
        printf("\t%d",vet1[x]);
    printf("\n\n %d Numeros sao maiores que 30",cont);
    printf("\n\n A Soma dos numeros maiores que 30 e = %d",soma);
    for(x=0;x<=7;x++)
        soma2=soma2+vet1[x];
    printf("\n\n A Soma dos numeros digitados e = %d",soma2);
    printf("\n\n");
}
```



```

    system("pause");
    return(0);

}

```

5)Preencher um vetor com 3 nomes com 20 letras no máximo cada. Imprimir os Nomes.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include <string.h>
main()
{
    char nome[3][20];
    int x;
    for(x=0;x<=2;x++)
    {
        printf("\n[%d] Digite o nome : %d ",x,(x+1));
        gets(nome[x]);
    }
    for(x=0;x<=2;x++)
    {
        printf("\n %s",nome[x],x);
        printf("\tO NOME %s tem %d letras",nome[x],strlen(nome[x]));
    }
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

6) Neste exercício temos dois vetores com 5 posições (0 a 4). Em cada vetor entraremos com cinco números. Mostrar os números e depois somar números que pertençam a mesma posição ou seja: [0]+[0],[1]+[1],...

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
main()
{
    int vet1[5], vet2[5], num, cont=0, x;
    printf("\n");
    printf("\nVetor 1");
    for(x=0;x<=4;x++)
    {
        //este contador vai mostrar em qual posição o número digitado está.
        cont=0+x;
        printf("\t[%d] Digite um valor: ",cont);
        scanf("%d",&num);
        vet1[x]=num;
    }
    printf("\n\n");
    printf("\nVetor 2");
    for(x=0;x<=4;x++)
    {
        //este contador vai mostrar em qual posição o número digitado está.
        cont=0+x;
        printf("\t[%d] Digite um valor: ",cont);
        scanf("%d",&num);
        vet2[x]=num;
    }
    printf("\n\n");
    //Este for vai mostrar os valores de vet1.
    printf("\nVetor 1");
    for(x=0;x<=4;x++)

```

```

printf("\t%d ",vet1[x]);
printf("\n");
//Este for vai mostrar os valores de vet2.
printf("\nVetor 2");
for(x=0;x<=4;x++)
printf("\t%d ",vet2[x]);
printf("\n\n");
printf("\n\nSoma:");
//Este for vai mostrar a Soma do vet1 + vet2.
for(x=0;x<=4;x++)
printf("\t%d ",vet1[x]+vet2[x]);
printf("\n\n");
system("pause");
return(0);
}

```

7)Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor e informar quantos números são maior que 30.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
main()
{
    int vet1[8], x, cont=0;
    for(x=0;x<=7;x++)
    {
        printf("\nDigite um valor: ");
        scanf("%d",&vet1[x]);
        if(vet1[x]>30)
            cont++;
    }
    for(x=0;x<=7;x++)
        printf("\t%d",vet1[x]);
    printf("\n\n %d Numeros > que 30",cont);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

8) Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor na horizontal com\t. Calcular a média do vetor. Mostrar quantos numeros são múltiplos de 5. Quantos números são maiores que 10 e menores que 30. Qual o maior número do vetor.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
main()
{
    int vet1[8], x, cont=0, m5=0, NF=0, MN=0;
    float soma=0;
    for(x=0;x<=7;x++)
    {
        printf("Informe um numero %d: ", x+1);
        scanf("%d",&vet1[x]);
        printf("\n");
    }
    printf("\n\n");
    for(x=0;x<=7;x++)
        printf("\t%d",vet1[x]);
    printf("\n\n");
    for(x=0;x<=7;x++)
    {

```

```

soma=soma+vet1[x];
    //multiplos de 5
    if(vet1[x]%5==0)
        m5++;
    //Maior que 10 e maior que 30
    if(vet1[x]>10 && vet1[x]<30)
        NF++;
    //maior valor
    if(vet1[x]>MN)
        MN=vet1[x];
}
printf("_____");
printf("\n| A media do vetor e: %3.2f          |",soma/8);
printf("\n| Multiplos de 5: %d                |",m5);
printf("\n| Entre 10 e 30: %d                  |",NF);
printf("\n| Maior numero: %d                  |",MN);
printf("\n|_____|");

printf("\n\n");
system("pause");
return(0);

}

```

9) Preencher um vetor com 3 nomes e mostrar quantas letras A e E tem nos 3 nome.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
main()
{
    int x, m;
    char nome[3][30],conta=0, conte=0, tam=0;
    for(x=0;x<3;x++)
    {
        printf("\tDigite um nome: ");
        gets(nome[x]);
    }
    for(x=0;x<3;x++)
    {
        tam=strlen(nome[x]);
        for(m=0;m<=tam-1;m++)
        {
            if(nome[x][m]=='A' || nome[x][m]=='a')
                conta++;
            if(nome[x][m]=='E' || nome[x][m]=='e')
                conte++;
        }
    }
    printf("Nos nomes digitados tem %d letras A",conta);
    printf("\nNos nomes digitados tem %d letras E",conte);

    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

10) Informar 3 nomes. Mostrar quantas letras "A" e "E", possuem.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<string.h>
main()

```

```

{
    char n[3][30], conte=0, conta=0, tam=0;
    int x, m;
    for(x=0; x<3; x++)
    {
        printf("Informe nome %d: ", x+1);
        gets(n[x]);
        printf("\n");
    }
    for(x=0; x<3; x++)
    {
        tam=strlen(n[x]);
        for(m=0; m<=tam-1; m++)
        {
            if(n[x][m]=='A' || n[x][m]=='a')
                conta++;
            if(n[x][m]=='E' || n[x][m]=='e')
                conte++;
        }
    }
    printf("\n _____");
    printf("\n| Ha %d letras A, %d letras E      |", conta, conte);
    printf("\n| _____|");
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

11) Armazenar em Vetores, Nomes e Notas PR1 e PR2 de 6 alunos. Calcular a média de cada aluno e imprimir aprovado se a média for maior que 5 e reprovado se média for menor ou igual a 5. OBS.: 2 vetores para as notas tipo float. 1 vetor para os nomes. 1 vetor para a média. 1 vetor para situação.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include <string.h>
#include<math.h>
main()
{
    float PR1[3], PR2[3], media[3];
    char nome[3][30], nome1[3][30], situacao[3][50];
    int x, y=1;
    for(x=0; x<3; x++)
    {
        printf("Informe nome %d: ", x+1);
        gets(nome[x]);
        printf("Informe nota %d do aluno %s: ", y, nome[x]);
        scanf("%f", &PR1[x]);
        gets(nome1[x]);
        y++;
        printf("Informe nota %d do aluno %s: ", y, nome[x]);
        scanf("%f", &PR2[x]);
        gets(nome1[x]);
        y=1;
    }
    for(x=0; x<3; x++)
    {
        media[x]=(PR1[x]+PR2[x])/2;
        if(media[x]>5)
            strcpy(situacao[x], "Aprovado Parabens");
        else
            strcpy(situacao[x], "Reprovado - Vai estudar chimpanze");
    }
}

```

```

printf("_____");
printf("\n\nNome\tNota1\t\tNota2\tMedia\tSituacao");
printf("\n_____");
for(x=0;x<3;x++)
{
printf("\n%s\t%3.2f\t%3.2f\t%3.2f\t%s",nome[x],PR1[x],PR2[x],media[x],situacao[x]);
}
printf("\n_____");

printf("\n\n");
system("pause");
return(0);
}

```

12) Armazenar em Vetores, Nomes e Notas PR1 e PR2 de 6 alunos. Calcular a média de cada aluno e imprimir aprovado se a média for maior que 5 e reprovado se média for menor ou igual a 5. OBS.: 2 vetores para as notas tipo float. 1 vetor para os nomes. 1 vetor para a média. 1 vetor para situação.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include <string.h>
#include<math.h>
main()
{
float PR1[3], PR2[3], media[3];
char nome[3][30], nome2[3][30], situacao[3][10];
int x,z=1;
for(x=0;x<3;x++)
{
printf("Informe nome %d: ",x+1);
gets(nome[x]);
printf("Informe nota %d do aluno %s: ",z,nome[x]);
scanf("%f",&PR1[x]);
gets(nome2[x]);
z++;
printf("Informe nota %d do aluno %s: ",z,nome[x]);
scanf("%f",&PR2[x]);
gets(nome2[x]);
z=1;
}
for(x=0;x<3;x++)
{
media[x]=(PR1[x]+PR2[x])/2;
if(media[x]>5)
strcpy(situacao[x],"Aprovado");
else

strcpy(situacao[x],"Reprovado");
}
printf("_____");
printf("\n\nNome\tNota1\tNota2\tMedia\tSituacao");
printf("\n_____");
for(x=0;x<3;x++)
{
printf("\n%s\t%3.2f\t%3.2f\t%3.2f\t%s",nome[x],PR1[x],PR2[x],media[x],situacao[x]);
}
printf("\n_____");

printf("\n\n");
system("pause");
return(0);
}

```

13)Preencher um vetor com 6 numeros e mostra-los na tela.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
main()
{
    int x, vetp[6];
    for(x=1; x<=6; x++)
    {
        printf("\tDigite um numero: ");
        scanf("%d",&vetp[x]);
        printf("\n");
    }
    for(x=1; x<=6; x++)
        printf("%d\t",vetp[x]);
    printf("\n");
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

14) Preencher um vetor com 5 numeros e a medida que for digitado o numero, calcular o cubo e mostrar em outro vetor. Mostrar os dois vetores.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
main()
{
    float vetp[5], vetc[5];
    int x;
    printf("\n");
    for(x=1; x<=5; x++)
    {
        printf("\tDigite um numero: ");
        scanf("%f",&vetp[x]);
        vetc[x]=pow(vetp[x],3);
        printf(" %3.0f",vetc[x]);
        printf("\n");
    }
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

15) Preencher um vetor com 5 numeros e guardar o cubo dos numeros em outro vetor. Mostrar os dois vetores.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
main()
{
    float vetp[5], vetc[5];
    int x;
    printf("\n");
    for(x=1; x<=5; x++)
    {
        printf("\tDigite um numero: ");
        scanf("%f",&vetp[x]);
        vetc[x]=pow(vetp[x],3);
    }
}
```

```

printf("\n");
}
for(x=1; x<=5; x++)
printf(" %3.0f\t", vetc[x]);
printf("\n");
printf("\n");
system("pause");
return(0);
}

```

16)Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos pares do vetor de trás prá frente. E também mostrar os números ímpares.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    system("color E"); // as cores vao de 0 a 15
    int z,x,vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
    }
    printf("\n\n");
    //este for vai contar os pares de tras pra frente.
    for(z=10; z>=0; z=z-2)
    printf("%d\t",vet[z]);
    printf("\n\n");
    for(x=1; x<11; x=x+2)
    printf("%d\t",vet[x]);
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

17)Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos pares do vetor de trás prá frente.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    int z, vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
    }
    printf("\n\n");
    //este for vai contar os pares de tras pra frente.
    for(z=10; z>=0; z=z-2)
        printf("%d\t",vet[z]);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

18)Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos ímpares do vetor.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    system("color 6");
    int z, vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
        //printf("%d\t",vet[z]); Caso eu quisesse mostrar o vetor completo
    }
    printf("\n\n");
    for(z=1; z<11; z=z+2)
        printf("%d\t",vet[z]);
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

19)Preencher um vetor com 5 numeros inteiros, solicitados no teclado e mostrar outro vetor com o cubo dos números do primeiro vetor.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
main()
{
    system("color F5");
    int z;
    float vetcubo[5], vet[5];
    for(z=0;z<5;z++)
    {
        printf("Digite um numero: ");
        scanf("%f",&vet[z]);
        printf("\n");
        vetcubo[z]=pow(vet[z],3);
    }
    for(z=0;z<5;z++)
        printf("%.2f\t", vetcubo[z]);
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

20) Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar o vetor.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    int z, vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
    }
}
```



```

    }
    for(z=0; z<11; z++)
        printf("%d\t",vet[z]);
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

21) Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar o vetor.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    int z, vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
    }
    for(z=0; z<11; z++)
        printf("%d\t",vet[z]);

    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

22)Preencher um vetor com 5 numeros inteiros, solicitados no teclado e mostrar outro vetor com o cubo dos números do primeiro vetor.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
main()
{
    system("color F5");
    int z;
    float vetcubo[5], vet[5];
    for(z=0;z<5;z++)
    {
        printf("Digite um numero: ");
        scanf("%f",&vet[z]);
        printf("\n");
        vetcubo[z]=pow(vet[z],3);
    }
    for(z=0;z<5;z++)
        printf("%3.2f\t", vetcubo[z]);
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

23) Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos ímpares do vetor.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>

```

```
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    system("color 6");
    int z, vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
        //printf("%d\t",vet[z]); Caso eu quisesse mostrar o vetor completo
    }
    printf("\n\n");
    for(z=1; z<11; z=z+2)
    printf("%d\t",vet[z]);
    printf("\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

24) Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos pares do vetor de trás prá frente.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    int z, vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
    }
    printf("\n\n");
    //este for vai contar os pares de tras pra frente.
    for(z=10; z>=0; z=z-2)
    printf("%d\t",vet[z]);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

25) Preencher um vetor com os numeros 10 a 20, e depois mostrar os elementos pares do vetor de trás prá frente. E também mostrar os números ímpares.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
    system("color E"); // as cores vao de 0 a 15
    int z,x,vet[11], t=10;
    for(z=0; z<11; z++)
    {
        vet[z]= t;
        t++;
    }
    printf("\n\n");
    //este for vai contar os pares de tras pra frente.
    for(z=10; z>=0; z=z-2)
```

```
printf("%d\t",vet[z]);  
printf("\n\n");  
for(x=1; x<11; x=x+2)  
printf("%d\t",vet[x]);  
printf("\n");  
system("pause");  
return(0);  
}
```

FUNÇÕES

01) Função preencher Vetor, imprimir o Vetor, imprimir o quadrado, imprimir o primeiro e o último numeros

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
void preenche(int vetp[])
{
    int x;
    for (x=0; x<6; x++)
    {
        // [%d] e o x vao mostrar a posição do número digitado
        printf("\t[%d] Digite um numero: ",x);
        scanf("%d",&vetp[x]);
        printf("\n");
    }
}
void imprimevet(int vetp[])
{
    int x;
    for (x=0; x<6; x++)
        printf(" [%d] %d\t",x,vetp[x]);
}
void quadrado(int vetp[])
{
    int x;
    for(x=0; x<6; x++)
        printf("%d\t",vetp[x]*vetp[x]);
}
void primultimo(int vetp[])
{
    printf ("%d\t %d\t",vetp[0], vetp[5]);
}

int vetp[5];
main()
{
    int x, resp;
    resp=1;

    while(resp!=0)
    {
        printf("\n 1 - Preenche o vetor: ");
        printf("\n");
        printf("\n 2 - Imprime o vetor: ");
        printf("\n");
        printf("\n 3 - Imprime o quadrado do vetor original: ");
        printf("\n");
        printf("\n 4 - Imprime o primeiro e ultimo numero: ");
        printf("\n");
        printf("\n 0 - Sair do programa: ");
        scanf("%d",&resp);
        printf("\n");
        if(resp==0)break;
        if(resp==1)
            preenche(vetp);
        if(resp==2)
            imprimevet(vetp);
    }
}
```

```

    if(resp==3)
        quadrado(vetp);
    if(resp==4)
        primultimo(vetp);
    printf("\n");
    system("pause");
    system("cls");
}
return(0);
}

```

02) Criar uma função que retorna o seguinte: A função recebe 3 valores float e retornar o quadrado do 1º + a soma dos outros dois. Vai retornar o tipo inteiro.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
float calcula (float x, float y, float z)
{
    return (pow(x,2)+(y+z));
}

main()
{
    printf("Resultado: %3.2f\n", calcula(2,3,4));
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

03) Criar uma função que retorna o seguinte: A função recebe 3 valores float (n1,N2,n3) e retornar o $(x*x)+y+z$ ou seja : O quadrado do 1º + a soma dos outros dois. Vai retornar o tipo inteiro.

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
float calcula (float x, float y, float z)
{
    return (pow(x,2)+(y+z));
}

main()
{
    int x;
    float vet[3];
    for(x=0;x<=2;x++)
    {
        printf("\n[%d] digite um numero: ",x);
        scanf("%f",&vet[x]);
    }
    printf("\n\nResultado: %3.2f\n", calcula(vet[0],vet[1],vet[2]));
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}

```

04) Criar uma função que receba um caractere como parâmetro e retorne 1 (um) caso seja uma vogal e zero caso não seja.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
int verificavogal (char M)
{
    if(M=='a' || M=='A' || M=='e' || M=='E'
    || M=='i' || M=='I' || M=='o' || M=='O' || M=='u' || M=='U')
        return(1);
    else
        return(0);
}

main()
{
    char x;
    printf("Digite uma letra: ");
    scanf("%c",&x);
    if(verificavogal(x)==1)
        printf("\nA letra [ %c ] eh uma vogal: ",x);
    else
        printf("\nA letra [ %c ] eh uma constante: ",x);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

05) Criar um programa que receba um nome como parâmetro e retorne quais letras são vogais e quais são as constantes. Usar uma função que verifica se é uma vogal.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
int verificavogal (char M)
{
    if(M=='a' || M=='A' || M=='e' || M=='E'
    || M=='i' || M=='I' || M=='o' || M=='O' || M=='u' || M=='U')
        return(1);
    else
        return(0);
}

main()
{
    char nome[30];
    int x,t;
    printf("\nDigite um nome: ");
    gets(nome);
    t=strlen(nome);
    for(x=0;x<=t-1;x++)
        if(verificavogal(nome[x])==1 )
            printf("\nA letra [ %c ] eh uma VOGAL: ",nome[x]);
        else
            printf("\nA letra [ %c ] eh uma CONSTANTE: ",nome[x]);
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

06) Criar uma função que retorna o seguinte: A função recebe 3 valores float e retornar o quadrado do 1º + a soma dos outros dois. Vai retornar o tipo inteiro.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
float calcula (float x, float y, float z)
{
    return (pow(x,2)+(y+z));
}

main()
{
    int x, y, z;
    float vet[3];
    printf("\nDigite um numero: ");
    scanf("%d",&x);
    printf("\nDigite um numero: ");
    scanf("%d",&y);
    printf("\nDigite um numero: ");
    scanf("%d",&z);
    printf("\n\nO Resultado e: %.2f\n", calcula(x,y,z));
    printf("\n\n");
    printf("%f\t",vet[0]);
    scanf("%f",&vet[x]);
    printf("%f\t",vet[1]);
    scanf("%f",&vet[x]);
    printf("%f\t",vet[2]);
    scanf("%f",&vet[x]);
    printf("\n\nO Resultado e: %.0f\n", calcula(vet[0],vet[1],vet[2]));
    printf("\n\n");
    system("pause");
    return(0);
}
```

07) Criar um programa que receba dois nomes e retorne quais letras são vogais e quais são as constantes. Usar uma função que verifica se é uma vogal.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
int verificavogal (char M)
{
    if(M=='a' || M=='A' || M=='e' || M=='E'
    || M=='i' || M=='I' || M=='o' || M=='O' || M=='u' || M=='U')
        return(1);
    else
        return(0);
}

main()
{
    char nome1[30], nome2[30] ;
    int x,t, t2, cv=1, cc=1;
    printf("\nDigite um nome: ");
    gets(nome1);
    t=strlen(nome1);
    printf("\nDigite um nome: ");
    gets(nome2);
    t2=strlen(nome2);
    for(x=0;x<=t-1;x++)
        if(verificavogal(nome1[x])==1 )
            printf("\nA letra [ %c] eh uma VOGAL: ",nome1[x]);
}
```

```

    else
        printf("\nA letra [ %c] eh uma CONSTANTE: ",nome1[x]);
printf("\n\n");
for(x=0;x<=t-1;x++)
    if(verificavogal(nome2[x])==1 )
        printf("\nA letra [ %c] eh uma VOGAL: ",nome2[x]);
    else
        printf("\nA letra [ %c] eh uma CONSTANTE: ",nome2[x]);
printf("\n\n");
for(x=1;x<=t-1;x++)
{
    if(verificavogal(nome1[x])==1 )
        cv++;
    else
        cc++;
}
printf("\n\n");
system("pause");
return(0);
}

```