

Exercício laços simples e laços alinhados

Nome: Davi Ventura Cardoso Perdigão

1)

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>


int main (void)
{

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int patinhos, i;


    printf("\nDigite a quantidade de patinhos que você deseja para iniciarmos a música:\n");

    scanf("%d", &patinhos);

    i = patinhos;

    if(patinhos <= 0)
    {
        printf("\tO número deve ser positivo\n");
    }
    else {
        for( patinhos; patinhos > 0; patinhos-- )
        {
            if((patinhos == 2) || (patinhos == 1)){
                if (patinhos == 2) {

                    printf("\n %d patinhos foram passear\n Além das montanhas\n Para brincar\n A mamae gritou: quack, quack, quack\n Mas só %d patinhos voltaram de lá.\n\n", patinhos, patinhos - 1);

                }

                else

                {
```

```

    printf("\n %d patinho foi passear\n Além das montanhas\n Para brincar\n A mamae gritou: quack,
quack, quack, quack\n Mas %d patinhos voltou de lá.\n\n", patinhos, patinhos - 1);

}

}

else

{

    printf("\n %d patinhos foram passear\n Além das montanhas\n Para brincar\n A mamae gritou: quack,
quack, quack, quack\n Mas só %d patinhos voltaram de lá.\n\n", patinhos, patinhos - 1);

}

}

}

return 0;

}

```

2)

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main()

{

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");


    int i,linhas;


    printf("Digite um número para imprimirmos a imagem: ");

    scanf("%i",&linhas);


    for (i = 0;i<linhas/2;i++){

```

```
        printf("xoxox\n");
        printf("oxoxo\n");

    }

    if (linhas % 2 != 0){
        printf("xoxox\n");
    }

    system("pause");

return 0;

}
```

3)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <ctype.h>

int main(void)
{
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int id,formacao;

    char sexo,end,cont;

    cont='S';

    while(cont!='N')
    {
        printf("\nInforme sua idade:\n");
        scanf("%d",&id);
```

```

printf("\nInforme seu sexo: \nMasculino(M)\nFeminino(F)\n");

fflush(stdin);

scanf("%c",&sexo);

sexo=toupper(sexo);


printf("\nInforme sua escolaridade: \n1-Ensino fundamental\n2-Ensino Médio\n3-
Ensino Superior\n");

scanf("%d",&formacao);


if(id>25 && sexo=='F'&& formacao==2)
{
printf("\nVocê pode candidatar-se ao cargo de recepcionista.");
}

else if(id>40 && sexo=='M'&& formacao==1)
{
printf("\nVocê pode candidatar-se ao cargo de servente.");
}

else if(id<30 && sexo=='M' || sexo=='F'&& formacao==3)
{
printf("\nVocê pode candidatar-se ao cargo de
Auxiliar de RH.\n\n");
}

else
{
printf("\nDesculpe, não há cargo
disponível.\n");
}


printf("\nVocê deseja continuar com outra entrevista? NÃO(N) - SIM(S)\n");

fflush(stdin);

scanf("%c",&end);

end=toupper(end);

```

```

        if(end=='N')
        {
            cont='N';
        }

        else

            {
                cont='S';
            }

    }

    system("pause");
    return 0;

}

```

4)

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main()

{

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");


    int turmas,alunos,cont,j;


    printf("Informe a quantidade de turmas: ");

    scanf("%d", &turmas);


    printf("Agora, informe a quantidade de alunos por turma: ");

    scanf("%d", &alunos);


    int notas[turmas][alunos];

```

```

for(cont=0;cont<turmas;cont++)
{
    for(j=0;j<alunos;j++)
    {
        printf("\nDigite a nota do %d° aluno da %d° turma: ",j+1,cont+1);

        scanf("%d",&notas[j][cont]);
    }
}

for(cont=0;cont<turmas;cont++)
{
    for(j=0;j<alunos;j++)
    {
        printf("\n  Nota do %d° aluno da %d° turma: %d\n",j+1,cont+1,notas[j][cont]);
    }
}

system("pause");

return 0;

}

```

5)

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main(void)
{
    int linhas,i;

    printf("Informe a quantidade de linhas que a imagem deve imprimir: ");

```

```

scanf("%d",&linhas);

for(i=0;i<linhas;i++)
{
printf("\n");
for(int j=0;j<i+1;j++)
{
printf("*");
}
}

printf("\n\n\n");

system("pause");

return 0;
}

```

6)

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <stdbool.h>

int main(void)
{

int num,i;

printf ("Informe um numero, se ele for negativo ou primo, encerraremos este programa -\n");

while(true)

```

```

{
    printf("Digite um numero e tecle ENTER: ");
    scanf("%d", &num);

    int d=0;

    for(i=1; i<=num ; i++)
    {
        if(num % i == 0)
            d++;
    }

    if(d==2 || num<0)
        break;

}

return 0;
}

```

7)

```

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

```

```

int main (){

```

```

    int creu,cont,soma,i;

    printf("Digite a velocidade do Creu que voce deseja: ");
    scanf("%i",&creu);

```



```

        for(cont=1; cont<=creu; cont++){
            printf("\nVelocidade %i do Creu \n",cont);
                for(i=0;i<cont;i++){
                    printf("Creu ");
                }

        }
    }
}

```

8)

```

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int fatorial, n;

    printf("Insira um valor para calcularmos o seu fatorial: ");
    scanf("%d", &n);

    for(fatorial = 1; n > 1; n = n - 1)
        fatorial = fatorial * n;

    printf("\nO fatorial deste número é: %d", fatorial);

    return 0;

}

```

9)

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

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

```
int main(int argc, char *argv[])
```

```
{
```

```
    printf("\n\nIIIIII\n");
```

```
    for (int i =0;i<17;i++)
```

```
    {
```

```
        printf(" III\n");
```

```
    }
```

```
    printf("IIIIII\n\n");
```

```
    system("PAUSE");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

10)

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

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

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int i;
```

```
    for ( i = 0;i<18;i++)
```

```

{
    if (i == 0 || i == 8 || i == 17)
    {
        printf("EEEEEEEEEE\n ");
    }
    if ( i < 5 || i >= 8 && i <= 16)
    {
        printf("EEE\n ");
    }
}

system("pause");
return 0;

}

```

11)

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <ctype.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    float peso, altura, imc;
    char continuar='S';

    while(continuar!='N')

```

```

{
    printf("\nEsse programa irá calcular o seu IMC\n");
    printf("\nPrimeiramente, informe seu peso: ");
    scanf("%f", &peso);

    printf("\nAgora, informe sua altura: ");
    scanf("%f", &altura);

    imc = peso / (altura * altura);

    if(imc<=29.9)
    {
        printf("\nSeu IMC é: %.2f e você NÃO está acima do peso\n",imc);
    }
    else
    {
        printf("\nSeu IMC é: %.2f e você ESTÁ acima do peso\n",imc);
    }

    printf("\n\nDeseja consultar o IMC de outra pessoa? SIM(S) - NÃO(N) \n")
;    fflush(stdin);

    scanf("%c",&continuar);
    continuar=toupper(continuar);

    if(continuar=='N')
    {
        continuar='N';
    }
    else
    {
        system("cls");
    }
}

```

```
    }

    system("pause");

    return 0;

}
```

12)

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main(void)

{

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int i;

    for(i=1;i<=100;i++)

    {

        if(i%3==0 || i%7==0)

        {

            if(i%3==0&& i%7==0)

            {

                printf("\n%d é divisível por 3 e por 7.");

            }

            else if(i%3==0)

            {

                printf("\n%d é divisível por 3.");

            }

        }

    }

}
```

```

else if(i%7==0)
{
printf("\n%d é divisível por 7.");
}

}

else
{
printf("\n%d não é divisível por 3 e nem por 7.",i);
}

}

system("pause");

return 0;
}

```

13)

```

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

int main ()
{
char letraMAIUSCULA[26] =
{'A','B','C','D','E','F','G','H','I','J','K','L','M','N','O','P','Q','R','S','T','U','V','W','X','Y','Z'};

char letraminuscula[26] =
{'a','b','c','d','e','f','g','h','i','j','k','l','m','n','o','p','q','r','s','t','u','v','w','x','y','z'};

int cont;

printf("Letras maiusculas:\n");

for (cont=0;cont<26;cont++) {
printf("%c", letraMAIUSCULA[cont]);
}
}

```

```

printf ("\nLetras minusculas:\n");
for (cont=0;cont<26;cont++){
    printf("%c",letraminuscula[cont]);
}

return 0;
}

```

14)

```

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

```

```

int main()

```

```

{

```

```

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

```

```

    int par=0,impar=0,i,valor[10];

```

```

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

```

```

    {

```

```

        printf("\nInforme o %iº valor: ",i+1);

```

```

        scanf("%i",&valor[i]);

```

```

        if(valor[i]<0)

```

```

        {

```

```

            printf("\nERRO. Por favor, informe o %iº valor novamente: ",i+1);

```

```

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

```

```

        }

```

```

        if(valor[i]%2==0)

```

```

        {
            par++;
        }
        else
            impar++;
    }

    printf("\nQuantidade de números pares : %d\n",par);
    printf("\nQuantidade de números ímpares : %d\n",impar);

    system("pause");

    return 0;
}

```

15)

```

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

```

```

int main (void)

```

```

{

```

```

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

```

```

    int serie, i, aux, par,soma;

```

```

    soma = 1;

```

```

    printf("Informe o tamanho da série: ");

```

```

    scanf("%i", &serie);

```

```

    int vet[serie];

```



```

    vet[0] = 0;

    vet[1] = 1;


    //Formula Serie Fibonacci

    for (aux=2; aux<serie; aux= aux + 1)
    {
        vet[aux] = vet[aux - 1] + vet[aux - 2];

        soma+=vet[aux];

        printf("Vetor: %i \n",vet[aux]);
    }


    printf("Serie Fibonacci: ");

    for (i=0; i<serie; i++)
    {
        printf(" %i ", vet[i]);
    }


    system("pause");


    return 0;
}

```

16)

```

#include<stdlib.h>

#include<stdio.h>

#include <conio.h>

#include <locale.h>


int main (void)

```

```
{
```

```
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
```

```
    float
```

```
vetor1[5],vetor2[5],vetor3[5],vetor4[5],vetor5[5],soma[5],corredor1,corredor2,corredor3,corredor4,corredor5,menor_tempo;
```

```
    int i,i2,i3,j,i4,i1;
```

```
    printf("\nETAPA 1 - \n"); // 1
```

```
    for (i1=1;i1<=5;i1++)
```

```
    {
```

```
        printf("Tempo do %iº corredor: ",i1);
```

```
        scanf("%f",&vetor1[i1]);
```

```
    }
```

```
    printf("\nETAPA 2 - \n"); // 2
```

```
    for (i2=1;i2<=5;i2++)
```

```
    {
```

```
        printf("Tempo do %iº corredor: ",i2);
```

```
        scanf("%f",&vetor2[i2]);
```

```
    }
```

```
    printf("\nETAPA 3 - \n"); // 3
```

```
    for (i3=1;i3<=5;i3++)
```

```
    {
```

```
        printf("Tempo do %iº corredor: ",i3);
```

```
        scanf("%f",&vetor3[i3]);
```

```
    }
```

```
    corredor1 = vetor1[1] + vetor2[1] + vetor3[1];
```

```
    corredor2 = vetor1[2] + vetor2[2] + vetor3[2];
```

```
    corredor3 = vetor1[3] + vetor2[3] + vetor3[3];
```

```
    corredor4 = vetor1[4] + vetor2[4] + vetor3[4];
```

```
corredor5 = vetor1[5] + vetor2[5] + vetor3[5];
```

```
soma[i] = corredor1;
```

```
soma[i+1] = corredor2;
```

```
soma[i+2] = corredor3;
```

```
soma[i+3] = corredor4;
```

```
soma[i+4] = corredor5;
```

```
if(soma[0] < soma[1] && soma[0] < soma[2] && soma[0] < soma[3] && soma[0] < soma[4])
```

```
{
```

```
printf("\n Campeão Geral: CORREDOR 1 \n");
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
    if (soma[1] < soma[0] && soma[1] < soma[2] && soma[1] < soma[3] && soma[1] < soma[4])
```

```
    {
```

```
        printf("\nCampeão Geral: CORREDOR 2 \n");
```

```
    }
```

```
else
```

```
{
```

```
    if(soma[2] < soma[0] && soma[2] < soma[1] && soma[2] < soma[3] && soma[2] < soma[4])
```

```
    {
```

```
        printf("\nCampeão Geral: CORREDOR 3 \n");
```

```
    }
```

```
else
```

```
{
```

```
    if(soma[3] < soma[0] && soma[3] < soma[1] && soma[3] < soma[2] && soma[3] < soma[4])
```

```
    {
```

```
        printf("\nCampeão Geral: CORREDOR 4 \n");
```

```
    }
```

```
else
```

```

    {

        if(soma[4] < soma[0] && soma[4] < soma[1] && soma[4] < soma[2] && soma[4] <
soma[3])

        {

            printf(" \n Campeão Geral: CORREDOR 5 \n");

        }

    }

}

system("pause");

return 0;

}

```

17)

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main()

{

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    float vA[10],vB[10],resultAB[10];

    int i;

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

    {

        printf("\nInforme o %iº do vetor A: ",i+1);

```

```

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

printf("Informe o %dº do vetor B: ",i+1);
scanf("%f",&vB[i]);

resultAB[i]=vA[i]*vB[i];
}

for(i=0;i<10;i++)
{
printf("\nO produto dos vetores A e B é: %.2f \n",resultAB[i]);
}

system("pause");

return 0;
}

```

18)

```

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

int main (void)
{

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int numero[10],i,aux,cont;

    for(i=0; i<10 ;i++)
    {
        aux=2;

```

```

cont=1;

printf("\nInforme o %iº número: ",i+1);

scanf("%i",&numero[i]);

if (numero[i] <= 1)

cont = 0;

while(cont == 1 && aux <= numero[i] / 2)
    {
        if (numero[i] % aux == 0)
            cont = 0;
        aux = aux + 1;
    }

if (cont == 1)

printf("%d é um número primo \nSua posição é: %i.\n", numero[i],i+1);

}

}

```

19)

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main(void)
{
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int i,j;

    float valor[20],valorInverso[20];

```

```
for(i=0;i<20;i++)
{

    printf("\nInforme o %d° valor: ",i+1);
    scanf("%f",&valor[i]);
    for( j=19;j>=i;j--)
        {
            valorInverso[j]=valor[i];
        }
}
for(i=19;i>=0;i--)
{
    printf("\nO valor informado foi: %.2f",valorInverso[i]);
}

printf("\n\n\n");

system("pause");

return 0;

}
```