

```
/*1. Fazer um programa para ler números inteiros e imprimir a soma deles. O valor deve ser lido do teclado.*/
```

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

```
int main(void) {
```

```
    int qtde, count, tot, num;
```

```
    printf("Número de inteiros a serem somados: ");
```

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

```
    tot = 0;
```

```
    count = 0;
```

```
    while (count < qtde) {
```

```
        printf("Próximo número: ");
```

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

```
        tot = tot + num;
```

```
        count++;
```

```
    }
```

```
    printf("total=%d\n", tot);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
/*2. Faça um programa que imprima os L primeiros elementos da serie de Fibonacci.*/
```

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

```
int fib(int n)
```

```
{
```

```
    int i, f1 = 1, f2 = 1, soma;
```

```
    for (i = 3; i <= n; i = i + 1)
```

```
    {
```

```
        soma = f1 + f2;
```

```
        f1 = f2;
```

```
        f2 = soma;
```

```
    }
```

```

    return f2;
}
int main(void)
{
    int L,j;
    printf("Até que número da Serie de Fibonacci? ");
    scanf("%d", &L);

    for (j = 1; j <= L; j = j + 1) {
        printf("Fibonacci de %d=%d\n", L,fib(j));
    }

    return 0;
}

```

/\*3. Faça um programa que imprima todos os elementos da série de Fibonacci menores que L.\*/

```

#include <stdio.h>
int fib(int n)
{
    int i, f1 = 1, f2 = 1, soma;
    for (i = 3; i <= n; i = i + 1)
    {
        soma = f1 + f2;
        f1 = f2;
        f2 = soma;
    }
    return f2;
}
int main(void)
{
    int L,j;
    printf("Desde qual número da Serie de Fibonacci até 1? ");
    scanf("%d", &L);

    for (j = L; j > 0; j = j - 1) {

        printf("Fibonacci de %d=%d\n", j,fib(j));

    }

    return 0;
}

```

```
}
```

/\*4. Faça um programa que calcule o n-ésimo elemento de uma progressão geométrica (PG) e o imprima na tela. O usuário deve entrar com os valores da razão e do termo da PG. Lembre-se que uma PG é dada pela seguinte fórmula:  $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$ , onde  $a_n$  é o n-ésimo elemento da PG,  $a_1$  é o primeiro elemento da PG e  $q$  é a razão.

• Mostre o algoritmo pedido.

• Mostre o algoritmo pedido sem utilizar a operação de exponenciação.

• Mostre o algoritmo pedido sem utilizar as operações de exponenciação e multiplicação.\*/

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

```
#include <math.h>
```

```
int calculaTermoV1(int a1, int q, int n){  
    int an = a1 * pow(q,n-1);  
    return an;
```

```
}
```

```
int calculaTermoV2(int a1, int q, int n){  
    int resp = 1;  
    for(int i= 0; i < n-1; i++){  
        resp = resp*q;  
    }  
    return a1* resp;
```

```
}
```

```
int calculaTermoV3(int a1, int q, int n){  
    int resp = 0;  
    int aux = 1;  
    for(int i = 0; i < n-1; i++){  
        resp = 0;  
        for(int j = 0; j < q; j++){  
            resp = resp + aux;  
        }  
        aux = resp;  
    }  
    return a1* resp;
```

```
}
```

```
int main(void) {
```

```

int a1, q, termo;

printf ("Entre com o termo inicial\n");
scanf ("%d", &a1);

printf ("Entre com a razao ");
scanf ("%d", &q);

printf ("Entre com o termo desejado\n");
scanf ("%d", &termo);

int an = calculaTermoV1 (a1, q, termo);
printf("O termo a (%d) é %d: \n", termo, an);

an = calculaTermoV2(a1, q, termo);
printf("O termo a(%d) é %d: \n", termo, an);

an = calculaTermoV3(a1, q, termo);
printf("O term a(%d) é %d\n", termo, an);

return 0;

}

```

/\*5. Faça um programa para imprimir os múltiplos de 5.\*/

```

#include <stdio.h>

int main(void) {
    int qtd,n1;
    printf("Entre com a quantidade de termos:");
    scanf("%d", &qtd);

    for (n1=1; n1<=qtd; n1++){
        printf("%d\n", n1*5);
    }
}

```

```
    return 0;
}
```

/\*6. Faça um programa para ler uma mensagem do teclado e criptografá-la utilizando o ciframento de César. Nesse caso, cada caractere da mensagem deve ser substituído pelo caractere cujo código ASCII é igual ao seu mais uma constante K (lida do teclado).\*/

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
char cifra(char c,int n)
{
    char d;
    return d;
}
// A-65 Z-90 a-97 z-122
int main(void)
{
    int i, k, tam;
    char e,mensagem[30], msgcript[30] = "";

    printf("Constante da Cifra de Cesar: ? ");
    scanf("%d", &k);
    printf("Mensagem: ? ");
    scanf("%s", &mensagem);

    i = 0;
    e = mensagem[i];

    while (e != 0) {
        if ((e >= 65) && (e <= 90)) {
            if (e+k > 90) {
                msgcript[i] = e+k-90+64;
            } else {
                msgcript[i] = e+k;
            }
        } else {
            if ((e >= 97) && (e <= 122)) {

                if (e+k > 122) {
```

```

        msgcript[i] = e+k-122+97;
    } else {
        msgcript[i] = e+k;
    }

} else {
    msgcript[i] = e;
}

}

i++;
e = mensagem[i];
};
msgcript[i] = 0;

printf("Criptografada = ");
printf("%s\n",msgcript);

return 0;
}

```

/\*7-Faça um programa para calcular oN-ésimo termo da sequência de Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,21, ...).\*/

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

```
int main(void) {
```

```

int f1, f2, soma, i, L;

f1 = 0;
f2 = 1;

printf("Entre com o termo da série desejado:\n ");
scanf("%d", &L);
printf("O termo e :\n\n");

while (i < L){
    i++;

    soma = f1 + f2;
    f1 = f2;
    f2 = soma;

}
printf("%d\n", soma);
}

```

/\*8. Os alunos de uma turma com numAlunos fizeram numP rovas. Leia cada uma das numP rovas feitas por cada um dos numAlunos. Imprima na tela: a média de cada aluno, a média da turma e o percentual dos alunos que tiveram média maior ou igual a 80%.\*/

```

#include <stdio.h>

int main(void) {

    int i, alunos, nota;
    float qtd80, avgTurma, perc80, totNotas;

    printf("Quantos alunos?\n");
    scanf("%d",&alunos);

    totNotas = 0;
    qtd80 = 0;

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

```

```

    printf("Nota próximo aluno?");
    scanf("%d",&nota);
    totNotas = totNotas + nota;
    if (nota >= 80) {
        qtd80 = qtd80 + 1;
    }
}

avgTurma = totNotas / alunos;
perc80 = qtd80 / alunos * 100;

printf("Alunos + de 80 = %f\n",perc80);
printf("Média da turma = %f\n",avgTurma);

return 0;
}

```

/\*9. Leia um número inteiro I e um número real R. Enquanto I maior que 10, imprima o valor de I na tela, decemente o valor de I em duas unidades e enquanto R menor que 10, imprima os valores de R e I na tela e incremente o valor de R em uma unidade.\*/

```

#include <stdio.h>

int main(void) {
    int I;
    float R;

    printf("Insira um Inteiro\n");
    scanf("%d",&I);
    printf("Insira um Real\n");
    scanf("%f",&R);
    while (I > 10) { // coloquei > 10, senão loop eterno
        printf("I=%d\n",I);
        I = I - 2;
        while (R < 10) {

```



```

        printf("I=%d e R=%f\n", I, R);
        R = R + 1;
    }
}
return 0;
}

```

/\*10. Faça um programa que mostre na tela os n primeiros elementos da sequência 1, 3, 5, 7, 9, ...\*/

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

```

int main(void) {

    int qtdt, i;
    printf("Entre com a quantidade de termos:");
    scanf("%d", &qtdt);

    for(i = 1; i <= qtdt; i++) {
        printf("%d\n", i*2-1);
    }
    return 0;
}

```

/\*11. Faça um programa que mostre na tela os n primeiros elementos da sequência anterior que forem divisíveis por três AND múltiplos de cinco OR divisíveis por sete.\*/

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

```

int main(void) {

    int qtdt, i, num;
    printf("Entre com a quantidade de termos:");
    scanf("%d", &qtdt);

    for(i = 1; i <= qtdt; i++) {
        num= i*2-1;
        if ((num %3==0 && num%5==0) || (num%7==0)){

```

```

        printf("%d\n", num);
    }
}
return 0;
}

```

/\*12. Seja a sequência da questão anterior, mostre somente os elementos maiores que a e menores que b, onde a e b são lidos do teclado.\*/

```

#include <stdio.h>
int main(void) {
    int qtdt, i, a, b, num;

    printf("Entre com a quantidade de termos:");
    scanf("%d", &qtdt);

    printf("Entre com o termo máximo:");
    scanf("%d", &b);

    printf("Entre com o termo mínimo:");
    scanf("%d", &a);

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

        num = i*2-1;

        if ((num % 3 == 0 && num % 5 == 0) || (num % 7 == 0)) {

            if (num >= a && num <= b) {
                printf("%d\n", num);
            }
        }
    }
    return 0;
}

```

/\*13. Faça um programa que leia um caractere e se esse for uma letra maiúscula, imprima "Maiúscula". Senão, se ele for uma letra minúscula, imprima "Minúscula". Senão, se for um dígito, imprima dígito. Senão imprima "Outro caractere".\*/

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

int main(void) {
    char a;

    printf("Entre com letra ou número:");
    scanf("%c", &a);

    if(a>=0 || a<=9){
        printf("Digito");

    }else if(a>=65 && a<=90){
        printf("Maiúscula");

    }else if(a>=97 && a<=122){
        printf("Minúscula");

    }else{
        printf("Outro caractere");
    }
    return 0;
}
```

