

Laboratório 5

1. Faça um programa que leia os dois números inteiros e mostre na tela todos os números inteiros do intervalo. Exemplo: [-20, +30]

```
int n1, n2, cont;
Console.WriteLine("Digite 2 números");
n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
n2 = int.Parse(Console.ReadLine());
cont = n1;
while(cont <= n2){
    Console.WriteLine(cont);
    cont++;
}
```

2. Faça um programa que mostre todos os múltiplos de 7 menores que 1000.

```
int n1 = 1, cont;
cont = n1;
while(cont < 1000){
    cont++;
    if(cont % 7 == 0)
        Console.WriteLine(cont);
}
```

3. Ler dois números X e Y inteiros do teclado, sendo que X pode ser maior que Y ou o contrário, e listar todos os números inteiros múltiplos de 3 que pertencem a esse intervalo.

```

int n1, n2, cont;

    Console.WriteLine("Digite dois números");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    n2 = int.Parse(Console.ReadLine());
    cont = n1;

    if (n2 > n1){
        n1 = cont;
        while(cont <= n2){
            cont++;
            if(cont % 3 == 0){
                Console.WriteLine(cont);
            }
        }
    }
    cont = n2;
    if(n1 > n2){
        n2 = cont;
    } while(cont <= n1){
        cont++;
        if(cont % 3 == 0){
            Console.WriteLine(cont);
        }
    }
}

```

4. Ler um número inteiro e positivo X do teclado e informar quais são todos os divisores desse número.

```

int n1, cont = 1;

    Console.WriteLine("Digite um número positivo: ");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    while(cont <= n1){
        cont++;
        if(n1 % cont == 0){
            Console.WriteLine(cont);
        }
    }

```

5. Ler um número inteiro X do teclado e informar em ordem decrescente quais são os números ímpares menores que esse número.

```

int n1, cont = 1;

    Console.WriteLine("Digite um número: ");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    cont = n1;
    while (cont >= 1)
    {
        cont--;
        if (cont % 2 == 1)
        {
            Console.WriteLine(cont);
        }
    }
}

```

6. Ler um número inteiro X do teclado e informar o fatorial desse número.

```

int n1, fatorial = 1;

    Console.WriteLine("Digite um número: ");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    while (n1 > 1)
    {
        fatorial *= n1;
        n1--;
    }
    Console.WriteLine(fatorial);

```

7. Escreva um programa que use no máximo 3 variáveis para ler 10 números inteiros e apresente a soma desses números.

```

int n1, cont = 1, soma = 0;

    while (cont <= 10)
    {
        Console.Write("escreva 10 números: ");
        n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
        cont++;
        soma += n1;
    }
    Console.WriteLine("A soma é {0}", soma);

```

8. Escreva um programa que leia vários números, menores que 13, enquanto a soma desses números for menor que 21. Deve aparecer na tela o número de números que já foram lidos e a frase “Ainda não acabou”; caso a soma seja maior que 21 deve aparecer o número de números lidos e a frase “Acabou – você perdeu”; caso a soma dos números seja igual a 21

deve aparecer
na tela "Acabado, soma = 21 – você ganhou."

```
int n1 = 0, soma = 0;

    if (n1 < 13){
        while (soma < 21){
            Console.WriteLine("Digite um número: ");
            n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
            soma += n1;
        }
    }

    if(soma == 21){
        Console.WriteLine("Parabéns você ganhou!");
    }else if(soma > 21){
        Console.WriteLine("Tente novamente, você perdeu!");
    }
}
```

9. Fazer um algoritmo que calcula o N-ésimo termo da sequência de Fibonacci, onde um termo é calculado pela soma dos anteriores (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...) utilizando o comando while e o do-while

```
int n1 = 1, n2 = 0, soma = 0, i = 1;

    while (i <= 10)
    {
        i++;
        soma = n1 + n2;
        n2 = n1;
        n1 = soma;
        Console.WriteLine("A sequência é: " + soma);
    }
}
```

