**Lista - Laço**

1) Desenvolva um algoritmo para imprimir todos os números de 100 até 1, ou seja, em ordem decrescente: 100, 99, 98, …, 1.

2) Escreva um programa para ler dois valores inteiros n1 e n2 e imprimir o intervalo fechado entre eles, do menor para o maior.

Por exemplo:

* se n1 = 2 e n2 = 5, imprimirá 2, 3, 4, 5;
* se n1 = 8 e n2 = 3, imprimirá 3, 4, 5, 6, 7, 8.

3) Escreva um programa para imprimir o número de inteiros ímpares que existem entre n1 e n2 (inclusive ambos, se for o caso). O programa deve funcionar inclusive se o valor de n2 for menor que n1.

Exemplo:

* se n1= 10 e n2 =17, imprimirá 11,13,15,17;
* se n1 = 5 e n2 = 1, imprimirá 1,3, 5

4) Chico tem 1,50 metro e cresce 2 centı́metros por ano, enquanto Zé tem 1,40 metro e cresce 3 centı́metros por ano. Construir um algoritmo para calcular e imprimir quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.

**Desafio**

5) Faça um programa que peça dois inteiros ao usuário, correspondentes ao dia e ao mês do ano de 2018. Os números devem ser pedidos até conseguir valores que estejam na faixa correta (dias entre 1 e 31, mês entre 1 e 12). Verifique ainda se o mês e o número de dias dados batem (ex.: 31 dias no mês 4 deve ser reprovado).

Se tudo estiver certo, o programa deve retornar o número de dias no ano para a data escolhida.

Exemplo:

| **Entrada** | **Saída** |
| --- | --- |
| 2 4 | dia = 2 e mês = 4, total de dias: 92 (31 + 28 + 31 + 2) |
| 9 6 | dia = 9 e mês = 6, total de dias: 160 (31 + 28 + 31 + 30 + 31 + 9) |

6) A função fatorial é uma função muito importante na matemática. Assim, para se calcular o fatorial de n (ou *n!*), faz-se o produto de TODOS os números naturais começando em **n** e decrescendo até **1**. Por definição tanto **0!** quanto **1!** são iguais a **1**

**1! = 0! = 1**

Exemplo: o **fatorial de 5** é representado por **5!** e lê-se **5 fatorial**.

**5!** = **5 \* 4 \* 3 \* 2 \* 1** = **120**

Faça um programa que receba como parâmetro um número fornecido pelo usuário. Ela deve calcular e retornar a função fatorial deste número.

| **Entrada** | **Saída** |
| --- | --- |
| 5 | Fatorial de 5 é 120 |
| 3 | Fatorial de 3 é 6 |