

Lista de Exercícios 2

1. Faça um programa que imprima todos os números no intervalo de 101 a 160 utilizando estrutura de repetição.
2. Escreva um programa que imprima todos os números no intervalo de 1 a 100, em ordem decrescente, utilizando estrutura de repetição.
3. Escreva um programa que imprima os 100 primeiros números ímpares.
4. Escreva um programa que imprima todos os números pares compreendidos entre 85 a 907. O algoritmo deve também calcular a soma destes valores.
5. Escreva um programa que gera números entre 1000 e 1999 e mostra aqueles que divididos por 11 dão resto 5.
6. Faça um programa que calcule o fatorial de um número positivo informado pelo usuário. O fatorial de um número, positivo, é calculado pela multiplicação sucessiva dos seus antecessores, até alcançar o valor 1.
Obs.: Fatorial de 1 = 1 e Fatorial de 0 = 1
Exemplo: Fatorial de 4 = $4 * 3 * 2 * 1$
7. Faça um programa que simule uma calculadora com as quatro operações básicas. O programa deve apresentar um menu com opções de acordo com cada operação, enquanto o usuário desejar. O programa deve ler dois valores e, de acordo com a operação escolhida pelo usuário, ele deve retornar o resultado.

Exemplo de menu:

***** CALCULADORA *****

- 1- SOMA
- 2- SUBTRAÇÃO
- 3- MULTIPLICAÇÃO
- 4- DIVISÃO
- 5- SAIR

8. Considere um estado A com 5.000.000 habitantes e uma taxa de natalidade de 3% ao ano, e um país B com 7.000.000 de habitantes e uma taxa de natalidade de 2% ao ano. Faça um programa que calcule e imprima o tempo necessário para que a população do país A ultrapasse a população do país B.
9. Elabore um programa que calcule e imprima o valor de x^n . O valor de n deverá ser maior do que 1 e inteiro e o valor de b deverá ser maior ou igual a 2 e inteiro.
10. Faça um programa que, a partir de um número positivo informado pelo usuário, verifique se o número informado é primo e exiba essa informação.

Obs.: Um número primo é aquele que só pode ser divisível por 1 e por ele mesmo. Exemplo: 3, 5, 7, 13, ...