

LISTA DE EXERCICIOS FOR

1. Solicitar ao usuário que escolha um número para que seja exibida a sua tabuada na tela.
2. Criar um programa que leia um número que será o limite superior de um intervalo e imprimir todos os números ímpares menores que esse número.
3. Escreva um programa que solicita 10 números ao usuário, e ao final mostre o maior número digitado pelo usuário.
4. Criar um programa que leia os limites inferior e superior e apresentar na tela todos os números naturais presentes no intervalo.
5. Criar um programa que leia a quantidade de números que se deseja digitar para que possa ser impresso o maior e o menor número digitados. Não suponha que todos os números lidos serão positivos.
6. Faça um programa que leia um número n e mostre na tela os n primeiros números pares e depois os n primeiros números ímpares.
7. O número 3025 possui a seguinte característica: $30 + 25 = 55 \rightarrow 55 \cdot 55 = 3025$. Fazer um programa para obter todos os números de 4 algarismos com a mesma característica do número 3025.
8. A série de Fibonacci é uma sequência de termos que tem como os 2 primeiros termos, respectivamente, os números 0 e 1. A partir daí, os demais termos são formados seguindo uma certa regra. A série de Fibonacci pode ser vista a seguir:
0 1 1 2 3 5 8 13 21...
Descubra a regra que gera a sequência da série de Fibonacci e escreva um algoritmo que gere os primeiros n (informado pelo usuário) números termos desta série e calcule e escreva a soma destes termos.
9. Percorrer os números de 1 a 999 e escrever aqueles que divididos por 11 dão um resto igual a 5.
10. Entrar com um número e imprimir todos os seus divisores.
11. Criar um programa que calcule e imprima o valor de b^n . O valor de n deverá ser maior do que 1 e inteiro e o valor de b maior ou igual a 2 e inteiro.
12. Solicite ao usuário a digitação de um número e apresente o seu fatorial.
13. Escrever um programa que lê um valor N inteiro e positivo e que calcula e escreve o valor de E .
$$E = 1 + 1 / 1! + 1 / 2! + 1 / 3! + 1 / N!$$
14. Dado um número n inteiro e positivo, dizemos que n é perfeito se n for igual à soma de seus divisores positivos diferentes de n . Construa um programa em C que verifica se um dado número é perfeito. Ex: 6 é perfeito, pois $1+2+3 = 6$.

15. Faça um programa em C que calcula e escreve a seguinte soma:
$$\text{soma} = 1/1 + 3/2 + 5/3 + 7/4 + \dots + 99/50$$
16. Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, fazer um algoritmo que calcule o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,5 grama. O programa em C deve escrever a massa inicial, a massa final e o tempo calculado em horas, minutos e segundos.
17. A série de FETUCCINE é gerada da seguinte forma: os dois primeiros termos são fornecidos pelo usuário; a partir daí, os termos são gerados com a soma ou subtração dos dois termos anteriores, ou seja:
$$A_i = A_{i-1} + A_{i-2} \text{ para } i \text{ ímpar}$$
$$A_i = A_{i-1} - A_{i-2} \text{ para } i \text{ par}$$

Crie um algoritmo que imprima os 10 primeiros termos da série de FETUCCINE.
18. Crie um programa que imprima todos os números inteiros e positivos no intervalo aberto entre 10 e 100 de modo que:
- não terminem com zero;
 - se o dígito da direita for removido, o número restante é divisor do número original.