

TALLER DE CICLOS EN C++

Utilizar ciclos adecuadamente para resolver los siguientes problemas (implementar en lenguaje C):

Parte 1:

1. Implementar un algoritmo que muestre todos los múltiplos de 7 comprendidos entre 1 y 1000.
2. Implementar un algoritmo que calcule la siguiente suma:

$$3(1) + 3(2) + 3(3) + 3(4) + \dots + 3(n)$$

Ingresa n por teclado y mostrar el resultado de dicha suma.

3. Leer por teclado cuatro notas de un estudiante en una sola variable, cada vez el acumulado se debe guardar en una variable llamada total. Cuando se lean las cuatro determinar el promedio, si el promedio es mayor o igual a tres, imprimir "ganaste" de lo contrario imprimir "perdiste".
4. Un entero positivo n se llama perfecto si n es igual a la suma de todos sus divisores diferentes de él. Por ejemplo, 6 es perfecto porque $6 = 1 + 2 + 3$. Escriba un programa que lea por teclado un número entero positivo, y nos indique si éste es perfecto o no. Además, el programa debe imprimir todos los divisores del número.
5. Leer dos números enteros por teclado y determinar si éstos son números amigos (Dos números amigos son dos enteros positivos a y b tales que a es la suma de los divisores propios de b , y b es la suma de los divisores propios de a . La unidad se considera divisor propio, pero no lo es el mismo número).
6. Leer un número entero positivo n por teclado y mostrar por pantalla la secuencia de Fibonacci con n términos. (Ejemplo: si se lee un 3 se debe mostrar la serie hasta el tercer número 1, 1, 2. Si se lee un 5, se debe mostrar la serie hasta el quinto número 1, 1, 2, 3, 5).
 - Nota: la secuencia de Fibonacci es: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21. La secuencia inicia con 1, 1 y el siguiente término es la suma de los dos anteriores.
7. Leer un entero n por teclado y calcular su factorial:

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times n$$