

Ejercicios Propuestos Semana 2

Capítulos: Funciones y Recursividad

Funciones

1. Escriba un programa en C++ que lea un número entero y positivo, obtenga e imprima todos sus factores primos.
2. Escriba un programa en C++ que lea un número entero y positivo (validar). Obtenga un nuevo número invirtiendo el orden de sus cifras y determine la diferencia entre el número obtenido y el ingresado por teclado (restar el mayor del menor).
3. La conjetura de Goldbach afirma que: "Todo número par mayor a 2 puede escribirse como la suma de dos números primos". Ejemplo: $20=13+7$; $50=19+31$. Elabore un programa que calcule las posibles sumas de Goldbach de un número.
4. Ingresar por teclado un número entero mayor que 1000, validarlo, determinar e imprimir el menor de sus dígitos primos y la suma de sus dígitos.
5. Determine e imprima los 50 números capicúas consecutivos mayores que 1000. (Un número es capicúa si es el mismo leyéndolo de derecha a izquierda. Ejemplo 23532).

Recursividad

1. Lea dos números NUM y DEN (enteros y positivos), a continuación, imprima en pantalla la fracción simplificada obtenida al dividir NUM entre DEN.
2. Lea un número N entero y positivo e imprima la serie de Fibonacci hasta la posición N.
3. Calcule el producto de dos números utilizando funciones recursivas.
4. Ingresar un número y mostrar su equivalente en binario utilizando una función recursiva.
5. Escribir una función recursiva para determinar si un número es capicúa.