

Fundamentos de Programación

Guía de ejercicios #4 – Instrucciones para realizar iteraciones

Elabore el diagrama de flujo y el programa en lenguaje C++ que resuelven cada uno de los problemas que se enuncian a continuación:

- 1) Solicite n caracteres desde teclado y luego indique cuántas vocales han sido digitadas.
- 2) Solicite n caracteres desde teclado, luego indique la cantidad de vocales y la cantidad de no vocales que fueron digitados.
- 3) Solicite n caracteres desde teclado, luego indique la cantidad de vocales, la cantidad de dígitos (de 0 a 9) y la cantidad de caracteres que no son ni vocales ni dígitos, que fueron digitados.
- 4) Escriba un programa que solicite n números desde el teclado, y calcule: la suma de todos los números ingresados y su promedio.
- 5) Dados dos enteros a y b , que son los límites de un intervalo, muestre todos los enteros en ese intervalo que son números pares.
- 6) Dados dos enteros a y b , que son los límites de un intervalo, realice la suma de todos los números pares, la suma de todos los números impares y muestre ambos resultados.
- 7) Resuelva el problema de indicar si un entero dado es número primo o no lo es.
- 8) Elabore un programa que lea un entero desde teclado y calcule otro entero que contenga los dígitos del anterior, en forma inversa. Por ejemplo, si se ingresa 275, se mostrará 572.
- 9) Solicite caracteres desde teclado, hasta que el usuario ya no quiera seguir proporcionándolos. Deberá indicar la cantidad de vocales que se hayan digitado.
- 10) Escriba un programa que solicite números desde el teclado hasta que presione el número 0 y calcule: la suma de todos los números ingresados, la cantidad de números ingresados y su promedio.
- 11) Realice el conteo de la cantidad de ocurrencias que hay de un dígito determinado dentro de una cantidad entera.
- 12) Dados dos enteros a y b , que son los límites de un intervalo, muestre todos los enteros en ese intervalo que son números primos.
- 13) Dado un valor entero, efectuar la suma de todos los dígitos que lo componen. Por ejemplo, si se proporciona el número 4837, la suma resultante es: 22.
- 14) Escriba un programa que indique si un número dado es “número perfecto”. Un número es perfecto si es igual a la suma de sus divisores, que son menores que él. Por ejemplo 6 es perfecto ya que $6 = 1 + 2 + 3$. Note que en la suma no se incluye al mismo número.