

Metodología de la programación

Realizar el ordinograma y el pseudocódigo de los siguientes enunciados:

Ejercicio 40°

Programa que lee dos números y presenta una serie de opciones correspondientes a distintas operaciones que podemos realizar con ellos (suma, resta, multiplicación y división), de manera que en función de la opción elegida, muestra el resultado de la operación realizada. En aquellos casos en los que se desee seguir operando con los mismos números, se debe contestar 'S' (Si) al siguiente mensaje: "¿Otra operación con los mismos números S/N?" o 'N' (No), en caso contrario. Finalmente el programa deberá concluir tras responder 'S' (Sí) o 'N' (No) a la siguiente pregunta: "¿Terminar S/N?".

Ejercicio 41°

Programa que lee números y escribe cuantos números positivos y negativos se han leído. La finalización de la entrada de datos se realiza por la respuesta al siguiente mensaje "¿Terminar S/N?", escrito después de introducir cada número.

Ejercicio 42°

Introducir 10 parejas de números naturales A, B y para cada una de ellas, visualizar su producto mediante sumas sucesivas.

Ejercicio 43°

Determinar simultáneamente los valores máximo y mínimo de una lista de 100 números.

Ejercicio 44°

Algoritmo que nos pide la introducción por teclado de las notas de una clase de 40 alumnos y nos calcule el tanto por ciento de suspendidos.

Ejercicio 45°

Hacer un programa que determina qué números son primos de una secuencia de valores leídos por teclado. La lectura de dichos valores finalizará cuando el valor leído sea cero.

Ejercicio 46°

Escribir un programa que lea un número entero N' y muestre en pantalla los cuadrados y los cubos de los 'N' primeros números enteros

Ejercicio 47°

Hacer un programa que lee 30 números y determina cuáles y cuántos de ellos son múltiplos de 5.

Ejercicio 48°

Diseñar un programa que muestre la suma de los números impares comprendidos entre dos valores numéricos enteros y positivos introducidos por teclado.

Ejercicio 49°

Programa que calcule la suma de los 20 primeros números pares y el producto de los 20 primeros números impares, simultáneamente.

Ejercicio 50°

Dados 10 números enteros, visualizar la suma de los pares, cuántos números pares existen y cuál es la media aritmética de los números impares.

Ejercicio 51°

Introducir 20 números por el teclado e imprimir cuantos son positivos, cuantos negativos, cuantos cero y la suma total de todos ellos.

Ejercicio 52°

Escribir un programa que lea las edades de los empleados de una empresa mientras la edad leída sea distinta de cero y calcule cuántos jóvenes hay (menores de 22 años), maduros (entre 22 y 50 años) y mayores (aquellos con más de 50 años), mostrando el resultado en pantalla. En aquellos casos en los que se lea una edad no correcta (negativa o fuera del intervalo de 18 a 65 años) se debe escribir un mensaje de error en pantalla y leerse otra edad.

Ejercicio 53°

Algoritmo que genere la lista de los N primeros números primos, siendo N el dato de entrada.

Ejercicio 54°

El pseudocódigo que solicite 10 números positivos menores que 100 por teclado y calcule la media aritmética de los que sean múltiplos de 6.

Ejercicio 55°

Algoritmo que lea un número entero y positivo N y escriba la lista de sus divisores.

Ejercicio 56°

Algoritmo que calcula e imprime los números perfectos menores que 1000. (Un número es perfecto si la suma de sus divisores, excepto él mismo, es igual al propio número).

Ejercicio 57°

Programa que lee el número de orden de un día y su año e indica de qué fecha se trata. Ejemplo: Si se lee 61 de 2001, se obtiene: 01 032001.

Ejercicio 58°

Pseudocódigo que lea un número entero positivo y lo escriba invertido.

Ejercicio 59°

Escribir una función recursiva que calcule la potencia de un número entero positivo.

Ejercicio 60°

Diseñar un programa me permita adivinar al ordenador un determinado número entero y positivo para lo cual se deben leer los límites en los que está comprendido dicho número. EL programa deber ir mostrando números que recibirán las siguientes respuestas:

1. 'S', si es correcto.
 2. 'A', si es más alto que el número a adivinar.
 3. 'B', si es más bajo.
-