

Ejercicios Tipos de Datos y Estructuras de Control II

Ejercicio 1:

Escribí un programa que solicite al usuario ingresar un número con decimales y almacenarlo en una variable. A continuación, el programa debe solicitar al usuario que ingrese un número entero y guardarlo en otra variable. En una tercera variable se deberá guardar el resultado de la suma de los dos números ingresados por el usuario. Por último, se debe mostrar en pantalla el texto "El resultado de la suma es [suma]", donde "[suma]" se reemplazará por el resultado de la operación.

Ejercicio 2:

Escribí un programa que solicite al usuario ingresar la cantidad de kilómetros recorridos por una motocicleta y la cantidad de litros de combustible que consumió durante ese recorrido. Mostrar el consumo de combustible por kilómetro.

Ejercicio 3:

Escribí un programa que solicite al usuario ingresar tres números para luego mostrarle el promedio de los tres.

Ejercicio 4:

Escribí un programa que solicite al usuario 5 números, sumarlos, calcular el promedio e informar cuanto es el 15% de esa suma, almacenar cada resultado en una variable. Calcular, además, el promedio de los números ingresados.. A continuación, mostrar el resultado final de cada cálculo en pantalla.

Ejercicio 5:

Escribí un programa que solicite al usuario que ingrese cuántos shows musicales ha visto en el último año y almacene ese número en una variable. A continuación mostrar en pantalla un valor de verdad (True o False) que indique si el usuario ha visto más de 3 shows.

Ejercicio 6:

Escribí un programa que le solicite al usuario ingresar una fecha formada por 8 números, donde los primeros dos representan el día, los siguientes dos el mes y los últimos cuatro el año (DDMMAAAA). Este dato debe guardarse en una variable con tipo int (número entero). Finalmente, mostrar al usuario la fecha con el formato DD / MM / AAAA.

Ejercicio 7:

Escribí un programa que, dada una cadena de texto por el usuario, imprima True si la cantidad de caracteres en la cadena es un número impar, o False si no lo es.

Ejercicio 8:

Escribí un programa que le pida al usuario ingresar dos palabras y las guarde en dos variables, y que luego imprima True si la primera palabra es menor que la segunda o False si no lo es.

Ejercicio 9:

Escribí un programa que, dado un número entero, muestre su valor absoluto. Recordá que, para los números positivos su valor absoluto es igual al número (el valor absoluto de 52 es 52), mientras que, para los negativos, su valor absoluto es el número multiplicado por -1 (el valor absoluto de -52 es 52).

Ejercicio 10:

Escribí un programa que solicite al usuario el ingreso de 10 números diferentes y muestre en pantalla al mayor de ellos.

Ejercicio 11:

Escribí un programa que permita saber si un año es bisiesto. Para que un año sea bisiesto debe ser divisible por 4 y no debe ser divisible por 100, excepto que también sea divisible por 400.

Ejercicio 12:

Escribí un programa que, dada una frase por el usuario, muestre la cantidad total de vocales (tanto mayúsculas como minúsculas) que contiene.

Ejercicio 13:

Escribí un programa que, dado un número entero positivo, calcule y muestre su factorial. El factorial de un número se obtiene multiplicando todos los números enteros positivos que hay entre el 1 y ese número. El factorial de 0 es 1.

Ejercicio 14:

Escribí un programa que permita al usuario ingresar 6 números enteros, que pueden ser positivos o negativos. Al finalizar, mostrar la sumatoria de los números negativos y el promedio de los positivos. No olvides que no es posible dividir por cero, por lo que es necesario evitar que el programa arroje un error si no se ingresaron números positivos.

Ejercicio 15:

Escribí un programa que, dada una frase por el usuario, la muestre invertida.

Ejercicio 16:

Escribí un programa que permita al usuario ingresar los montos de las compras de un cliente (se desconoce la cantidad de datos que cargará, la cual puede cambiar en cada ejecución), cortando el ingreso de datos cuando el usuario ingrese el monto 0. Si ingresa un monto negativo, no se debe procesar y se debe pedir que ingrese un nuevo monto. Al finalizar, informar el total a pagar teniendo que cuenta que, si las ventas superan el monto total de 1000, se le debe aplicar un 10% de descuento.

Ejercicio 17:

Escribí un programa que permita al usuario ingresar una cantidad de números positivos indefinida (la cantidad que ingresará no se conoce y puede cambiar en cada ejecución), finalizando cuando ingresa el número 0 (que no se tendrá en cuenta). Una vez terminada la lectura de números, informar cuál fue el mayor de los números ingresados.

Ejercicio 18:

Escribí un programa que pregunte al usuario si desea analizar calificaciones de alumnos y, sólo si responde "S" comenzará el procesamiento de los datos, hasta que el usuario ingrese algo diferente de "S". Por cada alumno, permitir ingresar su calificación. Si es mayor a 4 el alumno está aprobado. Finalmente, mostrar "Porcentaje de alumnos aprobados: x %" (donde x es el porcentaje de aprobados sobre el total de calificaciones procesadas). También se debe imprimir "Promedio de los aprobados: y" (donde y es la calificación promedio, sólo de los alumnos aprobados).

Ejercicio 19:

Escribí un programa que solicite al usuario el ingreso de strings de longitud 1 (un solo carácter), uno por vez. La repetición finalizará cuando se ingrese un string que no tenga longitud 1, o cuando el string ingresado corresponda al dígito numérico 0. Al finalizar, mostrar el string completo que se formó con todos los caracteres ingresados y qué porcentaje de caracteres del total fueron la letra "a".

Ejercicio 20:

Escribí un programa que, dado un número entero por el usuario (guardado como int), muestre la suma de todos sus dígitos. Recordá que vas a necesitar obtener cada uno de los dígitos por separado para poder sumarlos entre sí.

Ejercicio 21:

Escribí un programa que solicite al usuario una cadena de caracteres (que puede contener letras, números o símbolos). Analizar la cadena para mostrar: cuántas letras del abecedario (minúsculas y mayúsculas) contiene, cuántos símbolos (caracteres que no son ni letras ni números), cuántos dígitos numéricos y, de los dígitos, cuántos son múltiplos de 4.

Ejercicio 22:

Escribí un programa que permita al usuario ingresar números que serán leídos como string (no como int o float) hasta que ingrese uno que sea múltiplo de 10 ó menor que 0 (que no será procesado). Se formarán dos strings, en los cuales se concatenarán los números ingresados, según el siguiente criterio: en un string se concatenarán todos los números que el usuario ingrese cuya cantidad de dígitos sea un múltiplo de 3. En el otro, se concatenarán todos los números que contengan el dígito 0. Si un número cumple ambas condiciones, debe concatenarse en ambos strings. En cada string, después de cada número concatenado debe colocarse el carácter "-". Al finalizar, mostrar en pantalla ambos strings.

Ejercicio 23:

Escribí un programa que permita al usuario ingresar títulos de libros por teclado, finalizando el ingreso al leerse el string "*" (asterisco). Cada vez que el usuario ingrese un string de longitud 1 que contenga sólo una barra "/" se considera que termina una línea. Por cada línea completa, informar cuántos dígitos numéricos (del 0 al 9) aparecieron en total (en todos los títulos de libros que componen en esa línea). Finalmente, informar cuántas líneas completas se ingresaron.