

EN PAREJA- ENTREGAR POR EL AULA VIRTUAL UNICAMENTE

1. Escribir un programa que solicite al usuario que ingrese su nombre. El nombre se debe almacenar en una variable llamada nombre. A continuación, se debe mostrar en pantalla el texto “Ahora estás en la matrix, [usuario]”, donde “[usuario]” se reemplazará por el nombre que el usuario haya ingresado.

Ejemplo de ejecución:

Tu nombre: *Patricia*

Ahora estás en la matrix, Patricia

2. Escribir 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.

Ejemplo de ejecución:

Primer número: *14.2*

Segundo número: *19*

El resultado de la suma es *33.2*

3. Escribir un programa que solicite al usuario dos números y los almacene en dos variables. En otra variable, almacena el resultado de la suma de esos dos números y luego muestra ese resultado en pantalla.
A continuación, el programa debe solicitar al usuario que ingrese un tercer número, el cual se debe almacenar en una nueva variable. Por último, muestra en pantalla el resultado de la multiplicación de este nuevo número por el resultado de la suma anterior.

Ejemplo de ejecución:

Ingrese un número: *1*

Ingrese otro número: *2*

Suman: *3*

Ingrese un nuevo número: *3*

Multiplicación de la suma por el último número: *9*

4. Escribir 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.

Ejemplo de ejecución:

Kilómetros recorridos: *260*

Litros de combustible gastados: *12.5*

El consumo por kilómetro es de *20.8*

5. Escribir un programa que solicite al usuario el ingreso de una temperatura en escala Fahrenheit (debe permitir decimales) y le muestre el equivalente en grados Celsius. La fórmula de conversión que se usa para este cálculo es: $_{Celsius} = (5/9) * (Fahrenheit - 32)$

Ejemplo de ejecución:

Ingrese una temperatura expresada en Fahrenheit: *75*

23.88888888888889

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

Ejemplo de ejecución:

Primer número: *8.5*

Segundo número: *10*

Tercer número: *5.5*

El promedio de los tres es *8.0*

7. Escribir un programa que solicite al usuario un número y le reste el 15%, almacenando todo en una única variable. A continuación, mostrar el resultado final en pantalla.

Ejemplo de ejecución:

Ingrese un número: 260

Descontando el 15% queda: 221.0

8. Escribir un programa que solicite al usuario el ingreso de dos palabras, las cuales se guardarán en dos variables distintas. A continuación, almacena en una variable la concatenación de la primera palabra, más un espacio, más la segunda palabra. Muestra este resultado en pantalla.

Ejemplo de ejecución:

Primera palabra: derribando

Segunda palabra: muros

derribando muros

9. Escribir 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 True si el usuario ha visto más de 3 shows.

Ejemplo de ejecución:

Shows vistos en el último año: 3

False

10. Escribir 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.

Ejemplo de ejecución:

Fecha en formato DDMMAAAA: 16112017

16 / 11 / 2017

11. Escribir un programa para solicitar al usuario el ingreso de un número entero y que luego imprima un valor de verdad dependiendo de si el número es par o no. Recordar que un número es par si el resto, al dividirlo por 2, es 0.

Ejemplo de ejecución:

Número entero: 7254

True

12. Escribir un programa para pedir al usuario su nombre y luego el nombre de otra persona, almacenando cada nombre en una variable. Luego mostrar en pantalla un valor de verdad que indique si: los nombres de ambas personas comienzan con la misma letra ó si terminan con la misma letra. Por ejemplo, si los nombres ingresados son María y Marcos, se mostrará True, ya que ambos comienzan con la misma letra. Si los nombres son Ricardo y Gonzalo se mostrará True, ya que ambos terminan con la misma letra. Si los nombres son Florencia y Lautaro se mostrará False, ya que no coinciden ni la primera ni la última letra.

Ejemplo de ejecución:

Tu nombre: Alfredo

Otro nombre: Eduardo

True

- 13.-Escribir un programa para solicitar al usuario tres números y mostrar en pantalla al menor de los tres.

Ejemplo de ejecución:

Primer número: 20

Segundo número: 30

Tercer número: 10

Menor: 10

14. Escribir un programa que solicite ingresar un nombre de usuario y una contraseña. Si el nombre es "Gwenevere" y la contraseña es "excalibur", mostrar en pantalla "Usuario y contraseña correctos. Puede ingresar a Camelot". Si el nombre o la contraseña no coinciden, mostrar "Acceso denegado".

Ejemplo de ejecución:

Nombre de usuario: *gwen*

Contraseña: *excalibur*

Acceso denegado

15. Escribir 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.

Ejemplo de ejecución:

Año: *2020*

Bisiesto

16. Escribir un programa que le solicite al usuario un número entero y muestre todos los números correlativos entre el 1 y el número ingresado por el usuario.

Ejemplo de ejecución:

Ingrese un número: *3*

1

2

3

- 17.-Escribir un programa que, dado un número por el usuario, muestre todos sus divisores positivos. Recuerda que un divisor es aquel que divide al número de forma exacta (con resto 0).

Ejemplo de ejecución:

Número: *14*

Divisores:

1

2

7

14

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

Ejemplo de ejecución:

Frase: *Verde que te quiero verde*

Vocales: *11*

- 19.- Escribir un programa que muestre los primeros 10 números de la sucesión de Fibonacci. La sucesión comienza con los números 0 y 1 y, a partir de éstos, cada elemento es la suma de los dos números anteriores en la secuencia: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...

Ejemplo de ejecución:

0

1

1

2

3

5

8

13

21

34

- 20.- Escribir 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.

Ejemplo de ejecución:

Número: 7

Factorial: 5040

21.- Escribir 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.

Ejemplo de ejecución:

Número: 15

Número: -12

Número: 5

Número: 10

Número: -3

Número: 9

Sumatoria de los negativos: -15

Promedio de los positivos: 9.75

22.- Escribir 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).

Ejemplo de ejecución:

¿Analizar calificaciones? 'S' para 'sí': S

Calificación de un alumno: 9

¿Continuar? 'S' para 'sí': S

Calificación de un alumno: 4

¿Continuar? 'S' para 'sí': S

Calificación de un alumno: 8

¿Continuar? 'S' para 'sí': N

Porcentaje de alumnos aprobados: 66.66666666666667 %

Promedio de los aprobados: 8.5

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

Ejemplo de ejecución:

Escribí un número: 7124

Suma de los dígitos: 14