

Ejercicio No. 1

Pedir al usuario un valor. Si el valor es positivo, pedir un segundo valor y calcular la suma, resta y producto de ambos. Mostrar los resultados por pantalla.

Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 2

Calcular el mayor de tres números enteros introducidos por teclado.

Defina las entradas, proceso y salida.

Ejercicio No. 3

Un año es bisiesto si es divisible por 4 y no es por 100, o si es divisible por 400. Escribe un programa que lea un año y devuelva si es bisiesto o no.

Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 4

Dada la fecha de hoy, calcular la fecha del día siguiente. Suponer que el año no es bisiesto.

Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 5

Pedir un mes (número) y mostrar el nombre del mes.

Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 6

Solicitar al usuario una fecha (dd:mm:aaaa) y comprobar si es correcta. Para que una fecha sea correcta es necesario:

- El año debe ser mayor que cero.
- El mes debe estar entre 1 y 12.
- Dependiendo del mes que sea, el día debe estar dentro de los límites válidos. Los meses que tienen 31 días son 1, 3, 5, 7, 8, 10 y 12. Los meses de 30 días son 4, 6, 9 y 11. El mes de 28 días es 2, excepto en un año bisiesto que es 29 días.

Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 7

Una empresa de préstamos decidió cambiar su esquema de cobros así:

- Si el préstamo es de más de 5000 euros, cobra en tres cuotas
- Si el préstamo es de menos de 1000 euros, cobra en una cuota
- Si el préstamo es entre 2000 y 3000 euros cobra en dos cuotas
- En los demás casos cobra en cinco cuotas

Adicionalmente, si es de menos de 4000 euros cobra el 12% de interés, en caso contrario cobra el 10% de interés.

El programa debe decir en cuántas cuotas debe pagar y de cuánto es cada cuota. Para ello, se calcula el valor total de la deuda con interés y se divide en cuotas iguales.

Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 8

Construir un programa que calcule y presente por pantalla el signo del zodiaco a partir de la introducción por teclado del día y mes de nacimiento como números enteros.

Signo	Rango de Fecha
Capricornio	del 22 de diciembre al 20 de enero
Acuario	del 21 de enero al 19 de febrero
Piscis	del 20 de febrero al 20 de marzo
Aries	del 21 de marzo al 19 de abril
Tauro	del 20 de abril al 20 de mayo
Géminis	del 21 de mayo al 21 de junio
Cáncer	del 22 de junio al 21 de julio
Leo	del 22 de julio al 21 de agosto
Virgo	del 22 de agosto al 22 de septiembre
Libra	del 23 de septiembre al 22 de octubre
Escorpio	del 23 de octubre al 21 de noviembre
Sagitario	del 22 de noviembre al 21 de diciembre

Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 9

Solicitar los lados de un triángulo y determinar de qué tipo de triángulo se trata. Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 10

Leer 2 números; si son iguales que los multiplique, si el primero es mayor que el segundo que los reste y si no que los sume. Defina las entradas, el proceso y la salida.

Ejercicio No. 11

Una institución educativa estableció un programa para estimular a los alumnos con buen rendimiento académico y que consiste en lo siguiente:

- Si el promedio es de 9.5 o más y el alumno es de preparatoria, entonces este podrá cursar 55 unidades y se le hará un 25% de descuento.

- Si el promedio es mayor o igual a 9 pero menor que 9.5 y el alumno es de preparatoria, entonces este podrá cursar 50 unidades y se le hará un 10% de descuento.
- Si el promedio es mayor que 7 y menor que 9 y el alumno es de preparatoria, este podrá cursar 50 unidades y no tendrá ningún descuento.
- Si el promedio es de 7 o menor, el número de materias reprobadas es de 0 a 3 y el alumno es de preparatoria, entonces podrá cursar 45 unidades y no tendrá descuento.
- Si el promedio es de 7 o menor, el número de materias reprobadas es de 4 o más y el alumno es de preparatoria, entonces podrá cursar 40 unidades y no tendrá ningún descuento.
- Si el promedio es mayor o igual a 9.5 y el alumno es de profesional, entonces podrá cursar 55 unidades y se le hará un 20% de descuento.
- Si el promedio es menor de 9.5 y el alumno es de profesional, entonces podrá cursar 55 unidades y no tendrá descuento.
- Obtener el total que tendrá que pagar un alumno si la colegiatura para alumnos de profesional es de \$300 por cada cinco unidades y para alumnos de preparatoria es de \$180 por cada cinco unidades.