

DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE

JAVASCRIPT

PROGRAMACIÓN BÁSICA 3.0

1.- De un operario se obtiene por teclado una línea con su sueldo (sin decimales) y en otra línea los años de antigüedad.

Se pide un programa que lea los datos de entrada e informe:

- a) Si el sueldo es inferior a 500 y su antigüedad es igual o superior a 10 años, triplicar el sueldo.
- b) Si el sueldo es inferior a 500 pero su antigüedad es menor a 10 años, doblar sueldo.
- c) Si el sueldo es mayor o igual a 500 mostrar sin cambios.

Imprime el sueldo resultante.

2.- Desarrollar un programa que muestre la tabla de multiplicar del número X, hasta el valor Y. Ambos los leerá de la entrada estándar y estarán en una sola línea.

La tabla la mostrará con una entrada por línea. Entre cada elemento habrá un único espacio de separación.

Ejemplos de resultados

x=2 y=7

2 x 1 = 2

2 x 2 = 4

2 x 3 = 6

2 x 4 = 8

2 x 5 = 10

2 x 6 = 12

2 x 7 = 14

x=44 y=2

44 x 1 = 44

44 x 2 = 88

x=-3 y=1

-3 x 1 = -3

3.-Escribe un programa que lea en una línea el número de horas trabajadas y en otra línea el precio por hora.

Calcula el salario neto semanal de un trabajador en función del número de horas trabajadas y la tasa de impuestos de acuerdo a las siguientes reglas:

- Las primeras 35 horas se pagan a tarifa normal.
- Las horas que pasen de 35 se pagan a 1.5 veces la tarifa normal.

Al sueldo bruto se le aplicarán las siguientes tasas de impuestos:

- Los primeros 500 euros son libres de impuestos.
- Los siguientes 400 tienen un 25% de impuestos.
- Los restantes un 45% de impuestos.

Imprime por la salida estándar el salario calculado.

4.-Escribir un programa que muestre el sumatorio de todos los múltiplos de 3 encontrados entre el 0 y el 100.

5.-Escribir un programa que solicite al usuario una letra y, si es una vocal, muestre el mensaje “es vocal”. Se debe validar que el usuario ingrese sólo un carácter. Si ingresa un string de más de un carácter, informarle que no se puede procesar el dato.

6.-Solicitar al usuario que ingrese los nombres de dos personas, los cuales se almacenarán en dos variables. A continuación, imprimir “coincidencia” si los nombres de ambas personas comienzan con la misma letra ó si terminan con la misma letra. Si no es así, imprimir “no hay coincidencia”.

7.- Hacer 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.

8.-Crear un algoritmo 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...

9.-Escribir un programa que permita al usuario ingresar 6 números enteros, que pueden ser positivos o negativos. Al finalizar, mostrar el sumatorio 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.

10.- Escribir un programa que permita al usuario ingresar 6 números enteros, que pueden ser positivos o negativos. Al finalizar, mostrar el sumatorio 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.

11.-Crear un programa que permita al usuario elegir un candidato por el cual votar. Las posibilidades son: candidato A por el partido rojo, candidato B por el partido verde, candidato C por el partido azul. Según el candidato elegido (A, B ó C) se le debe imprimir el mensaje “Usted ha votado por el partido [color que corresponda al candidato elegido]”. Si el usuario ingresa una opción que no corresponde a ninguno de los candidatos disponibles, indicar “Opción errónea”. Contabiliza 10 votos y decir el ganador de las elecciones i los votos erróneos que han habido.

12,-Un grupo de amigos decide organizar un juego de estrategia, para lo cual forman dos equipos de 6 integrantes cada uno, donde un integrante de cada equipo es el “jefe” y los otros 5 son sus “oficiales”. La regla más importante del juego es que sólo se comunicarán mediante un canal común, por lo que deben buscar la forma de ocultar el contenido de sus mensajes.

Uno de los equipos decide utilizar un método antiguo de encriptación llamado “la cifra del César”, que consiste en desplazar cada letra del mensaje –considerando la posición de cada una en el alfabeto– una determinada cantidad de lugares. Ejemplo: si el desplazamiento es de 2 lugares, la palabra “ATAQUE” se transforma en “CVCSWG”.

Cada día, el “jefe” del equipo debe enviar un mensaje a cada uno de sus oficiales. Escribir un programa que permita encriptar los 5 mensajes. El desplazamiento (cantidad de lugares que se desplazarán las letras) será dado por el usuario antes de comenzar a encriptar. Los 5 mensajes usarán el mismo desplazamiento.

Nota: si el alfabeto termina antes de poder correr la cantidad de lugares necesarios, se vuelve a comenzar desde la letra “a”. Ejemplo: la palabra “EXTRA” desplaza 3 lugares se convierte en “HAWUD”.

Utilizando el alfabeto español, de 27 letras, el siguiente cálculo matemático permite volver a comenzar por el principio una vez que se llegó a la “z”: **(índice de la letra a desplazar+desplazamiento)%27**

Sólo se encriptarán las letras de los mensajes, dejando al resto de caracteres sin modificación.