

BOLETÍN 2: Estructuras de programación

Decisión simple y doble (SI-ENTONCES-SI_NO)

- 1.- Algoritmo que pida un número y diga si es mayor que 10 o menor-o-igual que 10.
- 2.- Algoritmo que pida dos números 'a' y 'b' e indique si 'a' es mayor que 'b' o no.
- 3.- Algoritmo que pida dos números 'a' y 'b' e indique si su suma es positiva, negativa o cero.
- 4.- Algoritmo que pida dos números 'a' y 'b' e imprima 'OK' si ambos son positivos o 'a' es positivo. Debe imprimir 'NO' en otro caso.
- 5.- Algoritmo que pida dos números 'nota' y 'edad' y un carácter 'sexo' y muestre el mensaje 'ACEPTADA' si la nota es mayor o igual a cinco, la edad es mayor o igual a dieciocho y el sexo es 'M'. En caso de que se cumpla lo mismo, pero el sexo sea 'V', debe imprimir 'POSIBLE'.
- 6.- Algoritmo que pida tres números y los muestre ordenados.
- 7.- Algoritmo que pida cinco números y muestre los que sean mayores que la media.
- 8.- Algoritmo que pida los puntos centrales x_1, y_1, x_2, y_2 y los radios r_1, r_2 de dos circunferencias y las clasifique en uno de estos estados:
 - exteriores
 - tangentes exteriores
 - secantes
 - tangentes interiores
 - interiores
- 9.- Algoritmo que calcule, según la siguiente tabla, el impuesto a pagar según el salario anual. Se pedirán como datos al usuario el salario mensual y el número de pagas.

Salario anual	Porcentaje de impuesto
-----	-----
< 1000000	5%
1000000-2500000	12%
2500001-3800000	15%
3800001-6000000	22%
> 6000000	30%

Decisión múltiple (CASO)

- 10.- Algoritmo que pida notas numéricas enteras (hasta que una sea negativa) e imprima sus equivalentes en texto (0-2 => MD, 3-4 => I, 5 => Suf, 6 => B, 7-8 => Not, 9-10 => Sob, otro => Error).
- 11.- Algoritmo que pida un número entero entre uno y doce e imprima el número de días que tiene el mes correspondiente.
- 12.- Algoritmo que pida una letra e imprima si es vocal o consonante.
- 13.- Algoritmo que muestre un menú (1.- Escribir 'A', 2.- Escribir 'B', 3.- Escribir 'C', 4.- Salir), lea una opción y la ejecute (escribiendo 'A', 'B' o 'C') o termine si la opción es 4.

Bucles (MIENTRAS, REPETIR-HASTA_QUE)

- 14.- Algoritmo que pida números hasta que se introduzca un cero.
- 15.- Algoritmo que pida números mientras sean mayores que cien.
- 16.- Algoritmo que pida números hasta que se introduzca uno negativo. Entonces debe indicar cuántos números se han introducido.
- 17.- Algoritmo que pida parejas de números hasta que sean iguales O uno de ellos sea cero.
- 18.- Algoritmo que pida números hasta que se introduzca un cero. Debe imprimir la suma y la media de todos los números introducidos.
- 19.- Algoritmo que pida caracteres e imprima 'VOCAL' si son vocales y 'CONSONANTE' si no.
- 20.- Algoritmo que pida números hasta que uno sea cero. En cada iteración (desde la segunda) debe imprimir la suma de los dos últimos números.
- 21.- Algoritmo que pida números enteros hasta que se introduzca uno negativo y cuente cuántos están entre 5 y 10, cuántos entre 11 y 15 y cuántos fuera de estos intervalos.
- 22.- Algoritmo que muestre los números entre a y b (ambos valores enteros dados por el usuario).

Bucle fijo (PARA)

- 23.- Algoritmo que muestre los números entre 1 y 20.
- 24.- Algoritmo que muestre los números pares entre 2 y 30.
- 25.- Algoritmo que pida dos números, a y b, y muestre los números que hay entre a y b, ambos incluidos. Si a es mayor que b, debe mostrar un mensaje de error.
- 26.- Algoritmo que pida dos números, a y b, y cuente desde el menor hasta el mayor.
- 27.- Algoritmo que multiplique dos números introducidos por el usuario usando sumas sucesivas.
- 28.- Algoritmo que pida n números enteros (n dado por el usuario) y calcule su suma y su media.
- 29.- Algoritmo que pida n números enteros (n dado por el usuario) y calcule el menor de ellos.
- 30.- Algoritmo que pida al usuario un número entero n y muestre la tabla de multiplicar de ese número.
- 31.- Algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de los números 1,2,3,4 y 5.