

Resumen

Para crear un bucle tenemos varias opciones:

- a. WHILE
 - b. DO WHILE
 - c. FOR
1. Al utilizar la palabra reservada "while" podemos crear un ciclo de repetición el cual necesita una condición para poder ejecutar repetidamente una serie de acciones. Luego de la palabra reservada se coloca parentesis (sentencia a evaluar), donde estará la expresión que será evaluada y que estará encargada de permitir o no continuar ejecutando su bloque de código. Luego de los parentesis se abrirán y cerrarán las llaves {...bloque de código...} en donde estarán la o las acciones a ser ejecutadas en cada iteración. Al ser un bucle condicional se necesitará tener dentro del bloque de código a iterar algo que altere en algún momento el valor resultante de la condición dentro de los parentesis del ciclo while para que en algún momento finalice, ya que de no hacerlo estaremos cayendo en un bucle infinito el cual podría colgar el navegador en donde se esté ejecutando el código.
 2. "do while" funciona de la misma manera que el while con la diferencia de que se comienza con la palabra reservada "do" seguido de las llaves {...bloque de código...} donde estarán la o las acciones a iterar, y luego de la llave de cierre colocar la palabra reservada "while" seguido de los parentesis con la expresión a evaluar (expresión o condición). Así como el while debe haber algo que cambie el valor de verdad de la expresión dentro de los parentesis para que en algún momento finalice. Y Como última diferencia respecto de su contraparte while, el bucle do while permite por lo menos ejecutar 1 vez el bloque de código.
 3. Por último tenemos la palabra reservada "for" con la cual podemos realizar un ciclo de repetición una cantidad determinada de veces. La estructura común es la siguiente: for(A;B;C){...bloque de código...}. A: Declaración e inicialización de la variable de control, por lo general "let i = 0", esta será la variable que se utilizará como índice de la iteración. B: Condición a ser evaluada para continuar iterando, por lo general se utiliza la variable de control, como por ejemplo "i menor a 10" en donde el bucle for seguirá iterando mientras que esta condición sea verdadera. C: En este apartado se coloca el paso, al realizar un incremento en la variable de control nos estamos asegurando que en cada iteración su valor cambia, por lo cual la condición en el apartado B en algún momento será falsa y finalizará la iteración.

Ejercicios

1. Realizar un programa que permita el ingreso de un número y muestre su tabla de multiplicar (Los primeros 10 múltiplos).
2. Realizar un programa que permita el ingreso de números los cuales se tienen que ir acumulando. El ingreso de datos terminará cuando el usuario ingrese un valor 0.
3. Realizar un juego de adivinar el número de los ejercicios del tema anterior, en una variable guardar un número que esté en el rango 1 - 100. La persona deberá poder ingresar números hasta adivinar el valor que se encuentre en dicha variable. Si el valor es menor al número secreto, avisarle al usuario lo sucedido y pedirle nuevamente el ingreso de otro número, realizar la misma acción pero en lugar de cuando es menor, si es que el número ingresado es mayor. Así sucesivamente hasta

que el usuario adivine el numero secreto. Por ultimo mostrar un mensaje de felicitaciones y decirle en cuantos intentos lo ha realizado.

4. Realizar un programa que permita decir si un numero es primo. Un numero es primo si solo es divisible por el valor 1 y por si mismo. Ayuda: Usar la operacion de modulo. Los numeros solo poseen divisores hasta la mitad del valor del mismo. Ej: 50 tiene como divisores 1, 2, 5, 10 y 25. No es primo. Con tener mas de 2 divisores el numero ya no es primo.
5. Realizar un programa que permita dado un numero, mostrar todos sus divisores.
6. Dado un array de 10 elementos, realizar un programa que recorra ese array y muestre un mensaje por consola con cada uno de los elementos del array.
7. Dado un array de 10 numeros, realizar un programa que muestre por consola el doble de cada uno de los elementos.
8. Dado un array con al menos 5 objetos comprendidos por un grupo familiar, cada objeto representa a 1 persona con al menos 4 propiedades, realizar un programa que muestre un mensaje de presentacion por cada elemento del array.
9. Dado un array de 10 numeros, realizar un programa que recorra el array y solo muestre los numeros impares.
10. Realizar un programa que permita la entrada de numeros y calcule la suma de los numeros pares por un lado y los impares por otro, el ingreso de dato finaliza cuando el usuario ingresa un 0.
11. Dado un array de 10 numeros, realizar un programa que imprima por pantalla el numero mas grande.
12. Dado un array de 10 numeros, realizar un programa que imprima por pantalla el numero mas chico.
13. Realizar un programa que permita jugar a piedra papel o tijeras, se debera poder ingresar los nombres de 2 jugadores. En el bucle del juego se debera pedir 1 a 1 las manos de cada jugador, y en cada turno se debera seguir jugando solo si se produjo un empate. Caso contrario mostrar un mensaje con el nombre de la persona ganadora.
14. Realizar un programa que imprima por consola un triangulo de 5 asteriscos de lado.
15. Realizar un programa que imprima por consola un triangulo de 5 asteriscos de lado pero invertido.
16. Dado un array de 10 numeros desordenados, realizar un programa que imprima por pantalla el array ordenado. (NO USAR SORT, solo ciclos FOR)