

Series numéricas

S1.- Serie de Fibonacci

Se inicia con los 2 primeros terminos

En cada paso se suma $a+b$ para generar el siguiente número

Se actualizan los valores e imprimen

S2.- Serie alterna de ceros

Si el número es impar, se imprime el número

Si es par, imprime 0

S3.- Serie de fracciones

El numerador es fibonacci

Denominador son números impares

S4.- Serie de fracciones

Denominador son numero pares

Numerador serie de fibonacci

S5.- Serie de números primos

Usa el metodo auxiliar ($g3$ es Prmo) para verificar que el número es primo

Imprime los primeros num terminos números primos

S6.- Serie de cuadrados

Imprime el cuadrado de cada numero natural

S7.- Serie aritmetica (diferencia de 3)

Empieza en 1 e incrementa de 3 en 3

Empieza con $a=0$ y $b=1$

Imprime a

Calcula el siguiente número $c=a+b$

Mueve los valores $a=b, b=c$

Se usa el operador ternario

Condicion? valor si verdadero; valor si falso

Si i es impar ($i \% 2 != 0$) imprime i

Si es par, imprime 0

El denominador sigue la formula planteada $2*i - 1$

fib se obtiene la secuencia de fibonacci

Denominador $2*(i+1)$

Numerador: secuencia de fibonacci

Empieza desde num=2

Usa $g3$ es primo (num) verificar

Si lo es, lo imprime y aumenta el contador

Calcula el cuadrado de $i: i*i$

Se usa la formula

$$a_n = 1 + (n-1)*3$$

S8.- Serie aritmetica (diferencia de 5)

Empieza en 3 y suma 5 cada vez

Se usa la formula

$$a_n = 3 + (n-1) \cdot 5$$

S9.- Serie de potencias de 2

Imprime potencias de 2

Valor $\ast = 2 \rightarrow$ eleva

el ant $\neq 0$; $i < \text{num Terminos}$; $i++$

Es un bucle for que controla cuantas veces se repite ~~el ciclo~~

$i++$ incrementa i en 1 cada vuelta del ciclo

S10.- Serie de potencias de 3

Imprime potencia al 3

Valor $\ast = 3 \rightarrow$ eleva

lo mismo que la serie de potencias 2

S11.- Serie Poligonal

Cada termino se calcula con la formula $n \cdot (n+1)$

Genera la serie poligonal con la formula $n \cdot (n+1)$

S12.- Verificacion de primas

Devuelve el true si el número es primo

Boolean devuelve un valor (true) o no (false)

$\text{Math.sqrt}(\text{num}) \rightarrow$ raíz cuadrada de num

Revisa divisores hasta la raíz cuadrada del número para optimizar

$\boxed{i = 2} \leq \rightarrow$ no divisible

$\boxed{i = 3} = 0 \rightarrow$ divisible \rightarrow falso

Serie de caracteres

S1.- Serie de signo alterno

Imprime una serie alternando signos
("+" y "-")

for \rightarrow repite el ciclo desde 1 hasta num terminos

($i \% 2 \neq 0$) \rightarrow de otra si i es impar

Si es impar \rightarrow "+"

Si es par \rightarrow "-"

S2.- Serie de signos (Fibonacci)

Imprime grupos de signos "+" cuya cantidad sigue la serie de Fibonacci

a y b representan los 2 numeros de Fibonacci

for imprime (a) veces el signo "+"

Se calcula el siguiente termino: $c = a + b$

$a = b$; $b = c$ avanza la secuencia

S3.- Serie + dos

Imprime grupos de "+" aumentando el número de repeticiones cada vez en base a i

Comienza con $rep = 2$

En cada ciclo imprime rep signo "+"

luego aumenta rep , sumándole i (número de iteración actual)

S4.- Serie operador

Imprime una secuencia ciclica de simbolos
+ - * /

$car.length = 4 \rightarrow$ array \rightarrow 4 caracteres

$i \% car.length \rightarrow$ da el indice ciclico

Se repite el patron continuamente

S5.- Serie caracter Palo

Imprime un patron visual de palo

\ | / - |

char \rightarrow guarda los simbolos que van a repetir

length \rightarrow devuelve los simbolos

$i \% length \rightarrow$ hace que el patron se repita automaticamente

S6.- Serie letras

Imprime las letras en orden alfabético

Imprime letras desde a una por cada termino

letra++ para pasar a la siguiente letra

S7.- Serie letra signo

Intercala letras y signos según la posición

Si 1

Si la posición i es impar \rightarrow imprime una letra

Si es par \rightarrow imprime "+" o "-" dependiendo de si i es múltiplo de 4

Sg.- Serie letra creciente

Imprime letras repetidas, pero aumentando la cantidad en 2 en cada paso empezando desde el 2

Imprime letra que se repiten una cantidad creciente

Usa letra ++ para pasar a la siguiente letra

Empieza con 2 repeticiones (valor = 2) y aumenta

Sg.- Serie letra Patrón

Similar al anterior, pero el número de repeticiones aumenta de 2 en 2 empezando en 1

Imprime letras que se repiten una cantidad

impar de veces

Empieza con 1 y aumenta de 2 en 2

1er for para calcular el número de letras
2do for para imprimir el número de letras asignados al valor.

S10.- Serie de Fibonacci

Imprime letras donde la cantidad de repeticiones sigue la serie de Fibonacci

1er for la serie fibonacci

2do for imprimir la letra

if == 0 \rightarrow se imprime una