

PRÁCTICO 3 A : RECURSIÓN

- Realizar todos los métodos de forma recursiva.
- Se recomienda visualizar la pila de llamadas y/o el árbol de llamadas, para entender mejor las ejecuciones.
- Los métodos que conlleven manipular números, NO convertirlos en String.

1. Listar números

Implementa dos funciones recursivas que:

1. Una que imprima los números desde n hasta 1 (orden descendente).
2. Otra que imprima los números desde 1 hasta n (orden ascendente).

2. Factorial de un número

Implementar una función recursiva que calcule el factorial de un número n.

- Ejemplo: factorial(5) → 120

3. Sumatoria hasta n

Escribir una función recursiva que devuelva la suma de los números desde n hasta 0.

- Ejemplo: sumatoria(4), salida: 10

4. Suma de elementos de un vector

Crear una función recursiva que sume los elementos de un vector.

- Ejemplo: entrada: vector = {1, 2, 3, 4}, salida: 10

5. Contar cuántas veces aparece un número en un vector

Dado un vector de enteros y un valor x, contar cuántas veces aparece x usando recursión.

- Ejemplo: entrada: vector = {1, 2, 2, 4}, x = 2, salida: 2

6. Encontrar el valor máximo de un vector

Usar recursión para hallar el valor máximo en un arreglo de enteros.

- Ejemplo: entrada: vector = {3, 9, 2, 5}, salida: 9

7. Invertir una cadena de texto

Escribir una función recursiva que reciba una cadena y devuelva la misma, pero al revés.

- Ejemplo: entrada: "hola" → "aloh"

8. Contar dígitos de un número

Usar recursión para contar cuántos dígitos tiene un número positivo.

- Ejemplo: contador(1234), salida: 4

9. Suma de los dígitos de un número

Implementar una función que sume los dígitos de un número.

- Ejemplo: sumaDigitos(123), salida: 6

10. Serie de Fibonacci

Escribir una función recursiva que devuelva el n-ésimo número de la serie de Fibonacci.

- Ejemplo: fibonacci(5), salida: 5

11. Verificar si una cadena es palíndroma

Crear una función recursiva que determine si una cadena es palíndroma.

- Ejemplo: entrada: "reconocer", salida: true