Escape Room: Serie de Fibonacci hasta n

El equipo resolverá cuatro desafíos avanzando con cada nivel hasta completar la serie de Fibonacci para un valor n proporcionado.

Nivel 1: Pseudocódigo para la Serie de Fibonacci

En este nivel, describiremos en pseudocódigo cómo generar los primeros términos de la serie de Fibonacci hasta un número n.

Inicio:

Leer n // número máximo de términos o valor límite

Si n ≤ 0 Entonces:

Mostrar "Ingrese un número mayor que cero"

Sino:

f1 ← 0

f2 ← 1

Mostrar f1

Mostrar f2

Para i desde 3 hasta n hacer:

f3 ← f1 + f2

Mostrar f3

f1 ← f2

f2 ← f3

Fin Para

Fin Si

Fin

En este algoritmo:

* **Variables**: n (límite), f1, f2, f3 (valores de Fibonacci).
* **Sentencias de control**: Condición para validar n; bucle Para que repita la suma hasta alcanzar n.

Nivel 2: Diagrama de Flujo

Aca compartimos el enlace a nuestro diagrama de flujo para generar la serie de Fibonnacci hasta un numero n determinado:

* [*Diagrama de Flujo*](https://miro.com/app/board/uXjVIj4r-NY=/?share_link_id=422014534878)

Nivel 3: Inteligencia Artificial en Programación

La IA ayuda al programador en tareas como generación de código, detección de errores y sugerencias de optimización. ChatGPT, como modelo de lenguaje, puede:

* Proponer implementaciones alternativas de algoritmos clásicos (como Fibonacci recursivo o con memoización).
* Detectar ineficiencias y sugerir mejoras de rendimiento, por ejemplo, transformarlo en versión iterativa frente a recursiva.
* Generar ejemplos de pruebas unitarias para verificar la correcta generación de la serie.

Nivel 4: Uso de Prompts para ChatGPT

A continuación, se presentan tres prompts que pueden usarse para afinar o corregir nuestro algoritmo de Fibonacci:

1. **Corrección de pseudocódigo:**

"Revisa este pseudocódigo de Fibonacci y corrige errores de lógica."

1. **Generación de código:**

"Escribe en Python una función fibonacci(n) que devuelva la serie hasta n términos."

1. **Optimización de algoritmo:**

"Optimiza este algoritmo recursivo de Fibonacci para que sea más eficiente y evite cálculos redundantes."