

Checkpoint Metacognitivo – Reflexiona

Si alguien me pregunta “¿es mejor usar arreglo o lista enlazada?”, ¿puedo responder “depende” y explicar de qué depende?

Sí, se podría responder como depende, porque la elección se basa principalmente en las operaciones que se harán con mayor frecuencia. Si necesito acceso rápido por índice y buena eficiencia en memoria, conviene un arreglo. En cambio, si el sistema requiere muchas inserciones y eliminaciones en distintas posiciones, una lista enlazada suele ser mejor. También influyen factores como el tamaño de los datos y la necesidad de minimizar la latencia.

¿Puedo identificar al menos 2 escenarios donde elegir la estructura incorrecta causaría problemas graves de rendimiento?

Buffer de teclado: Si usara una lista enlazada en lugar de un arreglo circular, habría mayor consumo de memoria y más latencia por la gestión de nodos, lo que afectaría la rapidez del sistema.

Playlist con muchas inserciones: Si utilizara un arreglo, cada vez que se inserte una canción en medio habría que mover muchos elementos ($O(n)$), provocando lentitud conforme crece la lista.

Cuando la IA me dio una recomendación, ¿la acepté automáticamente o cuestioné su razonamiento?

No la acepté automáticamente; comparé sus sugerencias con mis hipótesis iniciales. En algunos casos coincidí (como con la pila para versiones), y en otros reforcé mi comprensión al ver por qué una cola circular era mejor para el buffer. Esto me ayudó a entender que las decisiones de diseño deben justificarse con complejidad y patrones de uso, no solo con intuición.