



Universidad Autónoma de Nayarit



Unidad académica de economía

Carrera:

Sistemas computacionales

Materia:

Programación del lado del cliente

Tema:

Reto IA 9

Maestro:

Eligardo Cruz Sanches

Alumna:

Erika Alejandra Orozco Vázquez

Propuesta de mejoras para la versión 2.0 del cliente HTTP

En el desarrollo del cliente HTTP actual logré implementar funcionalidades importantes como el registro estructurado de logs (niveles INFO, DEBUG y ERROR), la medición del tiempo de respuesta, el cálculo del tamaño de las respuestas y el manejo de errores cuando la API devuelve un código diferente a 200.

El sistema funciona correctamente y cumple con los objetivos planteados. Sin embargo, considero que en una versión 2.0 se podrían implementar algunas mejoras para hacerlo más robusto y profesional.

A continuación, describo dos mejoras que agregaría.

1. Implementar reintentos automáticos para errores temporales

Actualmente, cuando ocurre un error (por ejemplo un 500 o un timeout), el programa lanza una excepción y termina la ejecución. Aunque esto es técnicamente correcto, en un entorno real muchas fallas son temporales.

En una versión 2.0 implementaría un sistema de reintentos automáticos controlados. Es decir, que cuando ocurra un error del servidor (códigos 500–599) o un problema de red, el cliente intente realizar nuevamente la petición antes de fallar definitivamente.

Esto permitiría:

- Mayor tolerancia a fallas momentáneas.
- Mejor comportamiento en entornos reales.
- Incrementar la resiliencia del sistema.

2. Crear clases de error personalizadas

En la versión actual, los errores se manejan utilizando la clase genérica `Error`. En una versión 2.0 considero que sería mejor crear clases de error específicas según el tipo de problema, por ejemplo:

- Error de cliente (400–499).
- Error de servidor (500–599).
- Error de red o timeout.

Esto permitiría identificar con mayor claridad qué tipo de fallo ocurrió y tomar decisiones distintas dependiendo del caso. Además, el código sería más organizado y fácil de mantener en el futuro.