

CLIENTE - SERVIDOR

Descripción de la Práctica

Desarrollarás un **servidor concurrente** en **Java** que escuche en el **puerto 6000 (TCP)** y procese operaciones matemáticas de **suma y resta**.

Cada cliente podrá elegir entre dos modos de uso:

1. **Modo manual:** Introduce una operación y recibe el resultado.
2. **Modo automático:** Genera **X operaciones aleatorias**, las envía al servidor y recibe los resultados.

Requisitos Técnicos

Servidor (Concurrente)

- Escucha conexiones en el **puerto 6000** usando ServerSocket.
- Crea un **hilo** por cada cliente conectado.
- **Analiza** la cadena recibida:
 - Si es una operación válida ("A+B" o "A-B"), calcula y envía el resultado.
 - Si es inválida, responde con un **mensaje de error** y **cierra la conexión**.
- **Maneja múltiples clientes** simultáneamente con hilos.

Cliente (Interfaz de Elección)

- Se conecta al **servidor en el puerto 6000**.
- Muestra un **menú** con dos opciones:
 1. **Modo manual** → Permite introducir una operación y recibir el resultado.
 2. **Modo automático** → Genera **X operaciones aleatorias** (A op B) y muestra sus resultados.
- Envía la operación al servidor y recibe la respuesta.
- **Maneja errores**, como servidor no disponible o respuesta incorrecta.

Extras Opcionales

Si quieres hacer la práctica más completa:

- [] **Soporte de espacios en la operación** ("10 + 5" en vez de "10+5").

- ☐ **Extender operaciones** a multiplicación y división (*, /).
- ☐ **Evitar división por cero.**
- ☐ **Registro de conexiones** en el servidor con logs.
- ☐ **Soporte para varios clientes simultáneos** y manejo de desconexiones.