

C++ 코드 설명 (TCP Echo 서버/클라이언트)

1. 서버 코드

서버는 클라이언트의 접속 요청을 loop 형태로 기다리고, 요청이 오면 연결을 수락해서 통신 수행.

socket() → bind() → listen() → accept() → read()/write() → close()

- 1. socket(): 소켓 생성 AF_INET은 IPv4 주소 체계, SOCK_STREAM TCP를 사용하겠다는 의미.
- 2. bind(): 주소 및 포트 할당
- 3. listen(): 연결 대기 상태로 전환 클라이언트 요청 대기. 대기 큐 길이 설정 가능
- 4. accept(): 연결 수락
- 5. read() / write(): 데이터 송수신
- 6. close(): 연결 종료

2. 클라이언트 코드

socket() → connect() → write()/read() → close()

Spring Boot는 이를 어떻게 추상화하는가?

저수준	프레임워크	설명
socket, bind, listen, accept	내장 웹 서버(Tomcat)	
수동 스레드	스레드 풀 (Thread Pool)	
while(true) 루프 & read()	디스패처 서블릿 (Dispatcher Servlet)	
read로 읽어온 char buffer[]	HttpServletRequest, DTO 객체	
if문으로 메시지 내용 분석	@RequestMapping, @GetMapping 등**	
write()로 buffer 전송	return 값 & HttpServletResponse	
close()	자동 리소스 관리	