

# Java 전환 방향성 및 개발범위

- Java 전환 방향성

구분	Python
Framework	Uvicorn
	FastAPI
	Pydantic
WebSocket	socket.io
ORM	Tortoise
Pub/Sub	ReactiveX
In-memory DB	SQLite

→

Java
Spring Boot
socket.io
JPA
ReactiveX
PostgreSQL

→

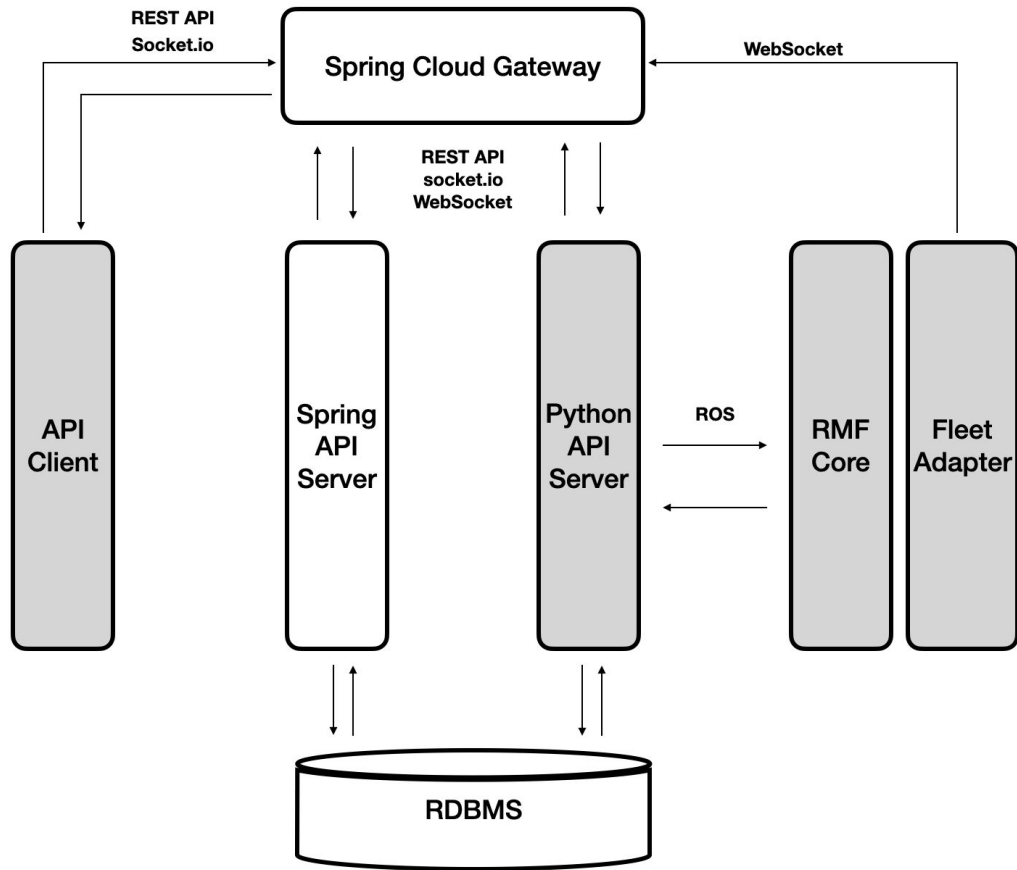
# Java 전환 방향성 및 개발범위

- 개발 범위

구분	내용	설명
아키텍처 전환 (Python → Java)	REST API	API Client에서 요청하는 REST API 구현
	WebSocket	리액티브 프로그래밍으로 Fleet Adapter에서 전달하는 WebSocket 데이터 처리 기능 구현
	Socket.io API	API Client에서 구독하는 Socket.io API 구현
	ROS Mocking (선택)	RMF Core와 연결된 기능의 Mocking으로 ROS 의존성 제거
기능 추가	로그인	DB, REST API, 클라이언트 개발 및 인증과 인가 처리
	사용자 관리 (선택)	사용자 추가 및 정보 변경 기능 개발

# Java 전환 방향성 및 개발범위

- 개발 방식 구조도



## Java 전환 방향성 및 개발범위

- 개발 방식 상세

구분	내용	설명
개발 방식	API Gateway	구현된 기능을 Spring Cloud Gateway를 활용해 Java 서버로 API 엔드포인트 마이그레이션 진행
	점진적 구현	의존성이 낮은 기능부터 복잡도가 높은 기능을 구현하며 점진적인 전환
	RDBMS 공유	Python API 서버와 Java 바이패스 서버의 RDBMS 데이터 공유
기대 효과	통합 검증	기능 개발에 따른 기존 시스템과의 호환성 테스트 용이성
위험 관리	단위 테스트	디버깅 포인트 파악을 위해 기능별 단위 테스트 작성