

Spring





Framework VS Library

Framework란

소프트웨어를 개발하는데 하나의 기본 구조이다. 기본적인 LOW단(인증, 보안 등)에서 처리하는 부분에 대한 기본구조/골격을 설계해 놓은 상태에서 위에 애플리케이션을 개발할 수 있게 하는 것이다.
예) 제품을 만드는 기본 골격, 골격 안에 부품들을 넣을 수 있는 것을 의미

Library

다른 프로그램들과 링크되기 위해 존재하는 하나 이상의 서브루틴이나 함수들이 저장된 파일의 모음을 말한다.
예) 제품을 만드는데 결합할 수 있는 부품들





Framework 종류

구분	내 용
Spring	엔터프라이즈급 애플리케이션 개발에 필요로하는 경량형 프레임 워크
.NET Framework	마이크로소프트에서 개발한 윈도우 프로그램 개발 및 실행환경
Struts	자바기반의 JSP만을 위한 프레임워크
Django Framework	파이썬 기반의 프레임 워크
AngularJS	자바스크립트 기반 프레임워크





Spring 특징

경량 : 여러 개의 모듈로 구성이 되어있으며, 모듈은 Jar파일로 구성되고 이를 이용하면 개발과 실행이 가능하다. 또, POJO형태의 객체를 관리하기 때문에 가볍고 편리하다.

IOC : 제어의 역행을 통해 애플리케이션을 구성하는 객체, 즉 낮은 결합도를 유지한다. 객체 간 의존관계에 대해 개발자가 직접 처리하는 것이 아니라 스프링컨테이너가 처리하여 결합도가 낮아 유지보수가 편리해짐.

AOP : 공통기능을 분리하여 한 객체에 모아 응집도가 높게 개발할 수 있도록 지원





Spring 기본 - 참고

POJO(Plain Old Java Object)

자바 객체로 다른 객체와 서로 관계가 설정(상속, 구현)되어 있지 않은 있지 않은 하나의 객체

IOC(Inversion of Control)

제어의 역행이라는 뜻으로 객체의 관계를 개발자가 아닌 컨테이너가 설정대로 처리하는 것 예) Tomcat

AOP(Aspect Oriented Programming)

비즈니스 매소드마다 반복되는 공통 로직을 분리하여 관리하는 것





Spring 기본

Spring모듈

모듈명	내 용
spring-beans	스프링 컨테이너를 이용해서 객체를 생성하는 기본기능을 제공
spring-context	객체생성, 라이프 사이클처리, 스키마 확장등의 기능을 제공
spring-aop	AOP기능을 제공한다.
spring-web	REST 클라이언트 데이터 변환 처리, 서블릿 필터, 파일 업로드 지원 등 웹 개발에 필요한 기반 기능을 제공
spring-webmvc	스프링 기반의 MVC프레임워크, 웹 어플리케이션을 개발하는데 필요한 컨트롤러, 뷰 구현을 제공
spring-websocket	스프링 MVC에서 웹 소켓 연동을 처리할 수 있도록 한다.



Spring모듈

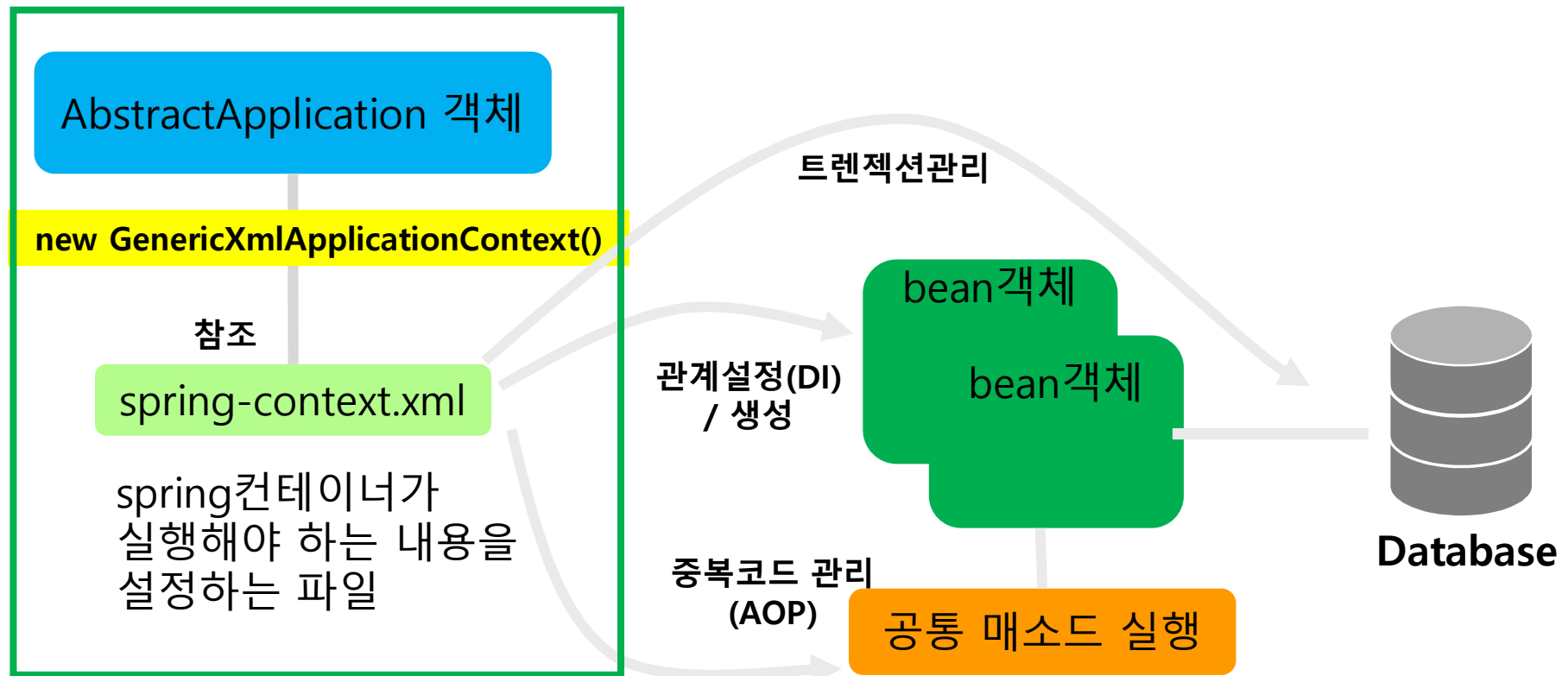
모듈명	내 용
spring-oxm	XML과 자바 객체간의 매핑을 처리하기 위한 API제공
spring-tx	트렌잭션 처리를 위한 추상 레이어를 제공한다.
spring-jdbc	JDBC프로그래밍을 보다 쉽게 할 수 있는 템플릿 제공
spring-orm	하이버네이트, JPA, Mybatis 등과의 연동을 지원
spring-jms	JMS서버와 메시지를 쉽게 주고 받을 수 있도록 하기 위한 템플릿
spring-context-support	스케줄링, 메일발송, 캐시연동, 벨로시티 등 부가 기능을 제공



Spring 동작구조

Spring 어플리케이션

Spring 컨테이너





Spring 동작구조

Spring 웹

Spring 컨테이너

