

# JCF 소개

2011. 09.05

기술개발팀  
김민아 대리

# What is JCF

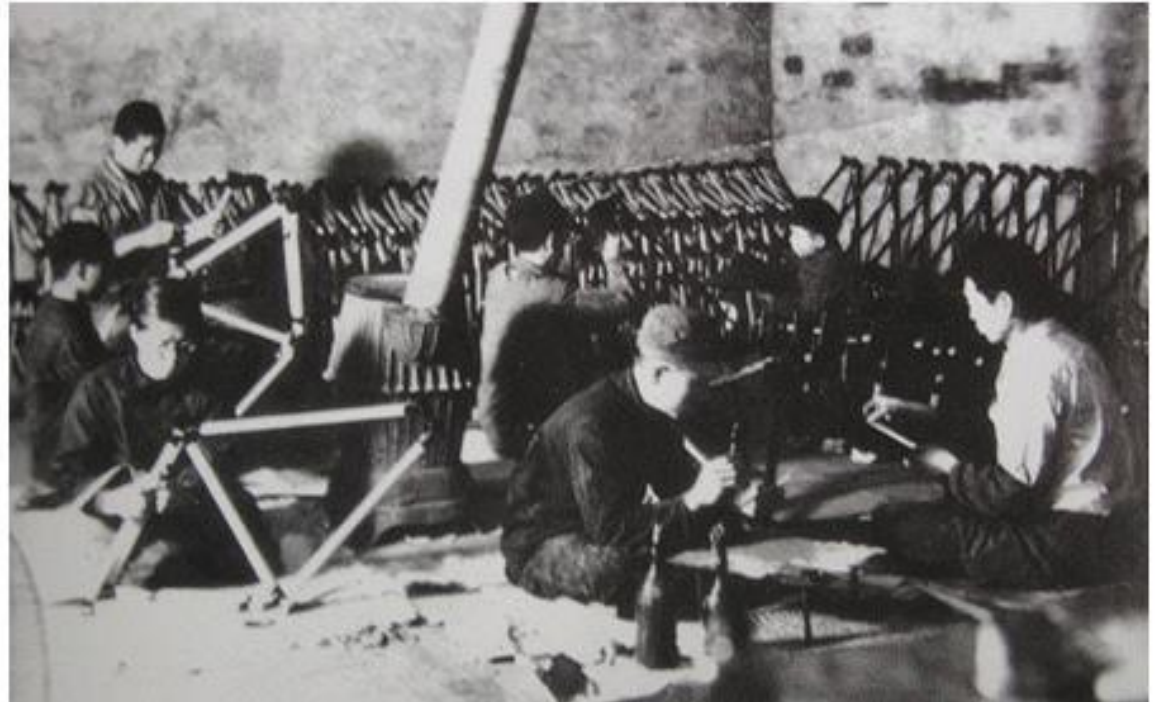
# Java Core Framework

# What is Framework



# Before the assembly line

- under uncontrollable
- not reused
- all done by hand



# automobile mass by assembly lines

- interchangeable parts
- more fast production

20세기 디자인 아이콘 : 자동차

## Ford Model T, 1908



design: Henry Ford

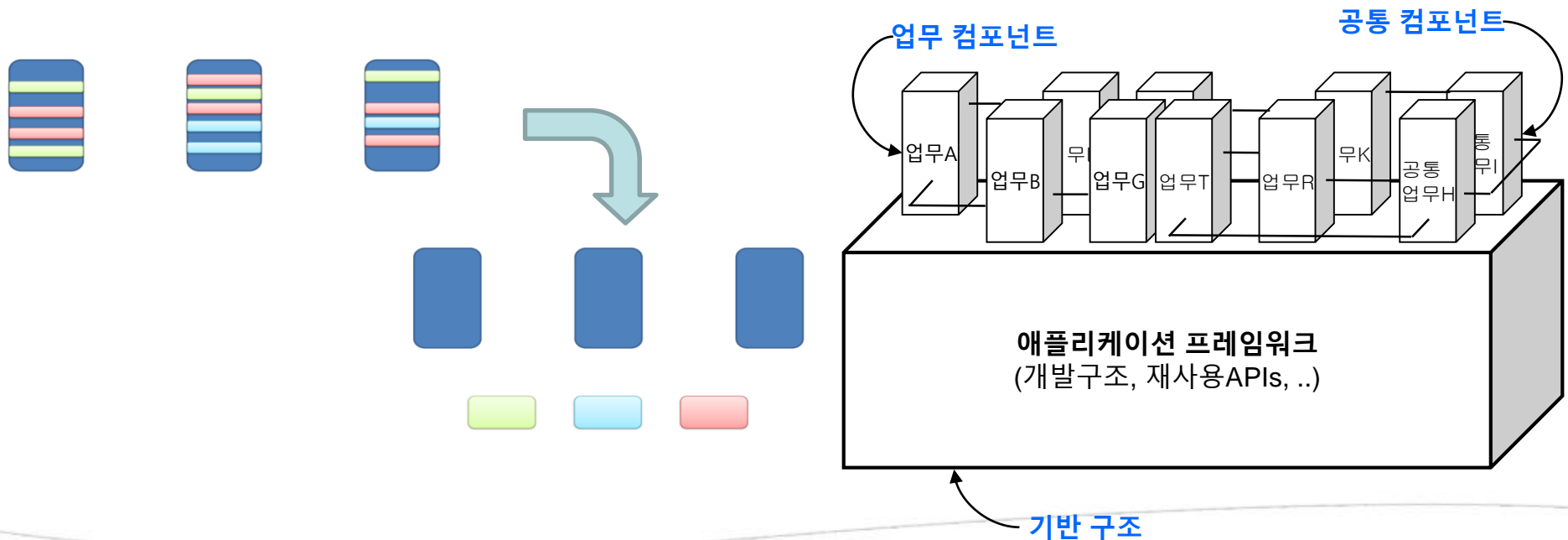
# Assemble a application!!



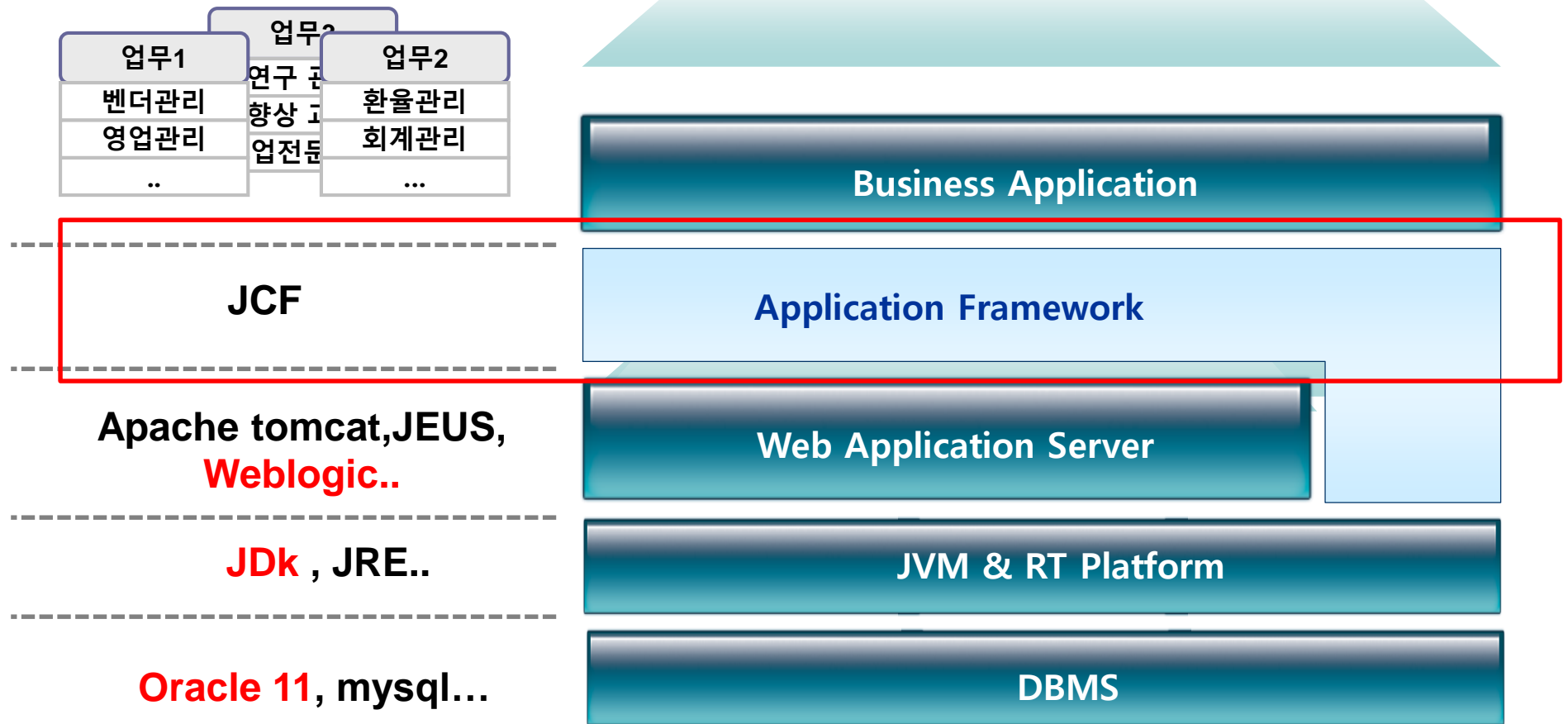
# What is Framework?

## □ 애플리케이션 프레임워크

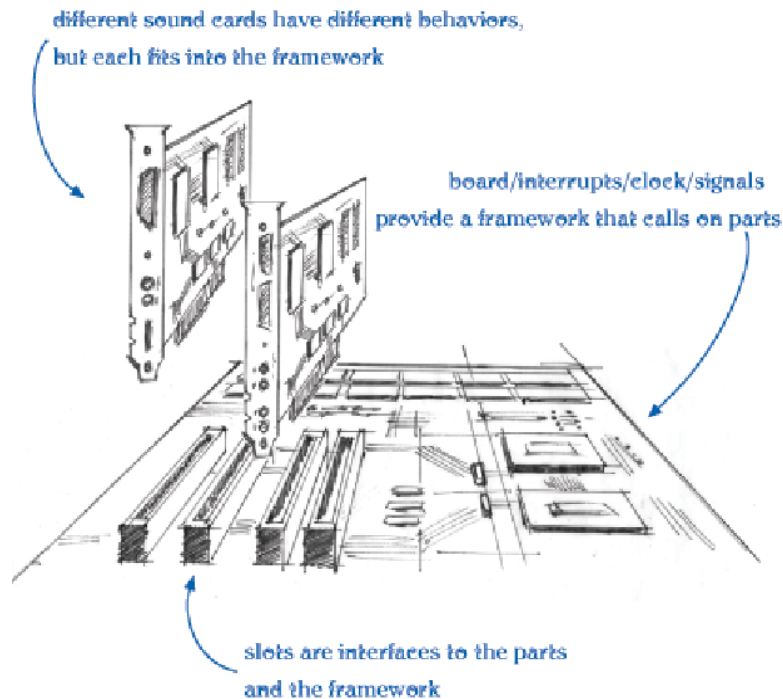
- 반복되는 애플리케이션 개발 경험으로부터 도출
- 사전에 잘 정의된 반제품 형태의 프로그램 하부 구조.
- 품질 높은 애플리케이션을 구축하기 위한 기반 구조를 제공.



# Where is Framework?

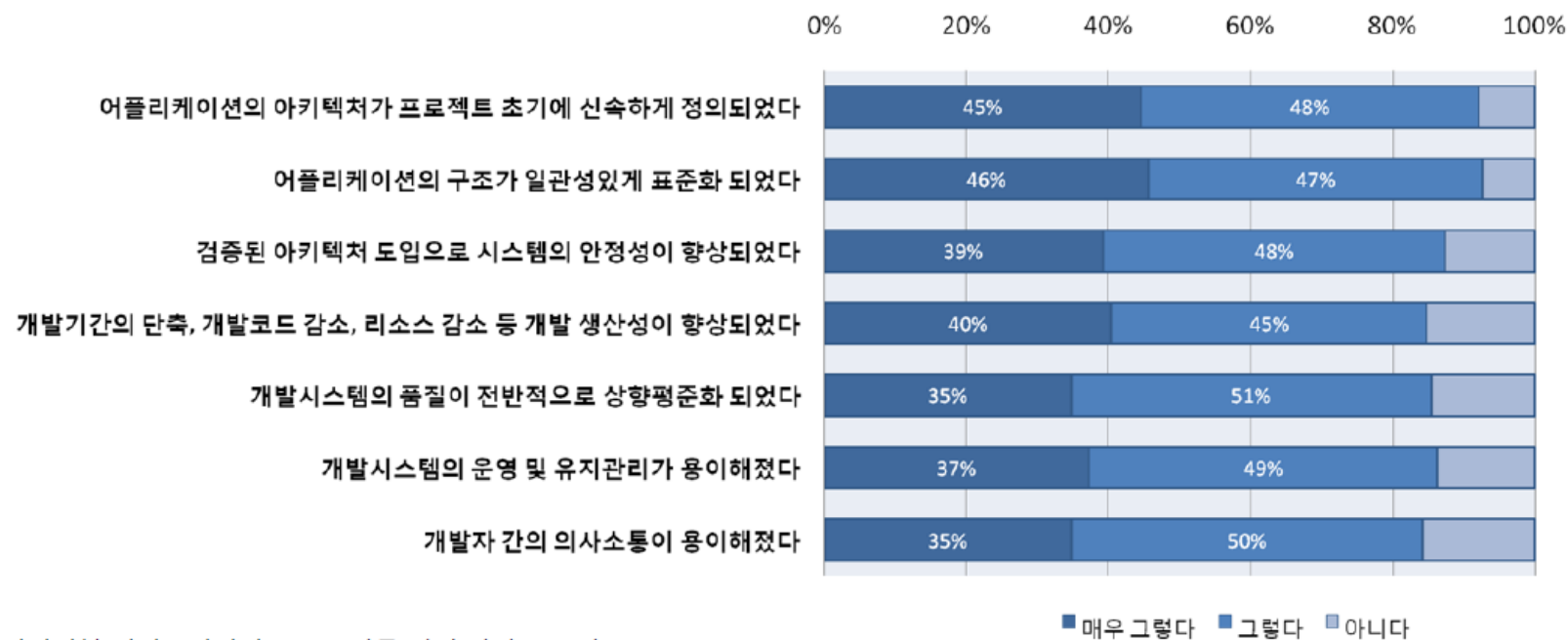


# How to use framework?



# 프레임워크 효과

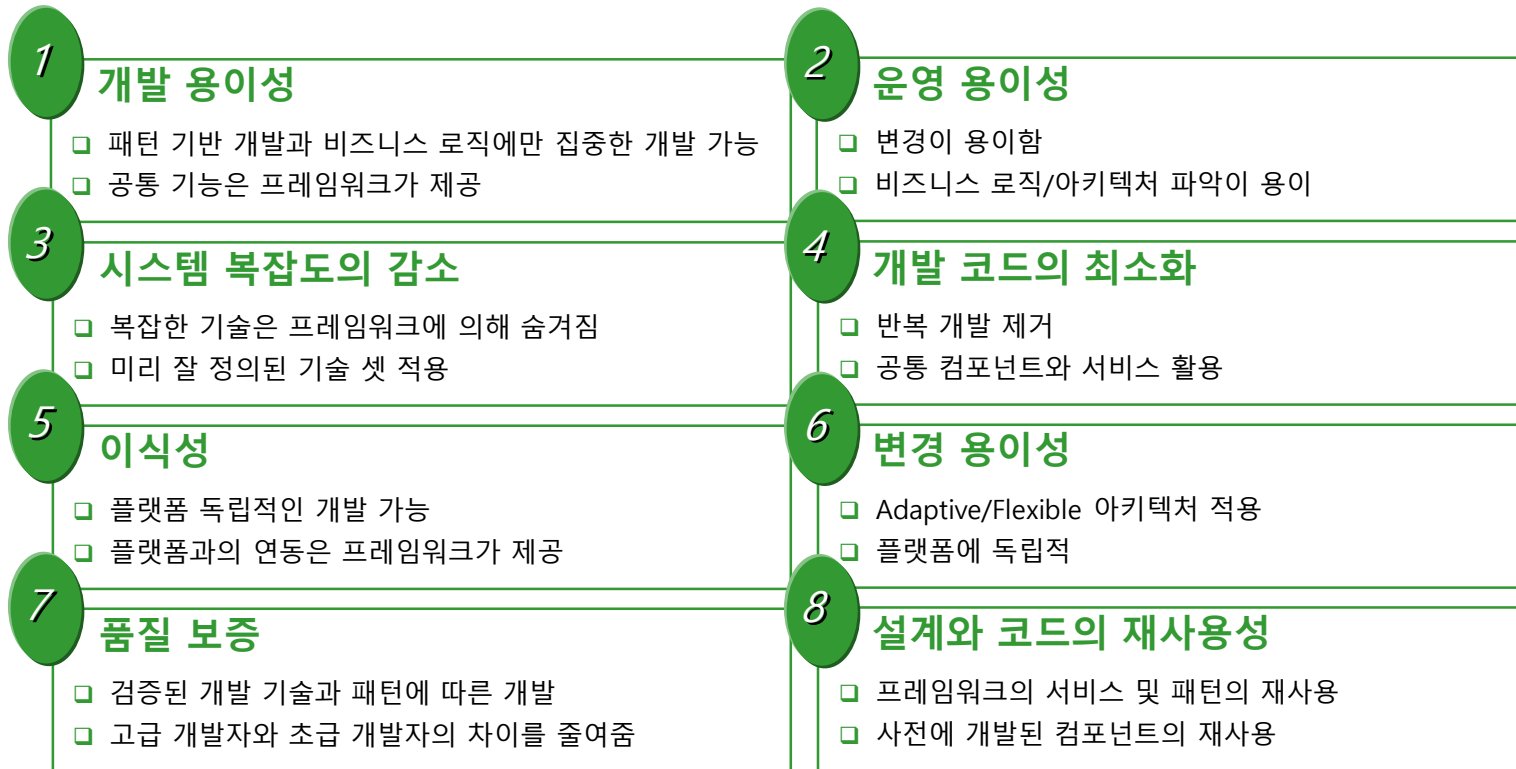
- ❑ 아키텍처 정의
- ❑ 생산성과 품질 향상
- ❑ 운영 및 유지보수 용이성
- ❑ 의사소통 향상



※자료: 전자정부 개발프레임워크 표준화를 위한 인식도 조사(2008)

# 프레임워크 적용 시 기대 효과

- 유연하고 확장성이 뛰어난 검증된 오픈소스 기반의 통합 프레임워크를 적용을 통해 플랫폼 독립적이고 품질이 보장된 애플리케이션의 개발

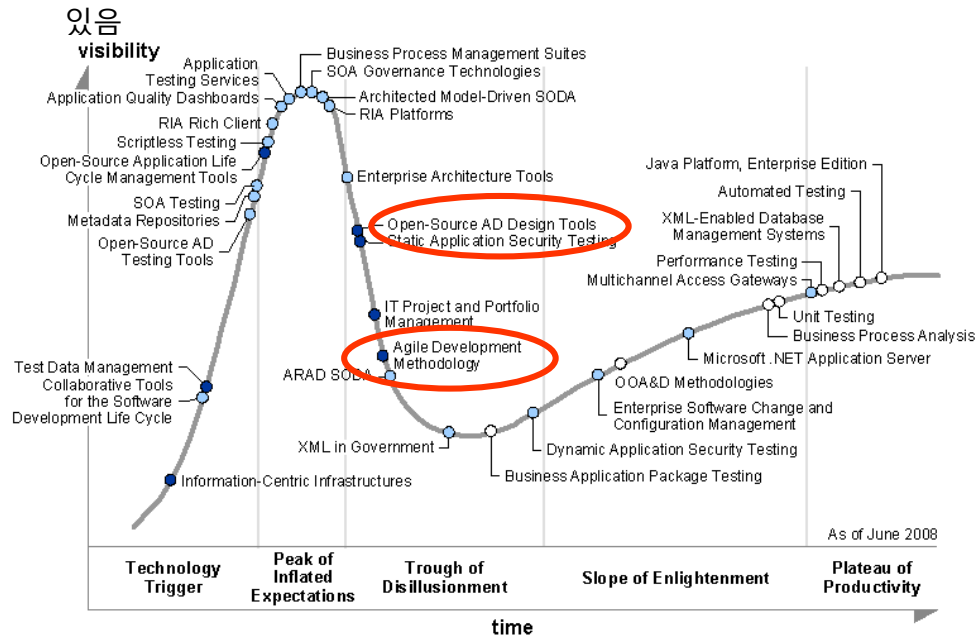


# 프레임워크 기술/시장 동향

- 최근 자바 기반 어플리케이션 프레임워크는 전세계적으로 오픈소스 프레임워크를 사용하고 있으며, 국내에서도 이미 수년 전부터 오픈소스 프레임워크가 사실상의(De Facto) 표준으로 활발하게 사용되고 있음

## 기술 동향

- 엔터프라이즈 어플리케이션 개발 기술은 오픈 소스 SW, Agile Development, SOA 등이 확대 적용되는 추세임
- 특히, 비용 절감을 위해서 오픈 소스 SW의 기업 활용이 확대되고 있음



2008, Gartner

## 시장 동향

### ■ 해외 동향

- 범세계적으로 공인된(De Jure) 프레임워크는 없음
- 사실 표준(De Facto)으로 오픈소스 재단인 Apache 그룹에서 개발한 Struts와 Spring 프레임워크를 가장 많이 사용

### ■ 정부 / 기관 동향

- 09년 6월 상호운용성 확보 및 특정 회사의 기술 종속을 배제하기 위해 오픈소스 기반의 전자정부프레임워크 출시
- 한국소프트웨어기술진흥협회(KOSTA) 2007년부터 오픈소스 프레임워크 교육 과정 실시

### ■ 기업 동향

- 삼성SDS - 08년 6월 Spring 프레임워크 기반의 Anyframe 공개
- LG CNS, SK C&C 오픈소스 프레임워크를 활용하여 프로젝트 수행

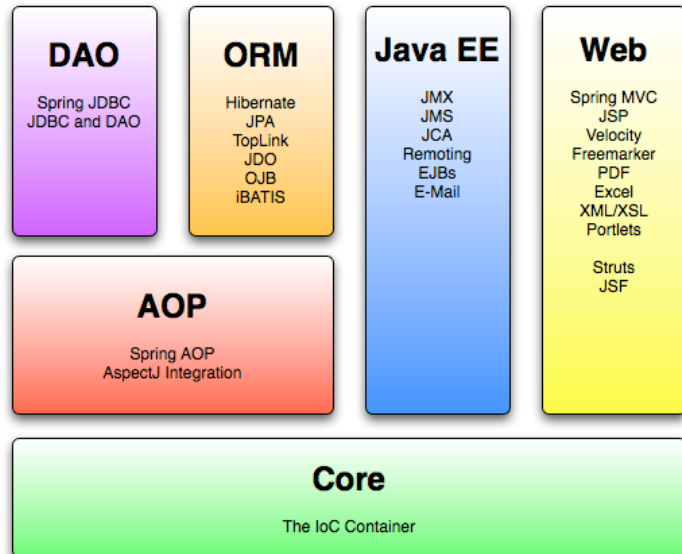
# 스프링 프레임워크 특징 및 시장동향



- 스프링프레임워크는 EJB에 불필요한 복잡도를 제거하고 POJO 기반의 단순한 개발을 지향하는 오픈소스 프레임워크로서 전세계적으로 엔터프라이즈 애플리케이션 개발의 사실상의(De Facto) 표준으로 활발하게 사용되고 있음

## 스프링 프레임워크 특징

- 경량급 풀 스택 JEE 애플리케이션 프레임워크로서 모든 레이어 지원
- POJO 기반의 선언적 엔터프라이즈 서비스 (트랜잭션, 보안 등) 제공
- AOP 지원을 통해 비즈니스 로직과 애플리케이션 전반에 걸친 시스템 로직
- 빠르



## 시장 동향

- EJB 구직 수요는 계속해서 감소하는데 반하여 스프링 프레임워크 구직 수요는 빠른 속도로 증가하는 추세임



- 세계 10대 은행 중에 6곳에서 적용(VOCA, BOA, HSBC 등)
- 국내 제1 금융권 이인통한 등)



# 오픈소스 기반 프레임워크

	삼성 SDS	LG CNS	SK C&C	TMAX	행안부	대우정보시스템
프레임워크	AnyFrame	DevOn	NexCore	ProFrame	eGovFrame	JCF
오픈소스 기반	○	○	○	X	○	○

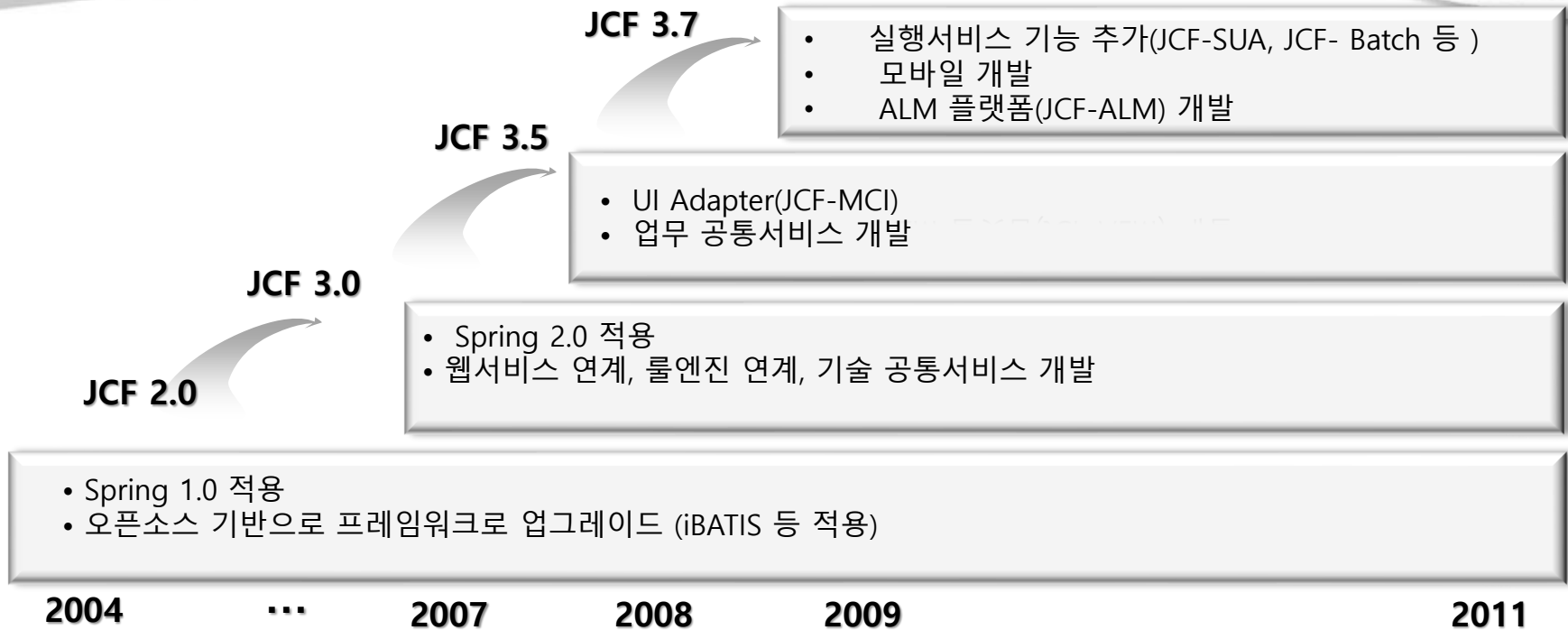


\* 전자정부프레임워크 - <http://www.egovframe.go.kr/>



# What is JCF

# JCF 업그레이드 이력

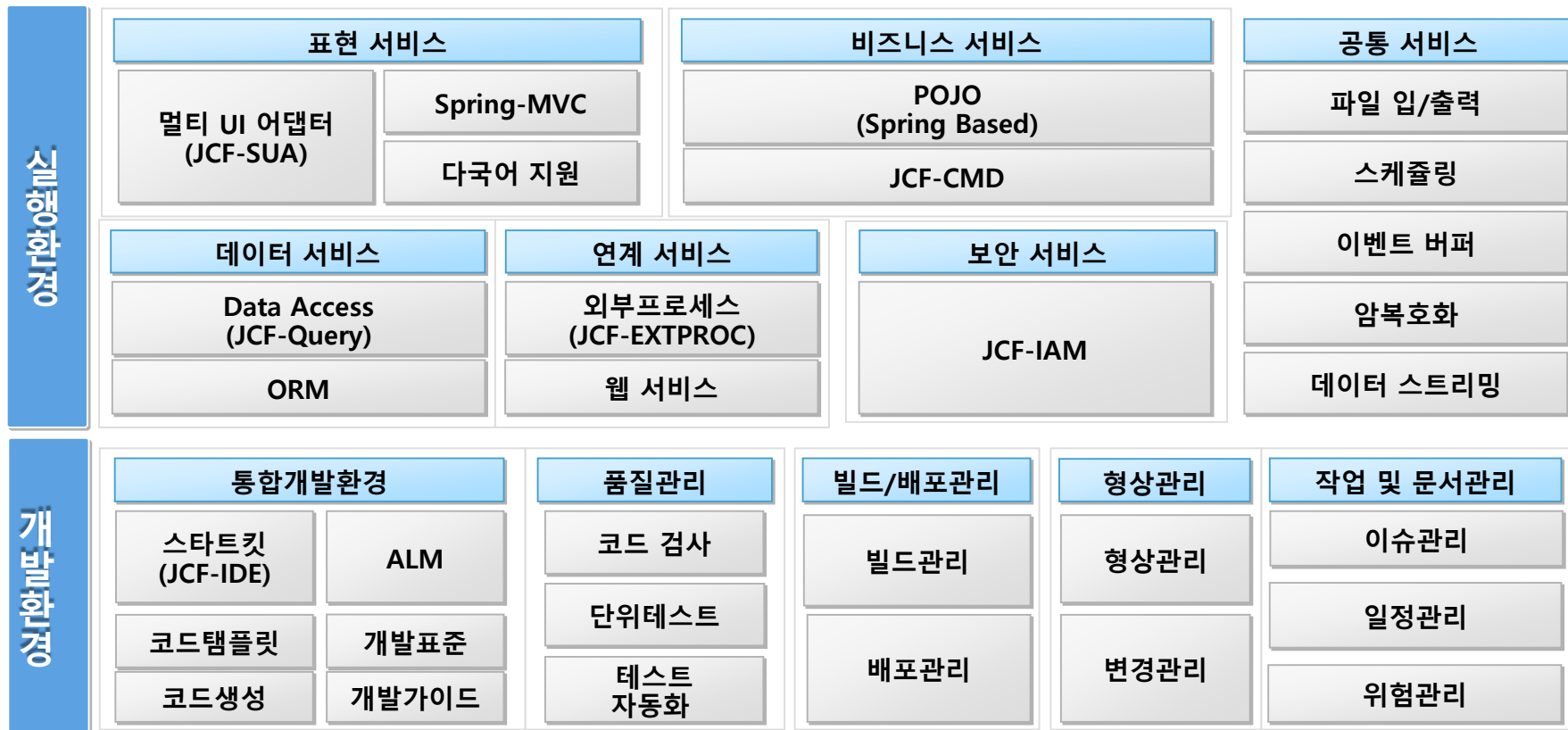


## JCF 3.7 에 새롭게 추가된 기능

- 실행환경 : 다중 클라이언트 처리(JCF-SUA), 배치처리(JCF-Batch), 외부 프로세스 실행(JCF-ExtProc) 개발간소화, 인증/인가 처리 (JCF -IAM), 데이터 액세스 (JCF-Query)
- 모바일 지원(JCF-Mobile) : 다중 모바일 플랫폼 지원, 모바일 보안, 네트워크 최적화, 통합 알림 등

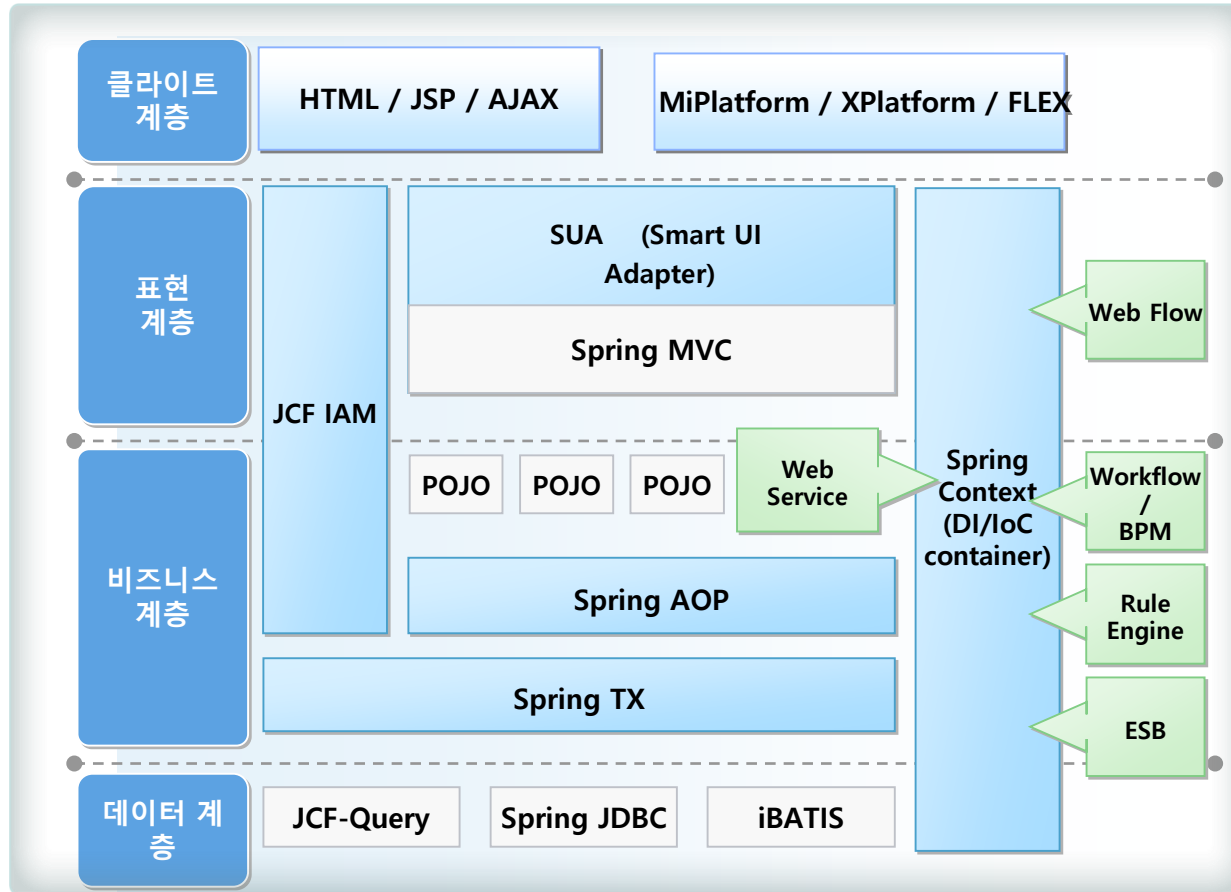
# JCF 구성

- J2EE 기반의 어플리케이션 개발을 위한 재사용 가능한 자사 표준 프레임워크
- 애플리케이션 개발에 필요한 실행서비스, 공통서비스 그리고 개발서비스로 구성된 통합 개발플랫폼을 제공
- 다년간의 프로젝트 적용을 통해 안전성 및 품질 검증



# JCF 상세 아키텍처

- 클라이언트, 표현, 비즈니스, 데이터 계층이 명확하게 분리된 레이어드 아키텍처로 구성되었고 스프링 프레임워크 기반으로 다양한 솔루션 연계가 용이함



## 특장점

### 1 개방형 표준 아키텍처

- JEE 디자인 패턴을 이용한 설계
- MVC 아키텍처를 준수
- POJO 기반 비즈니스 애플리케이션 개발

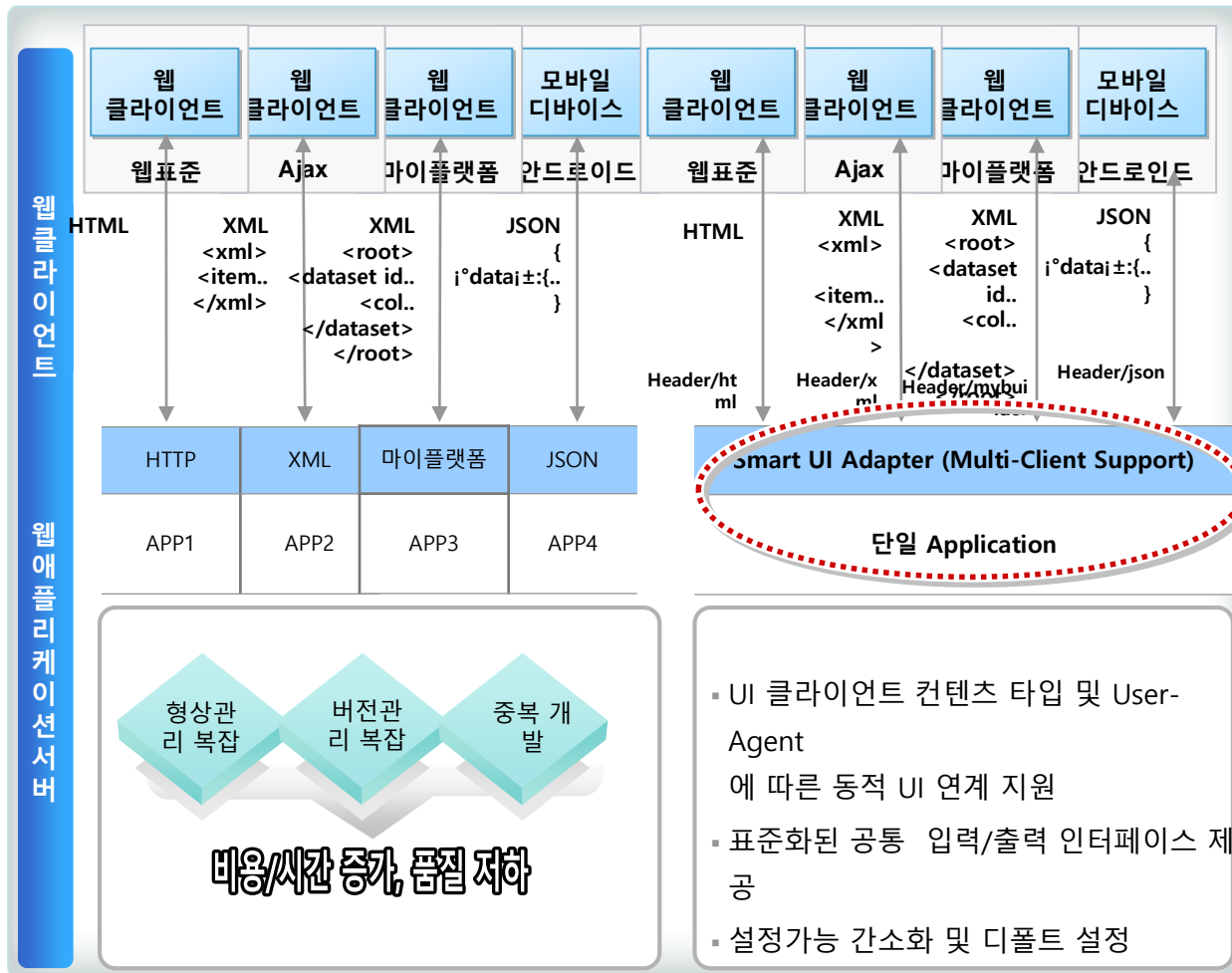
### 2 특정 기술의 종속성 배제

- 특정 운영체제 및 플랫폼에 독립적
- DB의 변경이나 Server의 변경 용이

### 3 검증된 오픈소스 사용

- Spring, iBATIS, Log4J, CFX 등 검증된 오픈소스 사용

# JCF SUA(Smart UI Adaptor )



## 적용효과

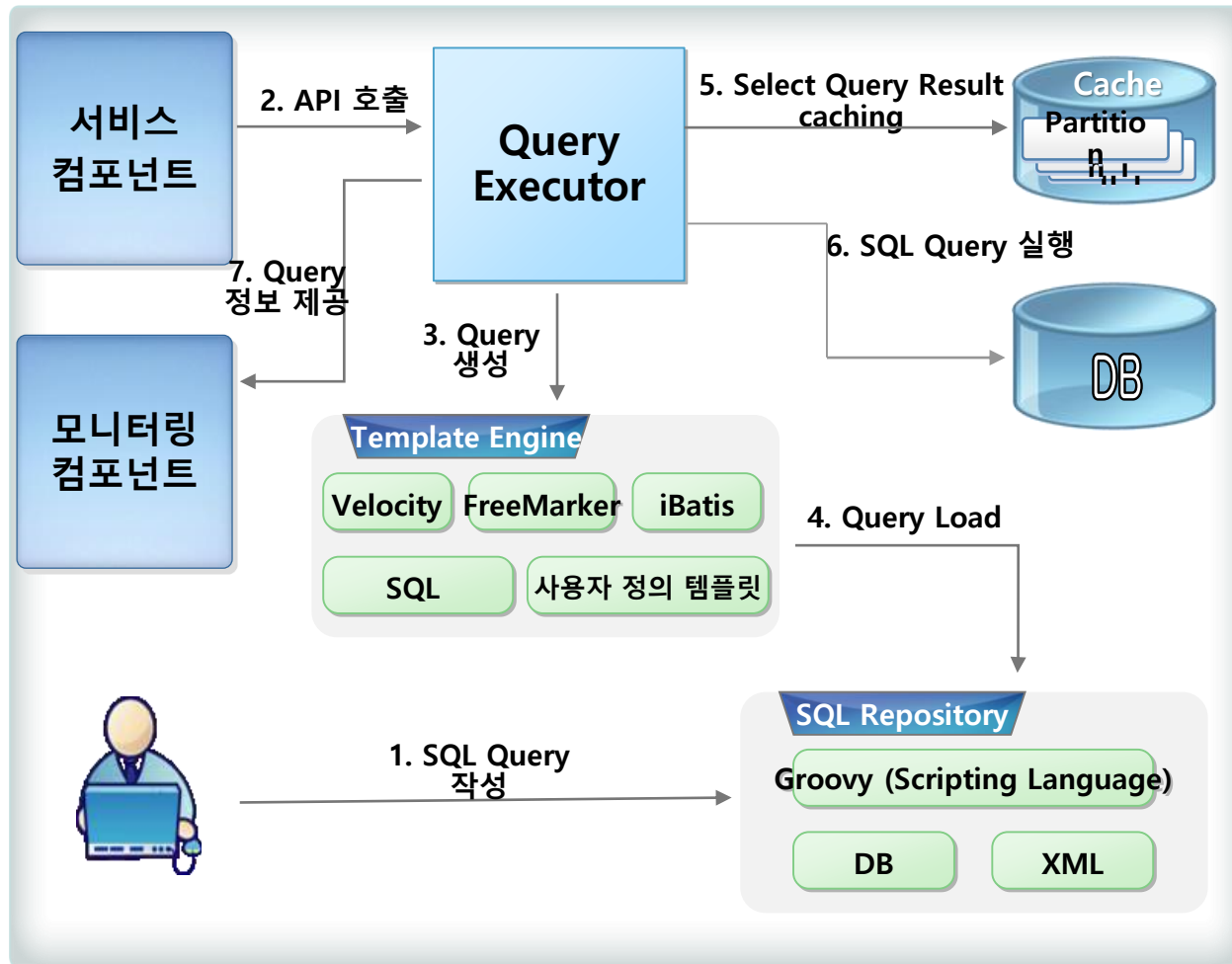
### 1 개발효과

- UI 기술에 독립적인 표준 인터페이스 사용을 통한 단순하고 표준화된 개발이 가능

### 2 운영효과

- UI 변경에 따른 서버 소스 변경이 없으므로 향후 UI 확장 및 변경에 즉시 대응이 가능

# JCF-Query



## 특장점

### 1 기술 종속성 제거

- iBATIS, Spring JDBC 등 다양한 Data 처리 계층 지원

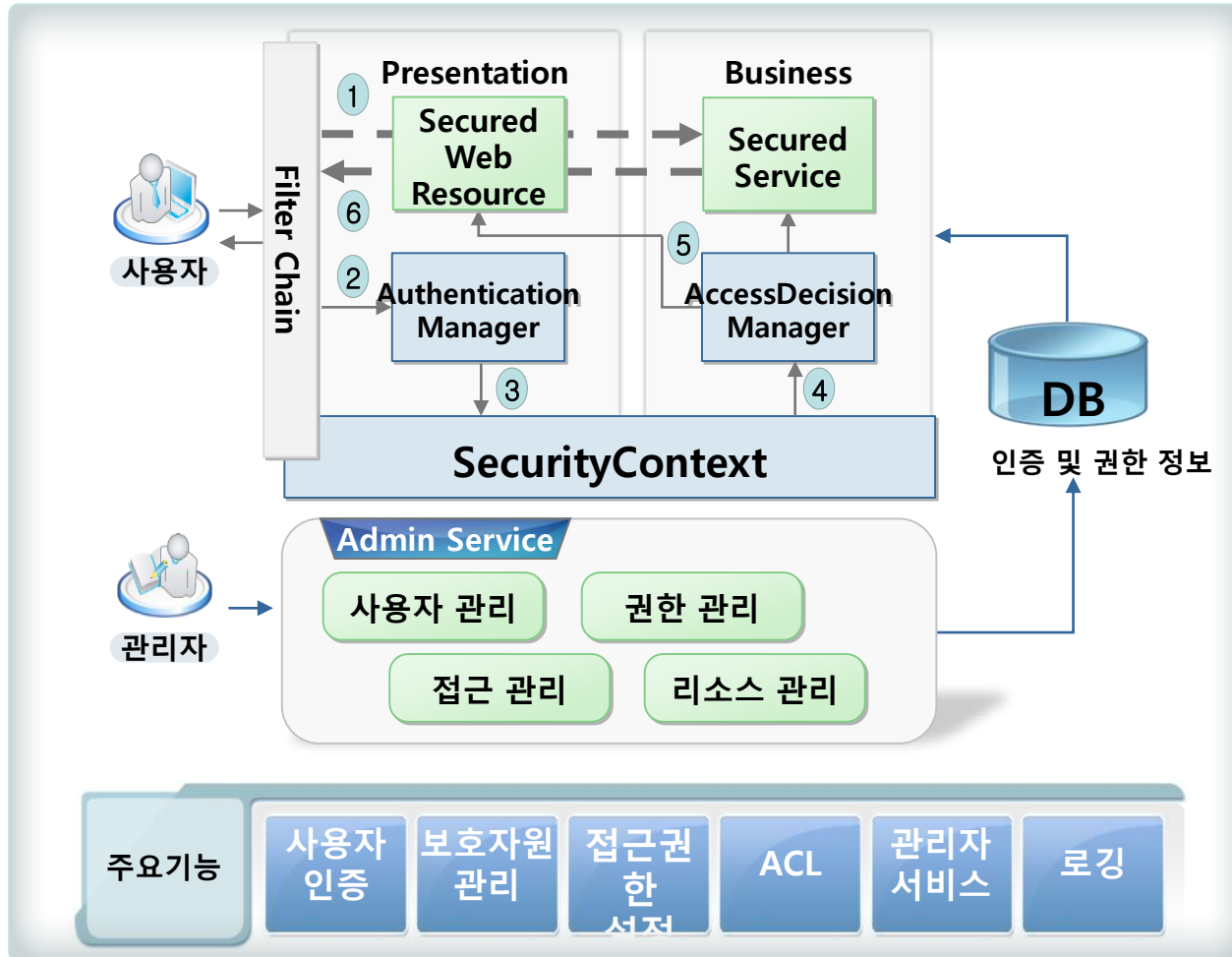
### 2 개발 및 유지보수 편리

- 쿼리 에러로 인한 로딩 실패 보완
- 쿼리 에디터 스위칭 지원

### 3 유연한 쿼리 작성

- 다양한 작성방법 지원 (Groovy 등 스크립팅 언어, DB 저장, XML 등)
- 템플릿 엔진 이용 동적 쿼리 생성 (커스텀 매크로 사용)

# JCF IAM(Identity Access Management)



## 특장점

### 1 인증 및 권한 관리

- 검증된 오픈소스인 Spring Security 기반으로 구현
- 업무 독립적으로 실행

### 2 편리한 보안 설정

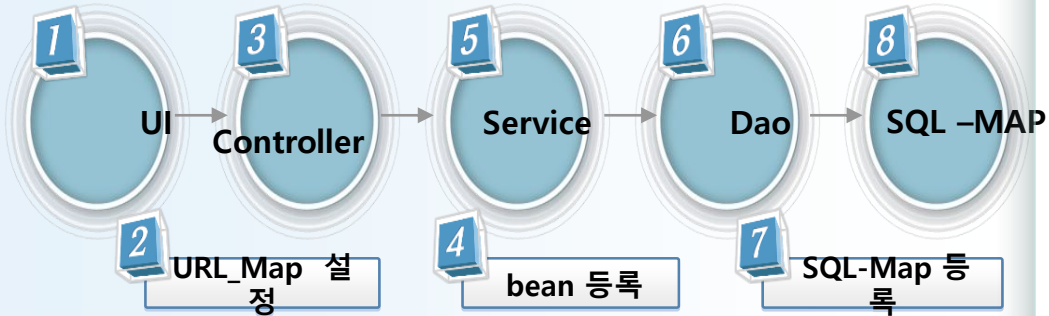
- 클래스 기반 보안 커스터마이징
- 설정의 간소화

### 3 관리자 서비스 제공

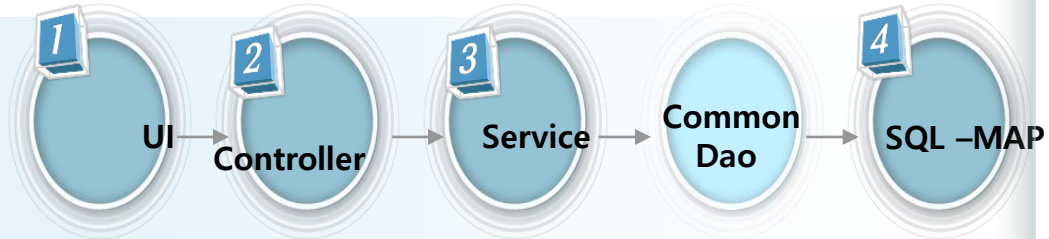
- 런타임에서 보안 설정을 변경
- 사용자, 권한, 접근, 리소스 관리

# 간소화 개발 패턴 제공

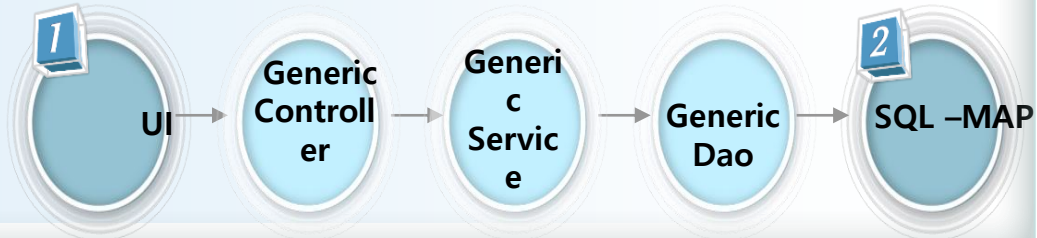
## 표준 개발 패턴



## 간소화 패턴 A



## 간소화 패턴 B



## 특장점

### 1 코드 간소화

- 단일 Instance DAO 사용, CoC(Convention over Configuration) 기반의 패턴 설정으로 개발코드 및 설정파일을 간소화

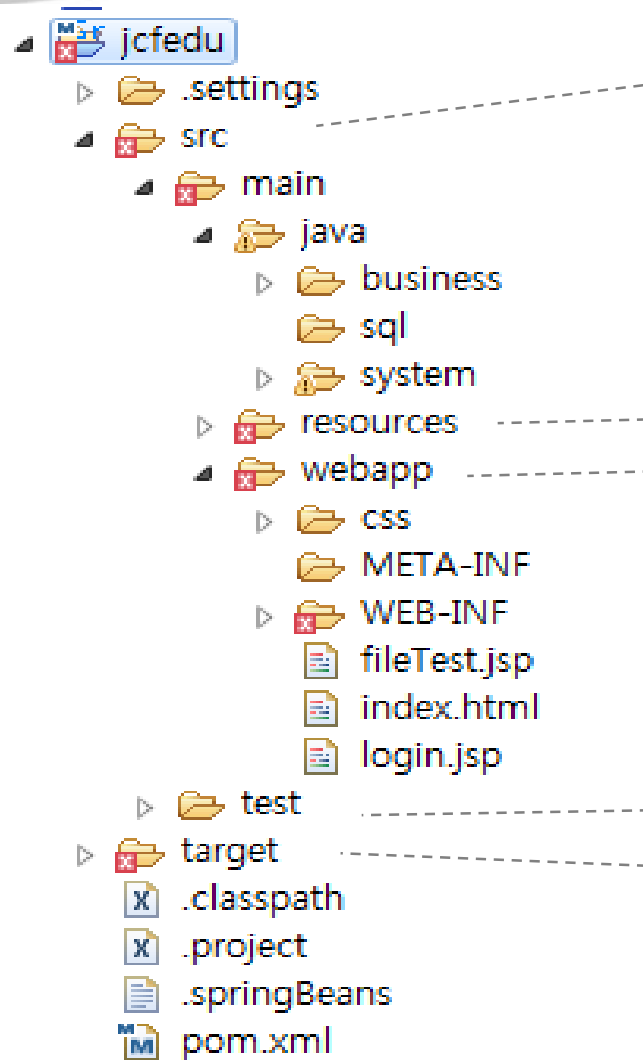
### 2 편의성 제공

- 유지보수 작업시 수정해야 하는 파일을 최소화하여 개발 및 유지보수의 편의성 제공



## 프로젝트 구조 설명

# 실습 프로젝트 구조



**src** : 하위에 개발 Source (JAVA File) 가 위치

**resources** : Spring 설정 파일들이 위치함

**webapp** : web application 의 root

**test** : 테스트 클래스 파일 위치

**Target** : 클래스 파일 위치

# 실습