

JBoss Fuse Day

RED HAT® JBOSS®
FUZE

JBoss Fuse 소개 및 연계 사례

발표자명 이정훈 이사

회사명 (주)소곰소프트



Agenda

- Red Hat JBoss Fuse
- 연계 사례
- Lessons Learned

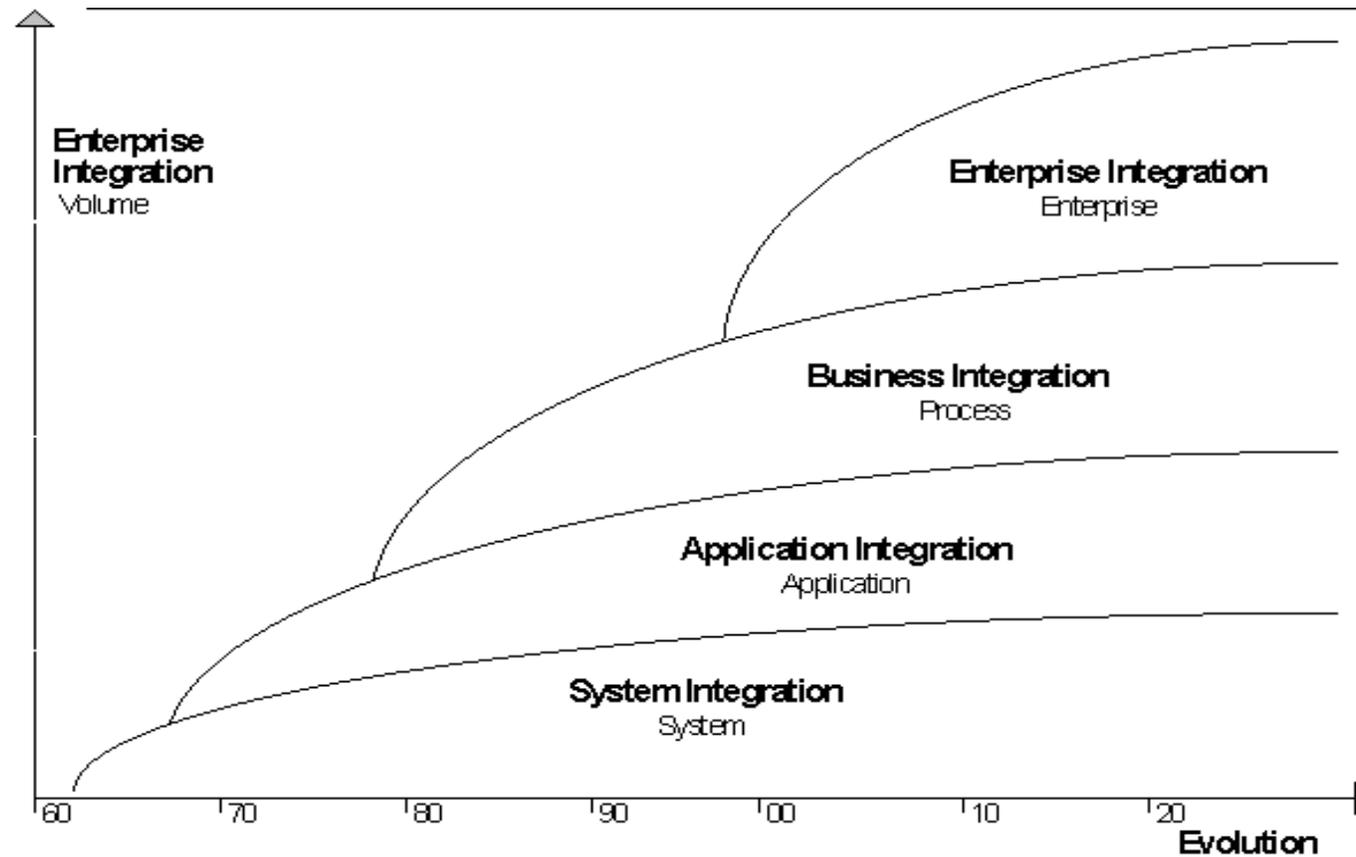
Red Hat JBoss Fuse

- ✓ Integration Background
- ✓ Red Hat JBoss Middleware
- ✓ JBoss Fuse Integration Product Line
- ✓ JBoss Fuse 주요 구성
- ✓ 프로젝트에서의 JBoss Fuse 활용

Red Hat JBoss Fuse

✓ Integration Background

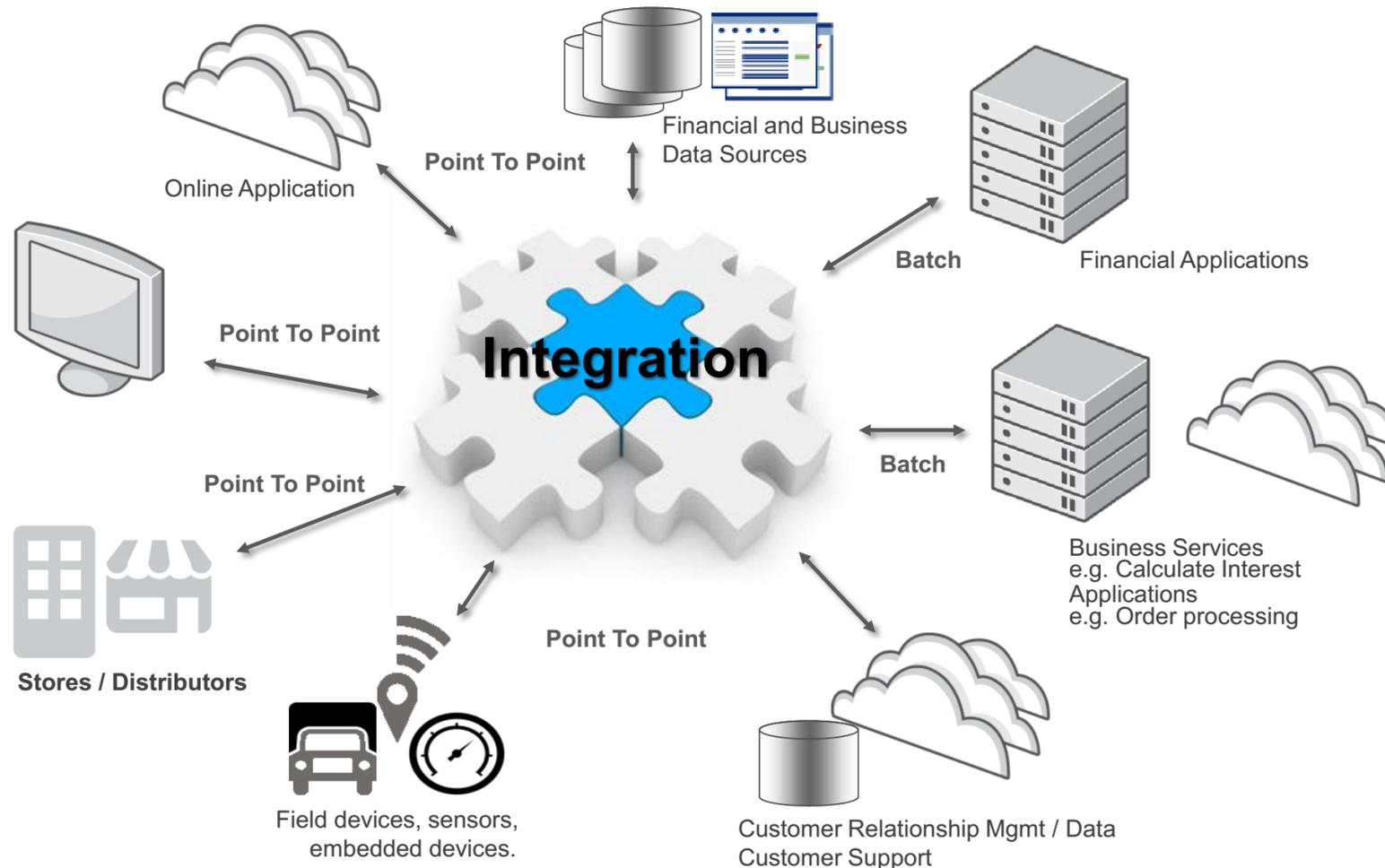
- 기업 통합(Enterprise Integration)은 기업 분산 컴퓨팅 환경에서 **시스템 간 통신, 데이터 교환**에 대한 Architecture 기술이다.



출처: https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_integration

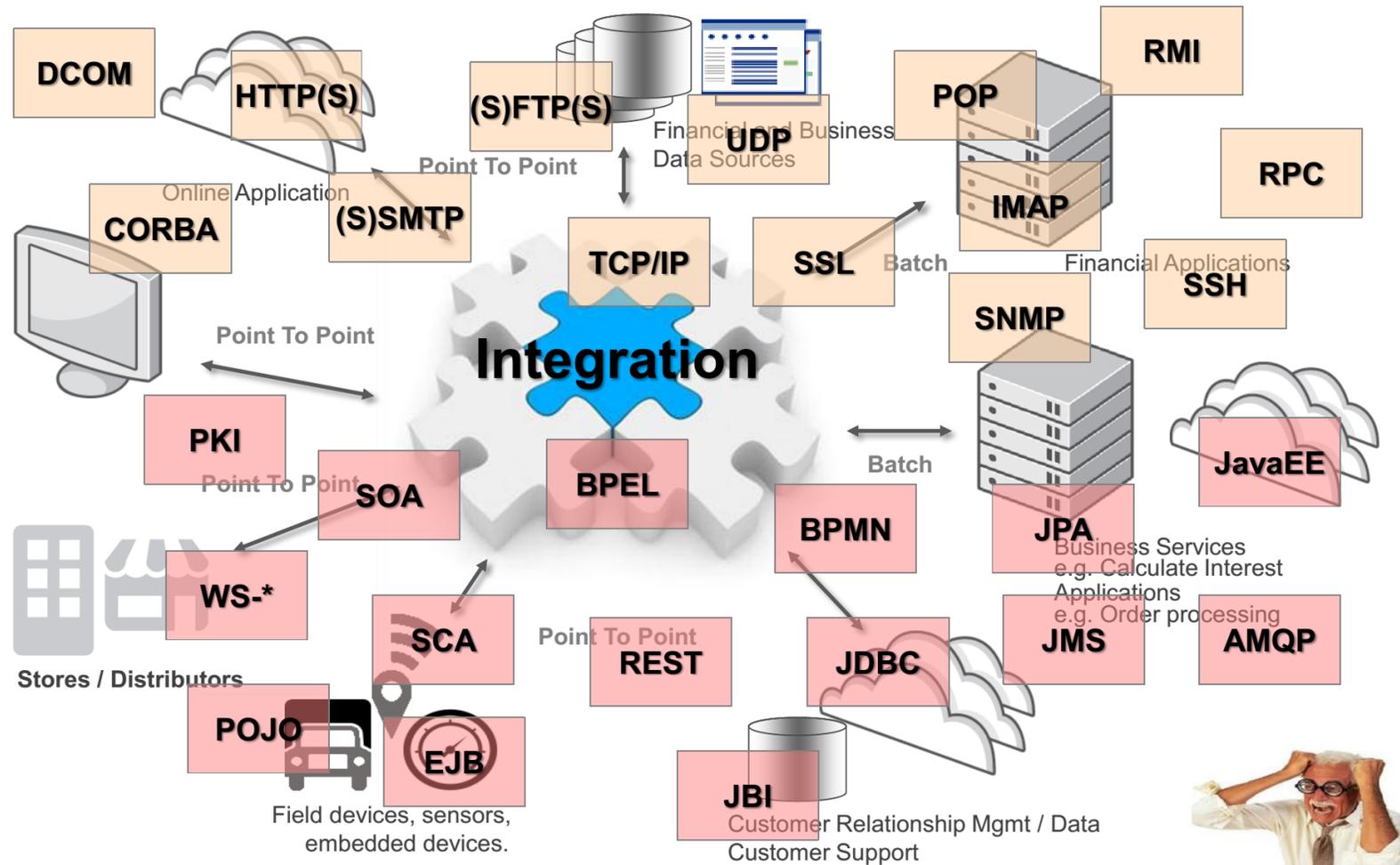
Red Hat JBoss Fuse

✓ Integration Background



Red Hat JBoss Fuse

✓ Integration Background



Red Hat JBoss Fuse

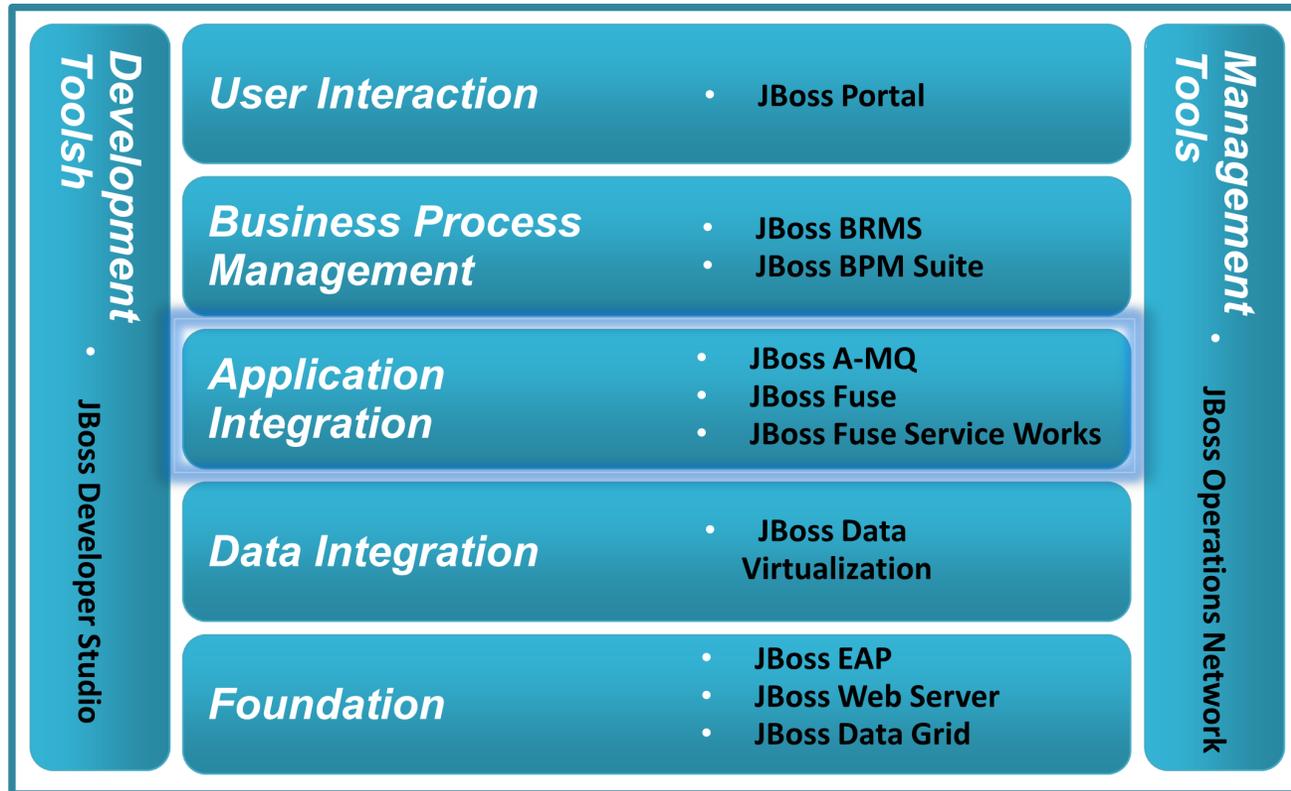
✓ Integration Background



Red Hat JBoss Fuse

✓ Red Hat JBoss Middleware

- Middleware? 양 쪽을 연결하여 데이터를 주고 받을 수 있도록 **중간에서 매개 역할**을 하는 Software



ACCELERATE

INTEGRATE

AUTOMATE

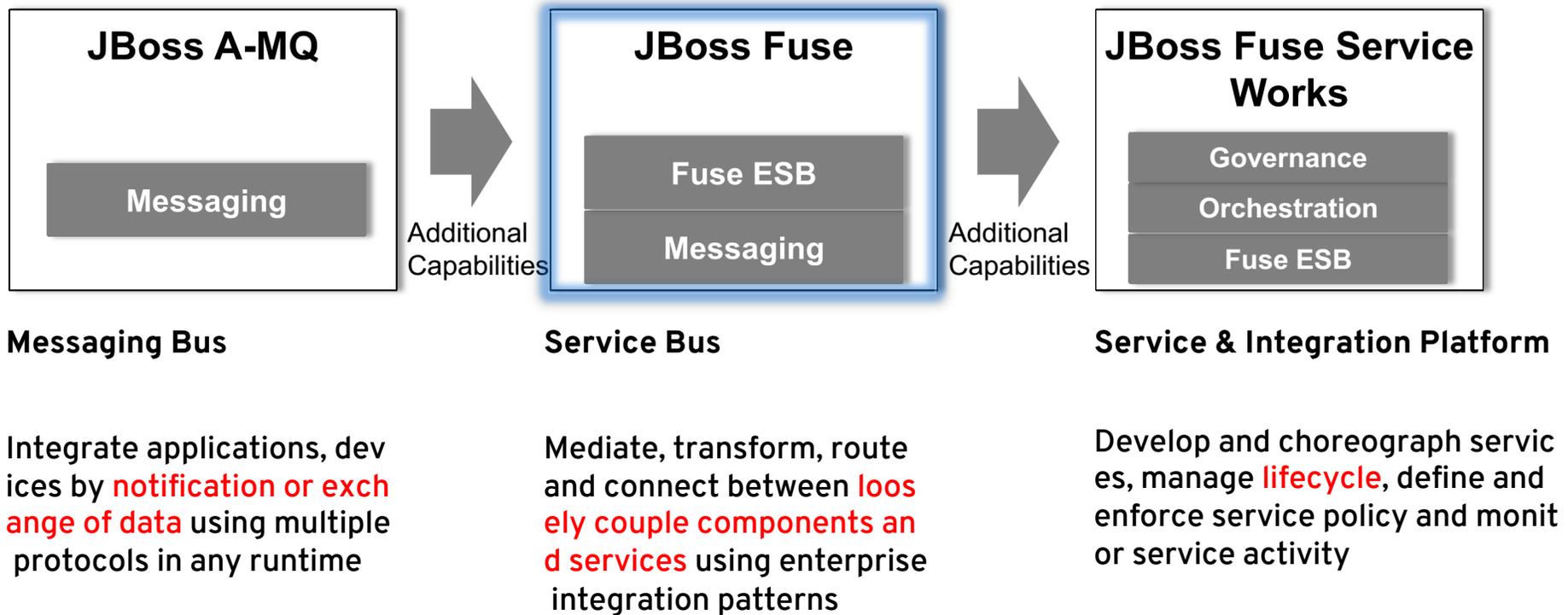
- JBoss Fuse의 장점은 무엇인가?

- 표준화된 인터페이스 제공
- 다양한 환경 지원
- 서로 다른 업무간의 상호 연동
- 분산된 업무의 동시 처리
- 자료의 일관성 유지
- 부하의 분산

Red Hat JBoss Fuse

✓ JBoss Fuse Integration Product Line

- 다른 사용 사례에 맞게 기능을 추가



Red Hat JBoss Fuse

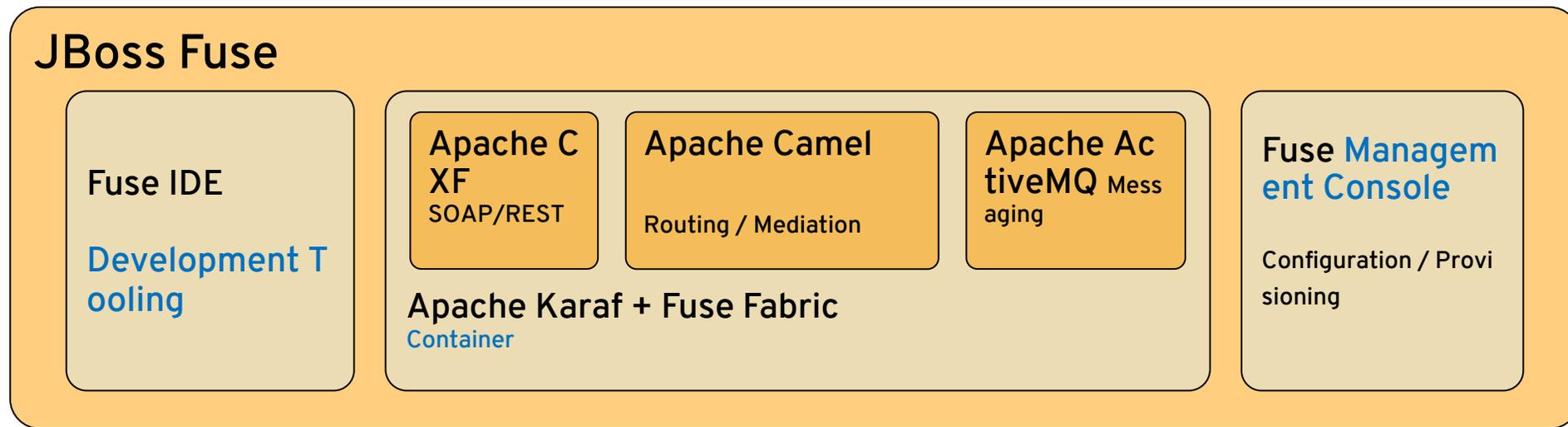
✓ JBoss Fuse 주요 구성

Value Proposition

- Elastic footprint and flexible architecture
- Based on open source Apache projects - familiar to many developers
- Excellent integration development platform and tooling
- Lower total cost of ownership

Main Functions

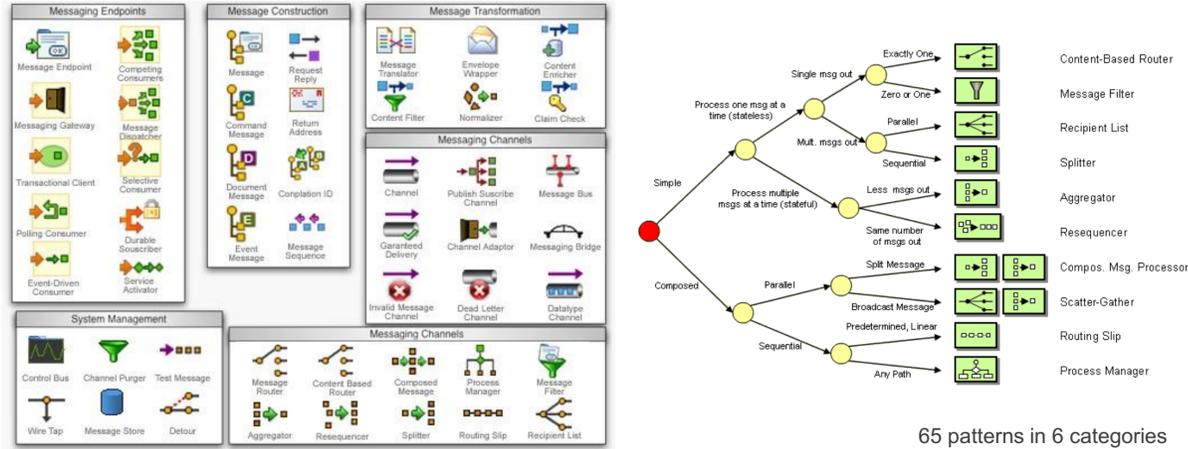
- 200+ connectors
- AMQP 1.0 support
- Unified management console
- Cloud management - Openshift cartridge
- Improve HA with LevelDB



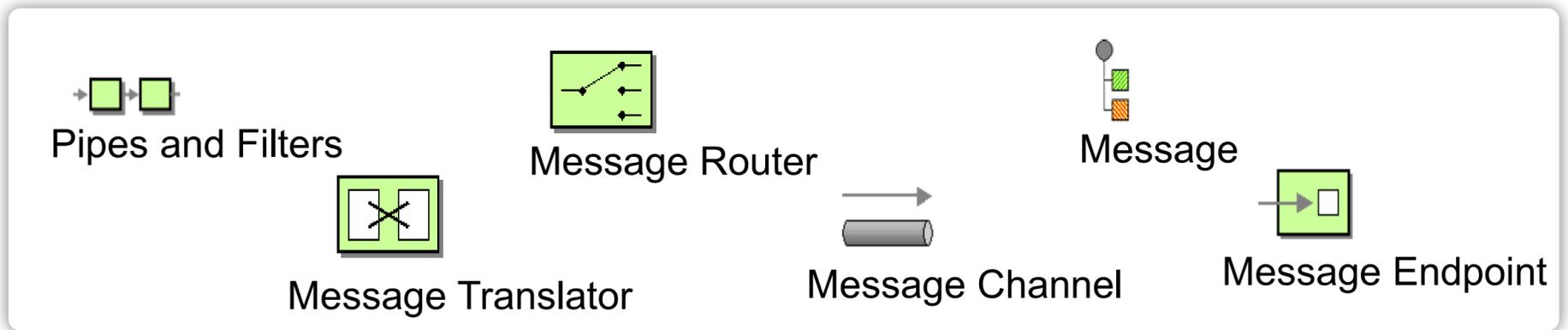
Red Hat JBoss Fuse

✓ 프로젝트에서의 JBoss Fuse 적용

- 분석 및 설계 단계 - 제공되는 200+의 Components로 Pattern & Interface 정의



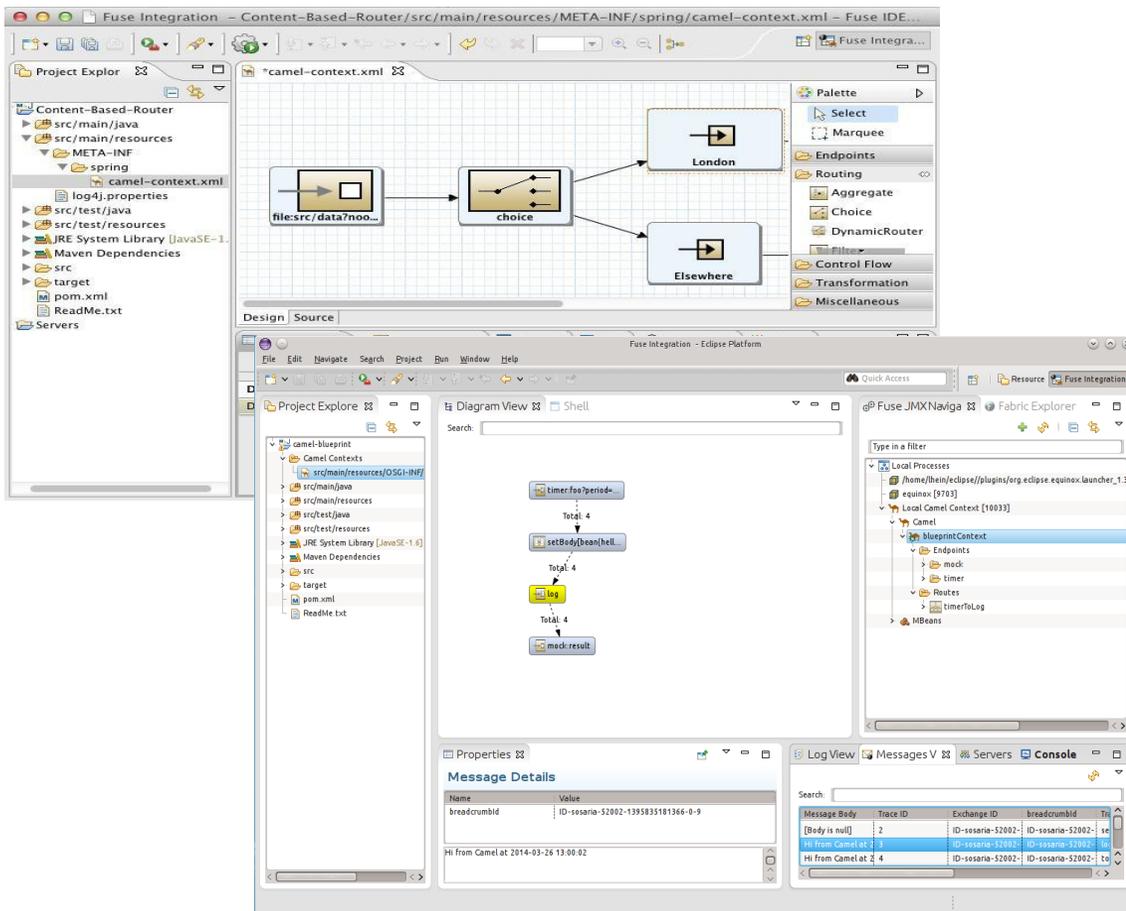
- 필요한 기능을 정의



Red Hat JBoss Fuse

✓ 프로젝트에서의 JBoss Fuse 적용

- 구현(개발) 단계 - Fuse IDE로 route 구성 및 테스트

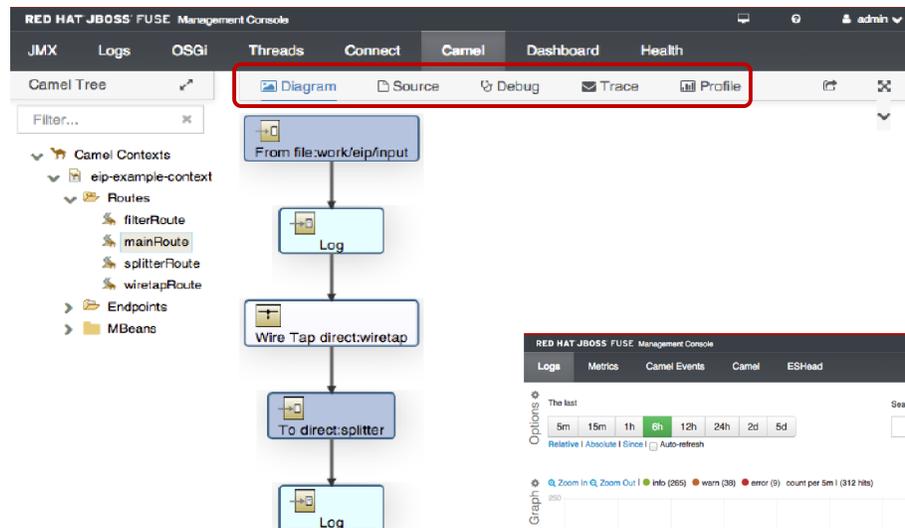


- Graphical, Eclipse-based UI allows developers to rapidly connect systems
- Use Enterprise Integration Patterns(EIPs) as a standard notation
- Import existing routes Validate routes
- Trace messages as they flow through routes
- Built in debugging

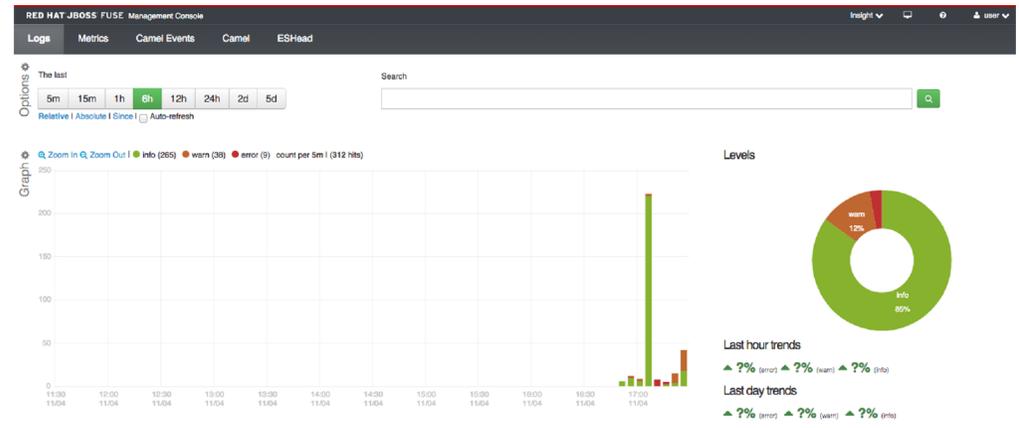
Red Hat JBoss Fuse

✓ 프로젝트에서의 JBoss Fuse 적용

- 운영 단계 - Management Console을 통한 Trace 및 Analyzed



The Logs tab shows a list of log entries. The messages include: 'destroying singletons in org.springframework.beans.factory.support.DefaultListableBeanFactory...', 'Broker root is now the master, starting the broker.', 'broker root is being started.', and 'booting up a broker from: profile:broker.xml'.



timestamp	host	level	logger	message
17:28:31	root	WARN	org.eclipse.jetty.servlet.ServletHandler	Aibana3/es/insight-2014.11.04/camel/_search
17:28:31	root	WARN	org.eclipse.jetty.servlet.ServletHandler	Aibana3/es/insight-2014.11.04/camel/_search
17:27:05	root	WARN	org.eclipse.jetty.servlet.ServletHandler	Aibana3/es/insight-2014.11.04/camel/_search
17:27:05	root	WARN	org.eclipse.jetty.servlet.ServletHandler	Aibana3/es/insight-2014.11.04/camel/_search
17:27:01	root	WARN	org.eclipse.jetty.servlet.ServletHandler	Aibana3/es/insight-2014.11.04/camel/_search

The Terminal tab shows a log of system startup messages, including information about the broker and database.

연계 사례

- ✓ 미국 연방항공청 (FAA)
- ✓ P사 통합정보 시스템
- ✓ L사 정보연계 플랫폼

연계 사례

✓미국 연방항공청 (FAA)



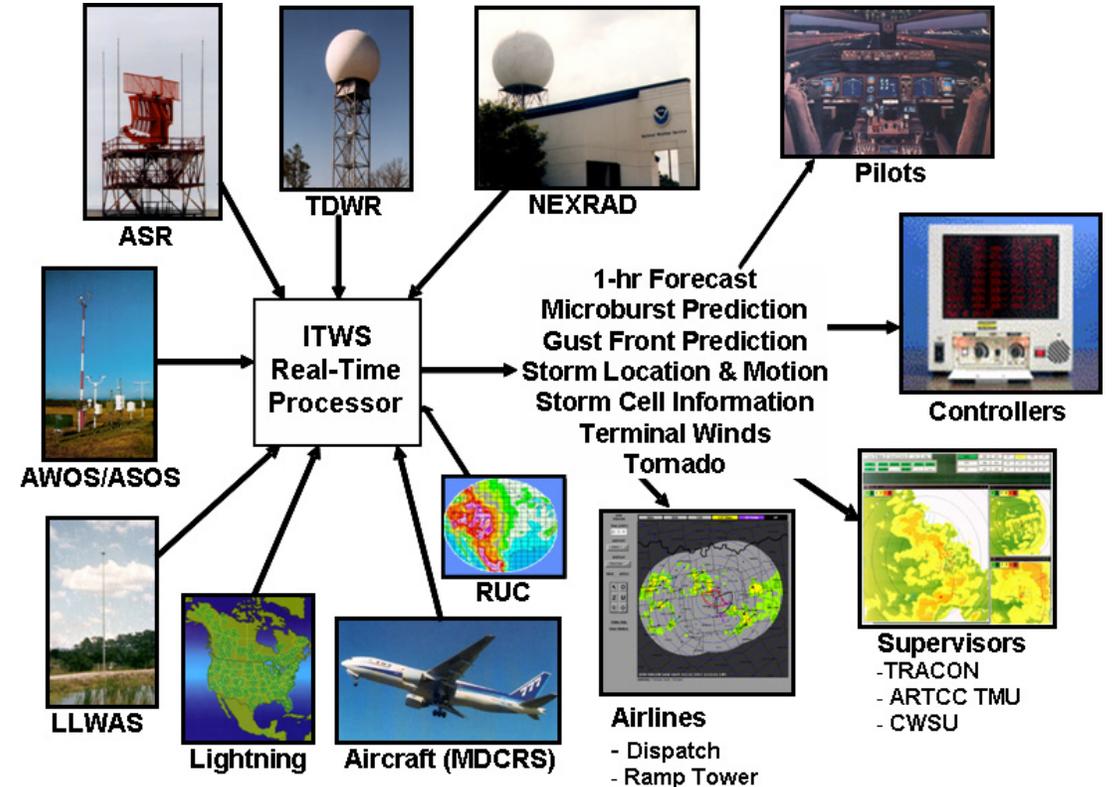
FAA's SWIM (System Wide Information Management) Program

Real-Time Weather Tracking, Big Data, and Camel

- ✓ Conversion of a legacy system to a modern SOA-based system utilizing FuseSource.
- ✓ **Real-time weather events** distributed from sensor to external users in less than 1 second (average).
- ✓ Compressed data stream is **approximately 1 Megabit per second**, streaming constantly (approximately 9 Gigabytes per day).
- ✓ Data is processed and distributed by an ActiveMQ broker network.
- ✓ Very high throughput with ActiveMQ.
- ✓ All data is stored permanently.
- ✓ All data is accessible through **Hbase**
- ✓ **SWIM** 네트워크에서 제공되는 국제 표준 모델
 - a. AIXM(Aeronautical Information Exchange Model)
 - b. FIXM(Flight Information Exchange Model)
 - c. **WXXM(Weather Information Exchange Model)**

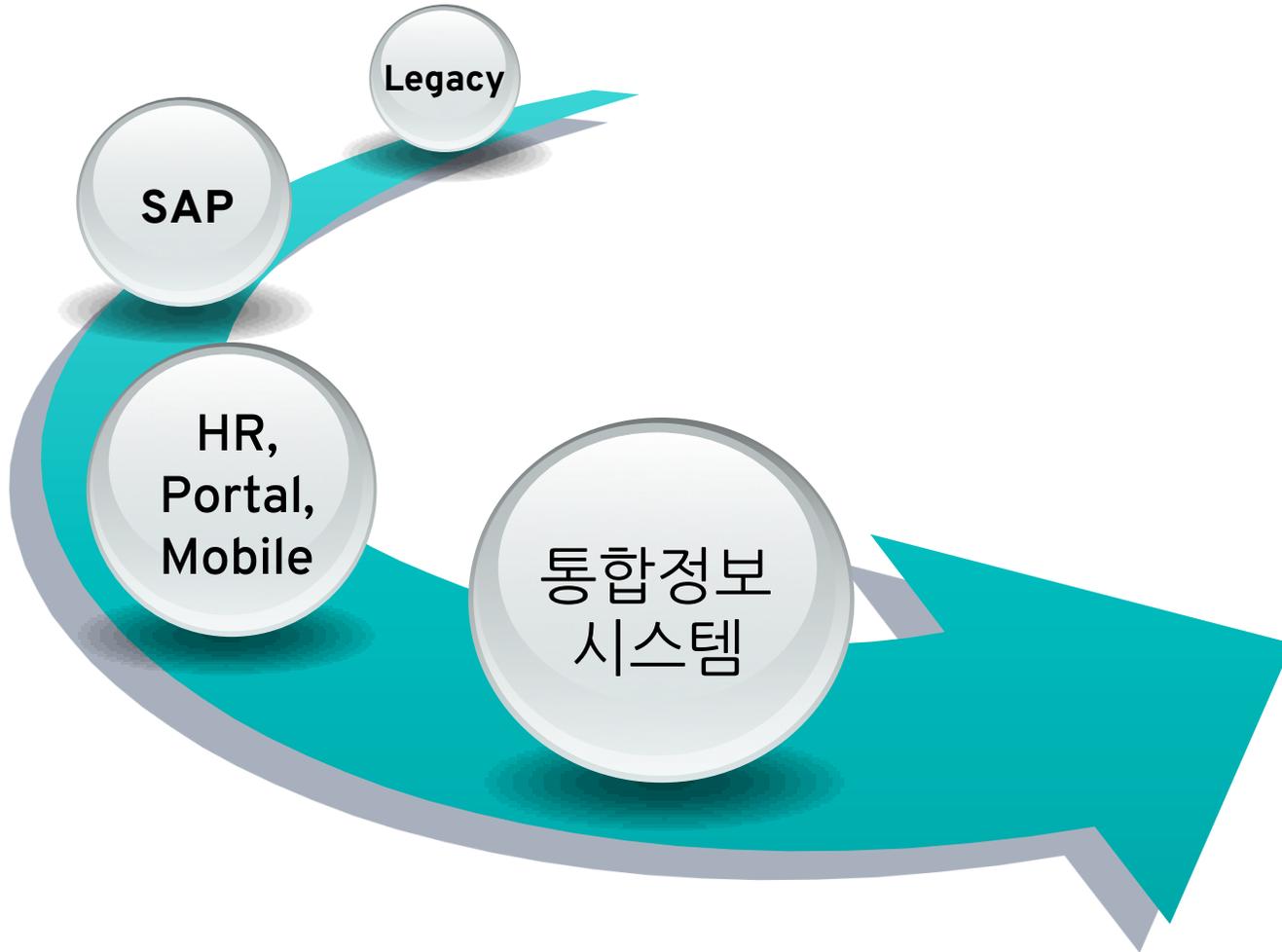


FAA's ITWS (Integrated Terminal Weather System) Program



연계 사례

✓ P사 통합정보 시스템



Infra 통합 및 확장을 고려한 연동 Architecture 구성

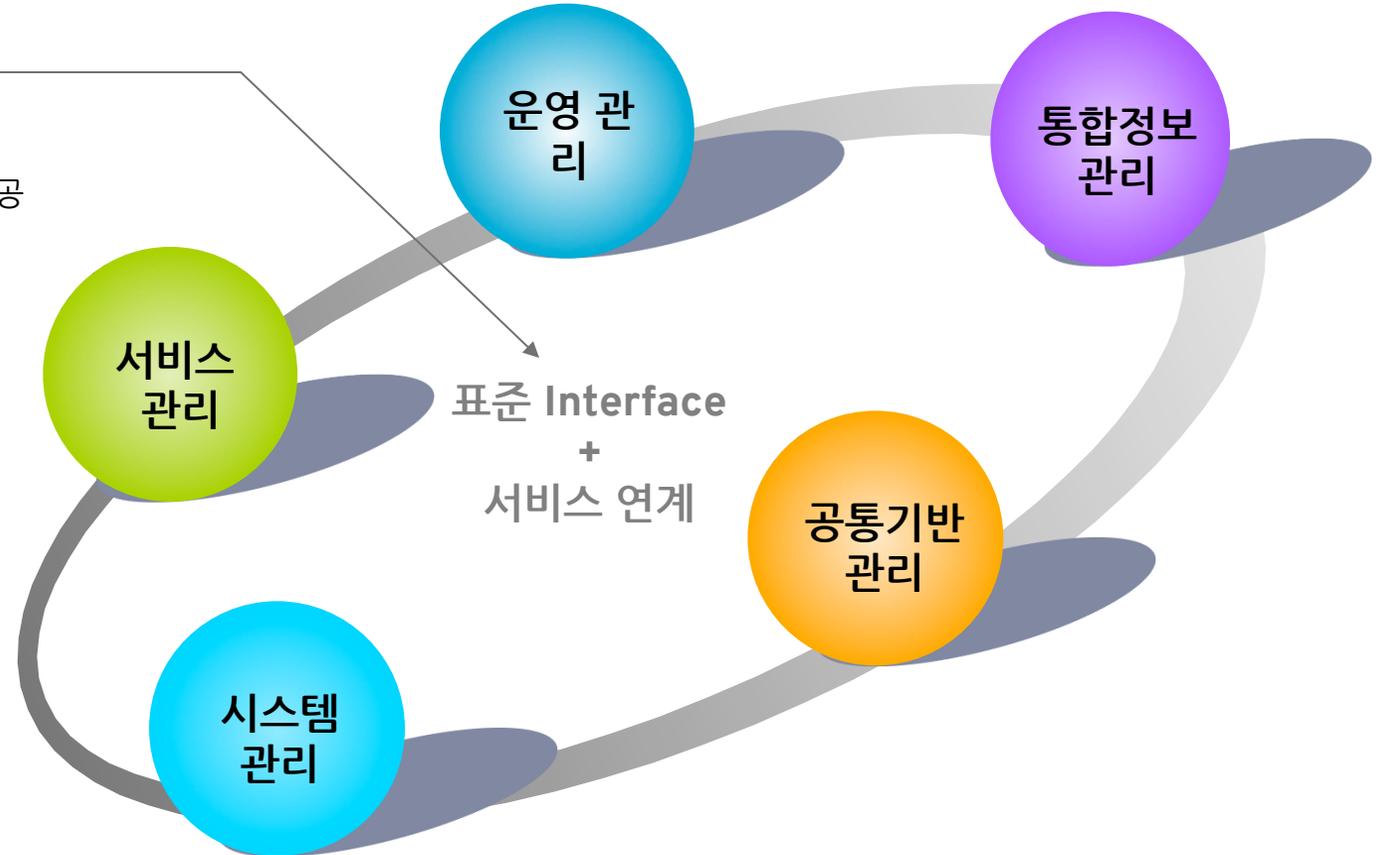
- ✓ 표준 연동 **Data Format 및 Pattern**의 정의
- ✓ **Platform Free** - Unix, Linux, Windows 환경 등
- ✓ **SAP Customizing**
 - a. Apache Camel의 SAP NetWeaver Gateway 지원
 - b. sRFC(synchronous Remote Function Calls) 이용
 - c. SAP 시스템과의 outbound, inbound 통신
 - d. JCo(Java Connector)를 이용한 REST 및 Web Service 제공
- ✓ Management Console를 통한 **관리 편의성** 제공
 - a. Interface에 대한 상태 및 배포 관리
 - b. 로그 추적 및 logging에 대한 통계

연계 사례

✓ L사 정보연계 플랫폼

수직 정보의 수직적, 수평적 활용환경 구축

- ✓ 기업 내부 및 협력사에 분산된 **현장 정보 및 업무의 공유 체계** 제공
- ✓ **표준화된 연계 업무 서비스**를 제공 및 이용하는 체계 구축
 - 표준 웹 서비스에 한정적인 연계방식 및 특성 기술
 - 일반적인 업무 절차 및 포괄적인 기술 규정 정의
 - 제공되는 서비스에 대한 검색 및 조회 절차
 - 서비스의 접근 및 활용 기술 등에 대한 사항
 - 각 업무에 대한 웹 서비스 규격 정보 제공
- ✓ **정보자원의 공동활용 기반 구축**
 - 기업 및 시스템 간의 서비스 사용성 증대
 - 서비스의 자산화 기반 마련



Lessons Learned

- ✓ 다른 솔루션 또는 Software와의 **연계는 어렵다.**
 - a. 이해 관계자에게 **ESB Prototype**을 먼저 시작한다.
- ✓ 처음부터 **R&R (Role and Responsibility)**를 정의하고 관리한다.
- ✓ 시작과 함께 서비스에 대한 **보안을 고려** 한다.
 - a. SOA Security, Web Service Security, 보안 계층 등
- ✓ 이슈가 될 수 있는 **성능 요구 사항을 정의**하고 충분히 테스트 한다.
 - a. 신뢰성, 확장성, 트랜잭션 시간, 응답 시간 등
- ✓ 운영 관리자에게 **교육을 제공**한다.

JBoss Fuse Day

RED HAT® JBOSS®
FUZE

Thank you.

발표자명 이정훈 이사

회사명 (주)소곰소프트

이메일 sogom.tomi@gmail.com

010-4728-6755

