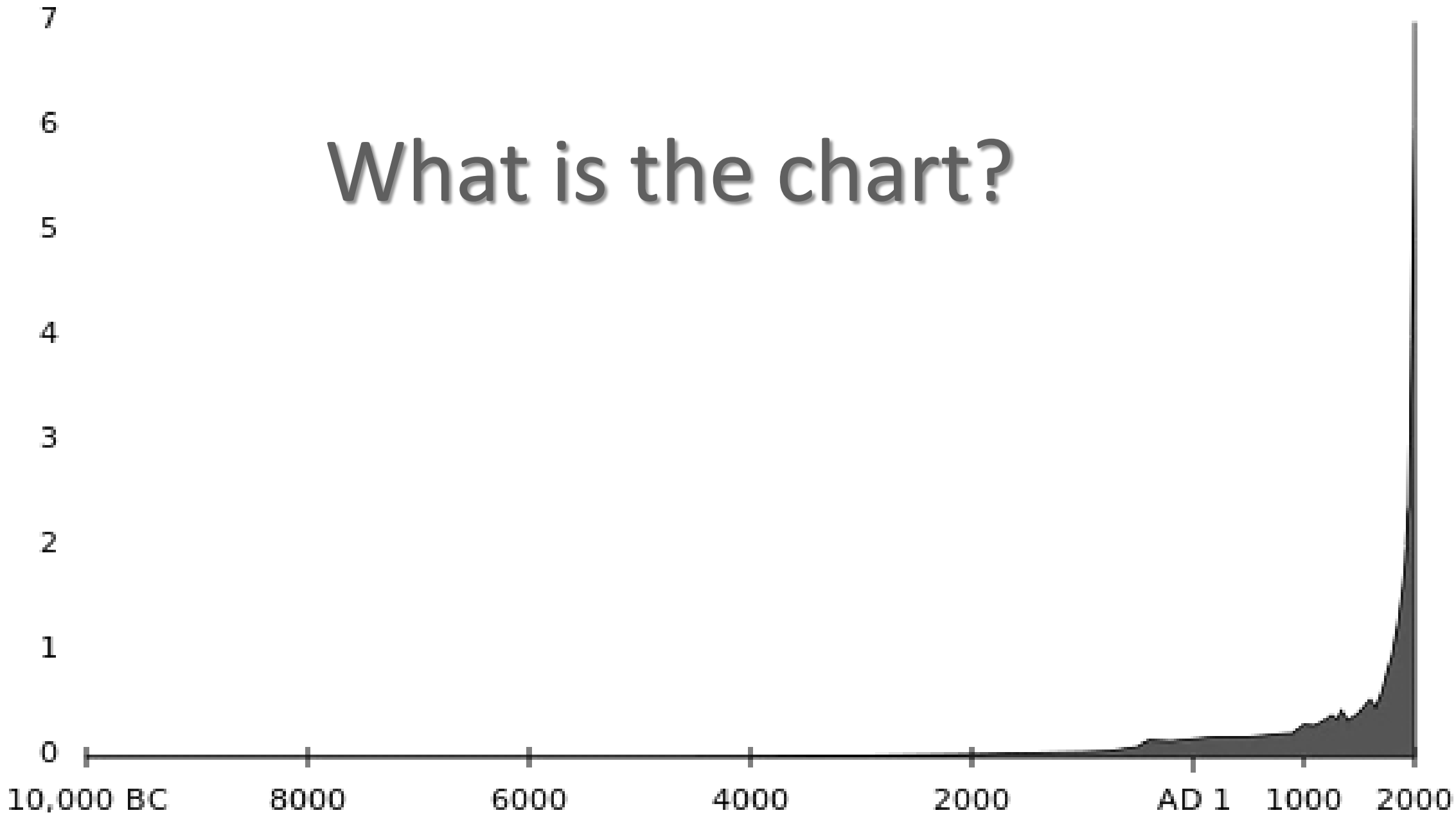
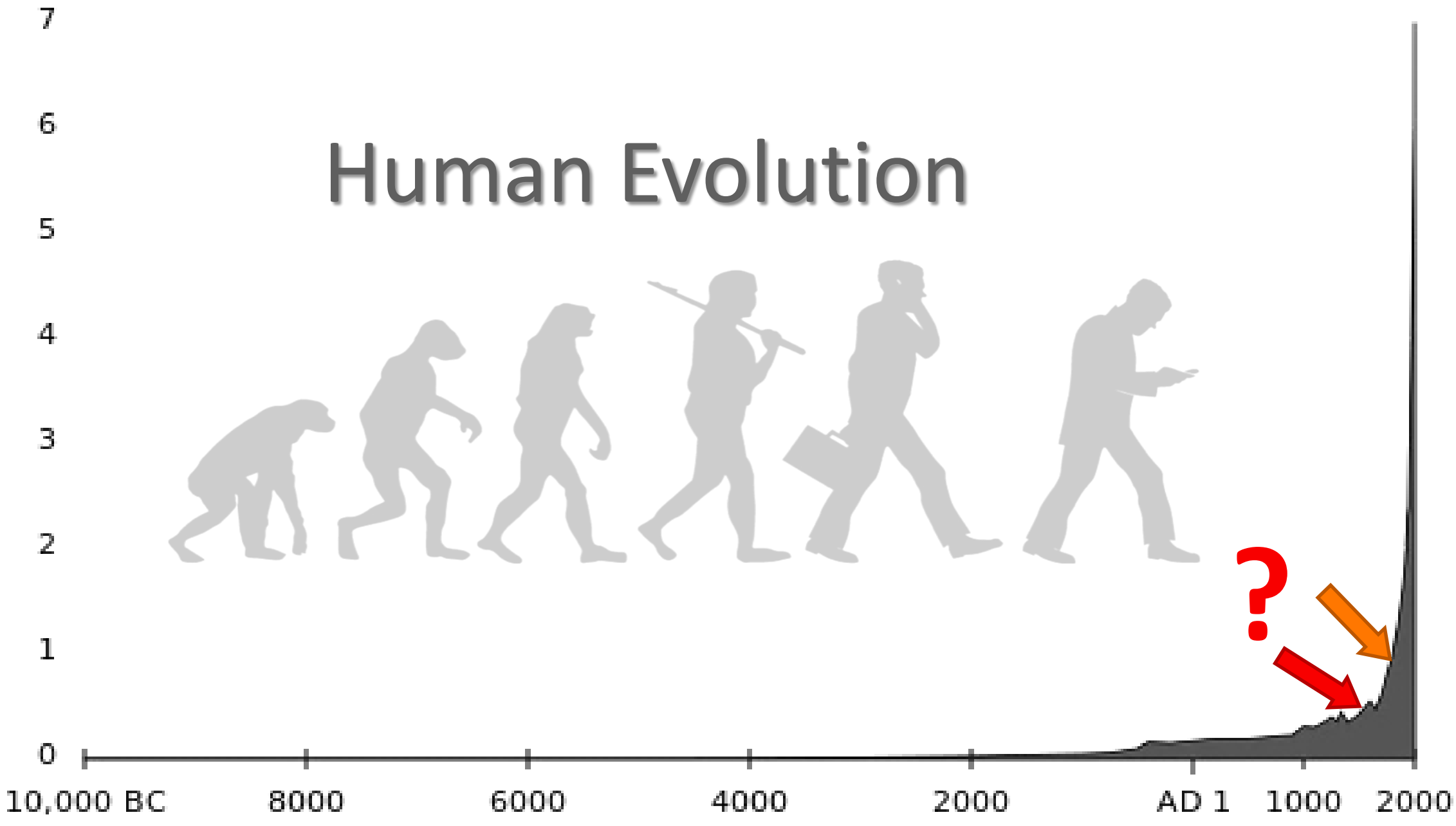
클라우드 개발 플랫폼

Jongdae Lim
Oracle Cloud Platform Evangelist
Middleware, Oracle Korea

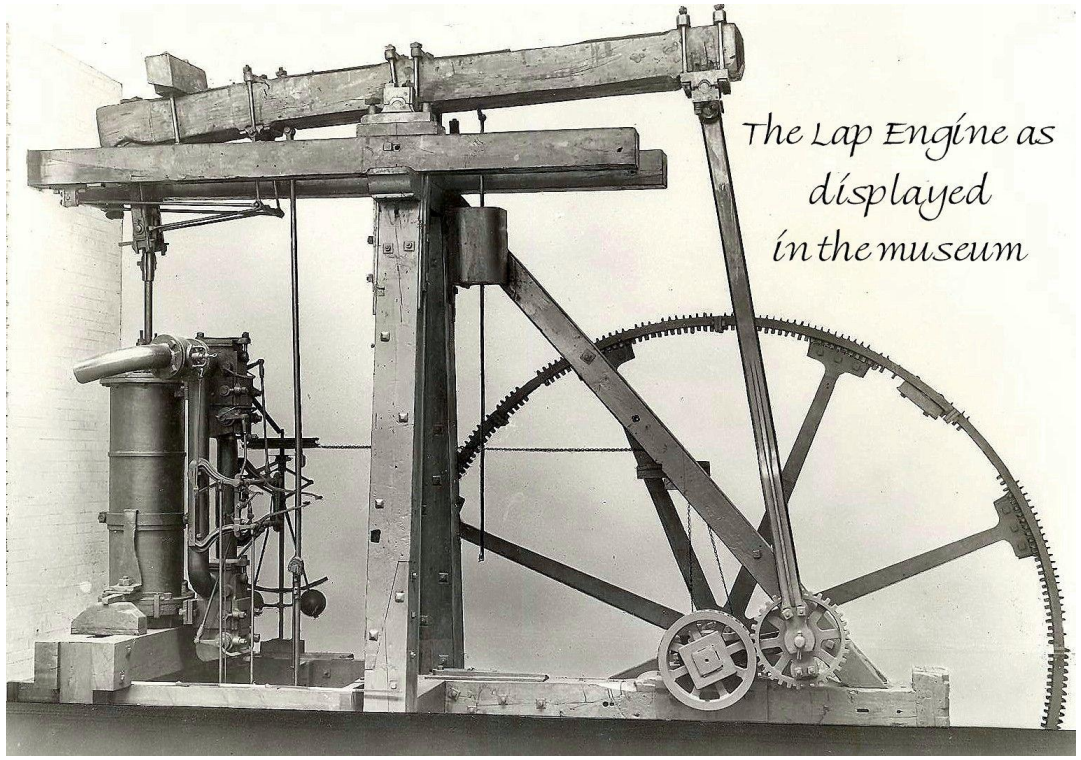
What is the chart?



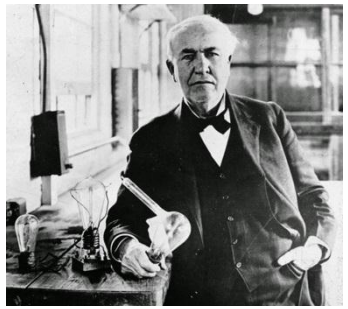
Human Evolution

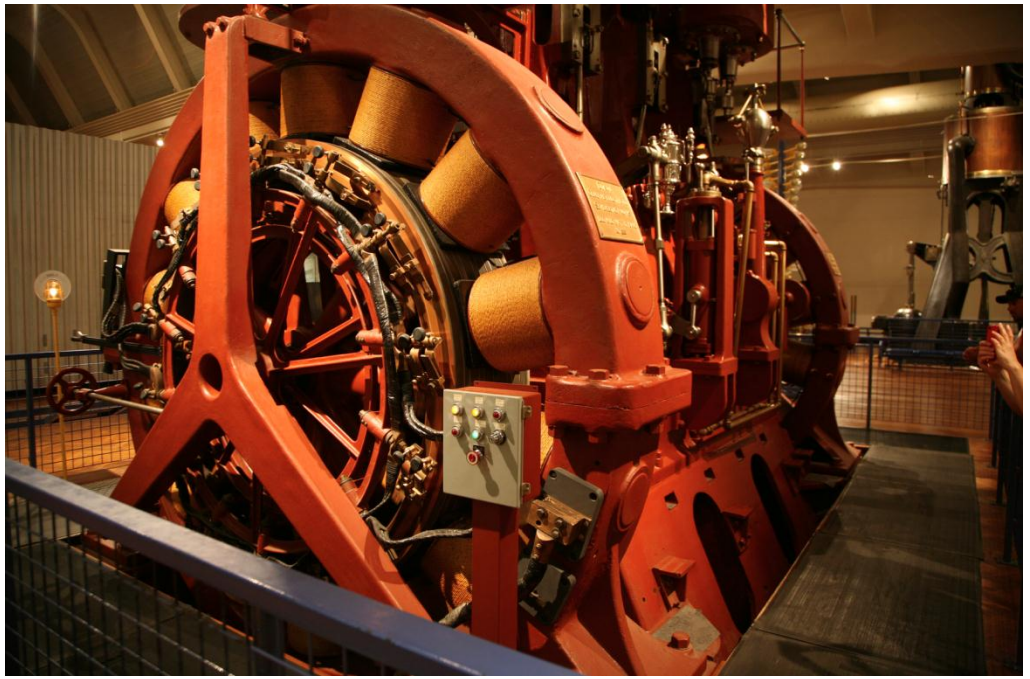


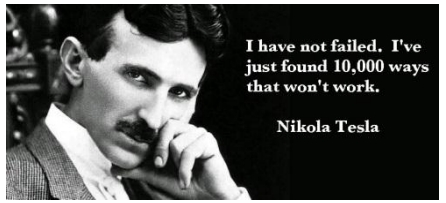
Steam Engine by James Watt, 1788



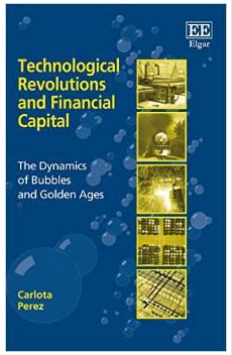
Electricity by Thomas Edison/Nikola Tesla







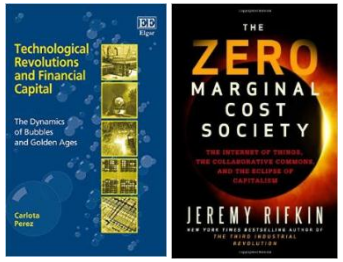
Carlota Perez: Five Historical Waves of Economic & Social Transformation In the Global Economy



		Installation			Crash	Deployment	
		Irruption		Frenzy		Synergy	Maturity
1	The Industrial Revolution	1771		Panic 1797		• Formation of Mfg Industry • Repeal of Corn Laws opening trade	1829
2	Age of Steam and Railways	1829		Panic 1847		• Standards on gauge, time • Catalog sales companies • Economies of scale	1873
3	Age of Steel, Electricity and Heavy Engineering	1875		Depression 1893		• Urban development • Support for interventionism	1920
4	Age of Oil, Automobiles And Mass Production	1908		Crash 1929		• Build-out of Interstate highways • IMF, World Bank, BIS	1974
5	Age of Information and Telecommunications	1971		Dot.com Collapse 2001		• Coming period of • Institutional Adjustment	

BIGGEST TRANSFORMATION

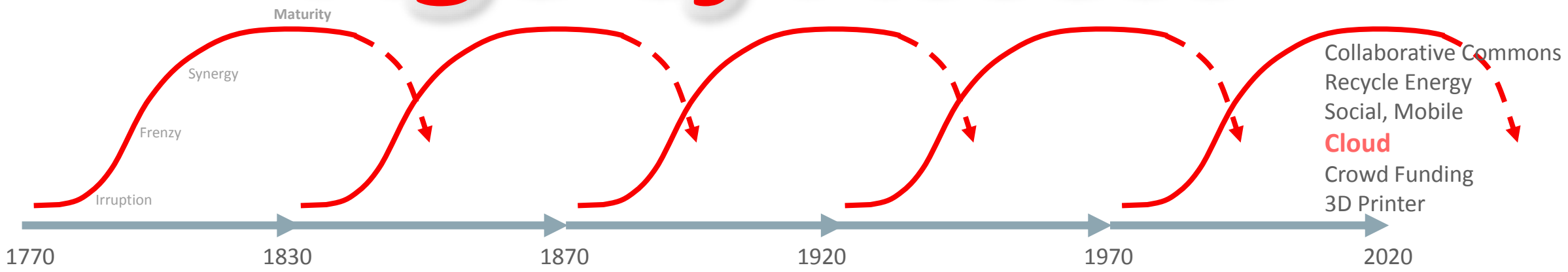
How Economic Paradigm Shifts Work



1 Energy Revolution	Water, Wind	Charcoal	Electricity	Oil	Recycle Energy
2 Logistics Revolution	Horse	Steam and Railways	Motor	Automobile	Motor, Drone, Driverless
3 Communication Revolution			Telegraphy	Phone	Internet, Mobile

Age of Access

The Industrial Revolution — **Railways** — **Heavy Engineering** — **Electricity and Mass Production** — **of Information and Telecommunication**



"Paradigm Shifts in Every 50 years"

Carlota Perez, Technological Revolutions and Financial Capital

Jeremy Rifkin, The Zero Marginal Cost Society

SMACI Enable Digital Business Model

IT 혁신을 위한 성장 동력 - **Cloud**

Social

새로운 레벨의 상호
고객 관리 필요

Mobile

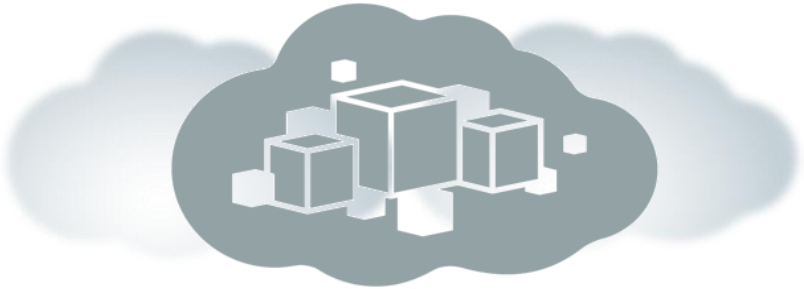
장소, 시간에 구애 받지
않는 오픈 비즈니스

Analytics

비즈니스의 정확한 분석을
통한 민첩한 대응

Internet of Things

폭발적으로 증가하는
사물 데이터의 활용



Cloud

보다 빠르고 효율적인
비즈니스를 위한 토대

Two Important IT Disruptions

1. The $ubscription Economy
2. Platforms as the new plane of Competition

Cloud, Platform for Business Disruption

Bi-Modal IT

Mode # 1 Marathon Runner		Mode # 2 Sprinter
Reliability	**Goal**	Agility
Price for performance	**Value**	Revenue, brand, customer experience
Waterfall devt., Vertical Model	**Approach**	Agile development, Kanban
Plan-Driven, approval based	**Governance**	Empirical, continuous, process-based
Enterprise suppliers, long term deals	**Sourcing**	Small, new vendors, short-term deals
Good at conventional processes, projects	**Talent**	Good at new and uncertain projects
IT-Centric, removed from customer	**Culture**	Business-centric, close to customer
Long (months)	**Cycle Times**	Short (days, weeks)

What is Cloud?

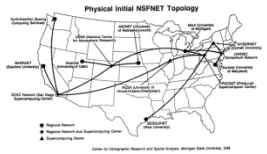
Evolution of the Cloud

In 1961, he was the first to suggest publicly (in a speech given to celebrate MIT's centennial) that computer time-sharing technology might result in a future in which computing power and even specific applications could be sold through the utility business model (like water or electricity) - John McCarthy

Evolution of the Network

ARPANET -> NSFNET -> INTERNET -> MOBILE

1969

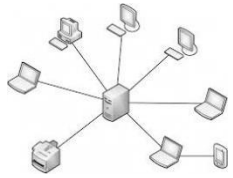


CLOUD COMPUTING

Evolution of the Computing

Mainframe -> Client/Server -> Web -> MOBILE

1960s



Disconnected ➡ Connected

Owning ➡ Sharing

Cloud is Any…

Anytime

Anywhere

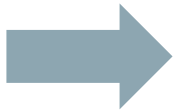
Any device

Anything

Applications
Platforms
Machines

Documents
Photo
Video
Music

Data

Everyone  Every Company

Cloud란?

공유된 컴퓨팅 자원들(네트워크, 서버, 스토리지, 서비스와 애플리케이션 등)을 언제 어디서나 편리하게 이용할 수 있는 On-demand 방식의 네트워크 접근 모델 – *NIST(미국 국립 표준 기술연구소) 정의*

Pay as you go

사용한 만큼 비용을 지불

Elastic

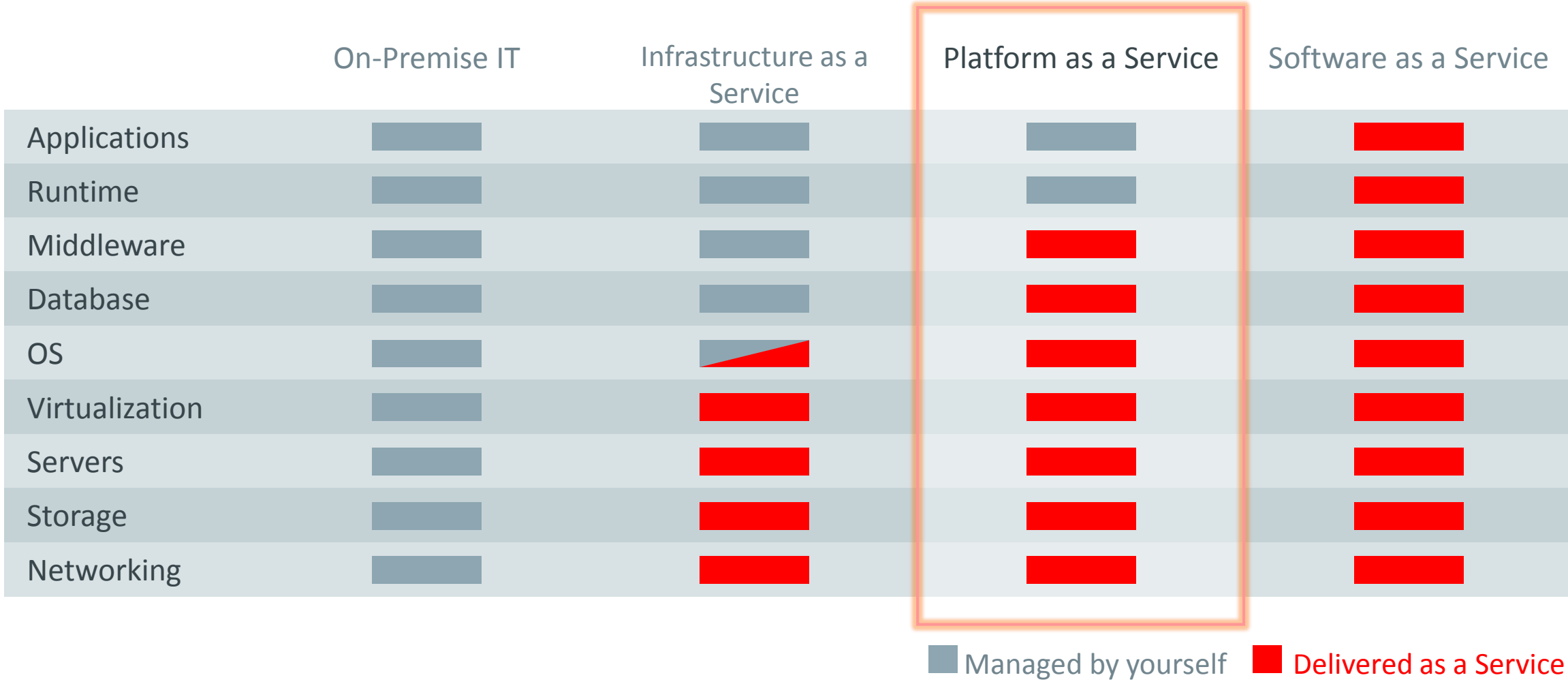
수요 기반의 자원 사용량 조절

Managed

서비스 제공자가 인프라 관리

On-demand self-service	서비스 제공자와의 상호작용 없이 컴퓨팅 능력을 사용자가 자동화하여 사용
Broad network access	다기종의 클라이언트 플랫 사용을 지원하는 표준화된 메커니즘을 통해 컴퓨팅 능력이 제공
Resource pooling	서비스 제공자의 컴퓨팅 자원은 Multi-tenant 모델을 통해 풀링 되어 다수의 사용자에게 제공
Rapid elasticity	컴퓨팅 능력이 빠르게 확장되도록 신속하고 탄력적으로 제공
Measured service	컴퓨팅 능력 계량을 통해 자원사용을 자동적으로 통제하거나 최적화

리소스 지원 범위에 따른 Cloud 서비스 분류



Cloud 특히 PaaS의 도입이 가속화 되고 있습니다.

모두가 Cloud를 도입하고 있습니다!

84%

- 현재 이용하고 있거나 2년 내 이용 계획이 있는 기업

클라우드의 가장 큰 장점은?

>80%

- 빠른 비즈니스 응대
- 비용 절감
- 뛰어난 리소스 활용

PaaS가 가장 빠르게 성장 중

~90%

- 5년 내 PaaS를 도입할 예정인 기업

*Source: Computerworld Strategic Marketing Services, February-March 2014 Cloud Survey
**Source: GigaOM Research and VC North Bridge

그 이유는?

IT 개발부서, IT 운영 부서 그리고 사업 부서가 모두 원하기 때문입니다

Developers

유연성 확보 & 품질 관리

- 최신의 기술 활용
- 즉각적인 사용
- 더 나은 프로그래밍 환경
- 빈번한 배포/테스트 가능
- 온프레미스 또는 클라우드에 선택적 배포

IT Operations

성능 향상 & 비용 절감

- 빠른 환경 구성
- 높은 QoS
- 낮은 위험
- 낮은 비용
- Do More with Less

Line of Business

혁신 과 민첩성

- 새로운 시장
- 새로운 제품
- 뛰어난 통찰력
- 어디어서나 접속 가능
- 사용 편리성

Oracle Cloud Services

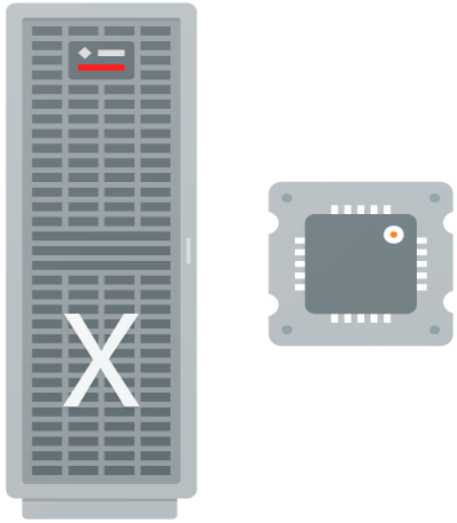
3 가지 모든 클라우드 서비스 티어에 대한 가장 넓고 깊이 있는 포트폴리오 제공합니다

Application

Software as a Service (SaaS)

Platform

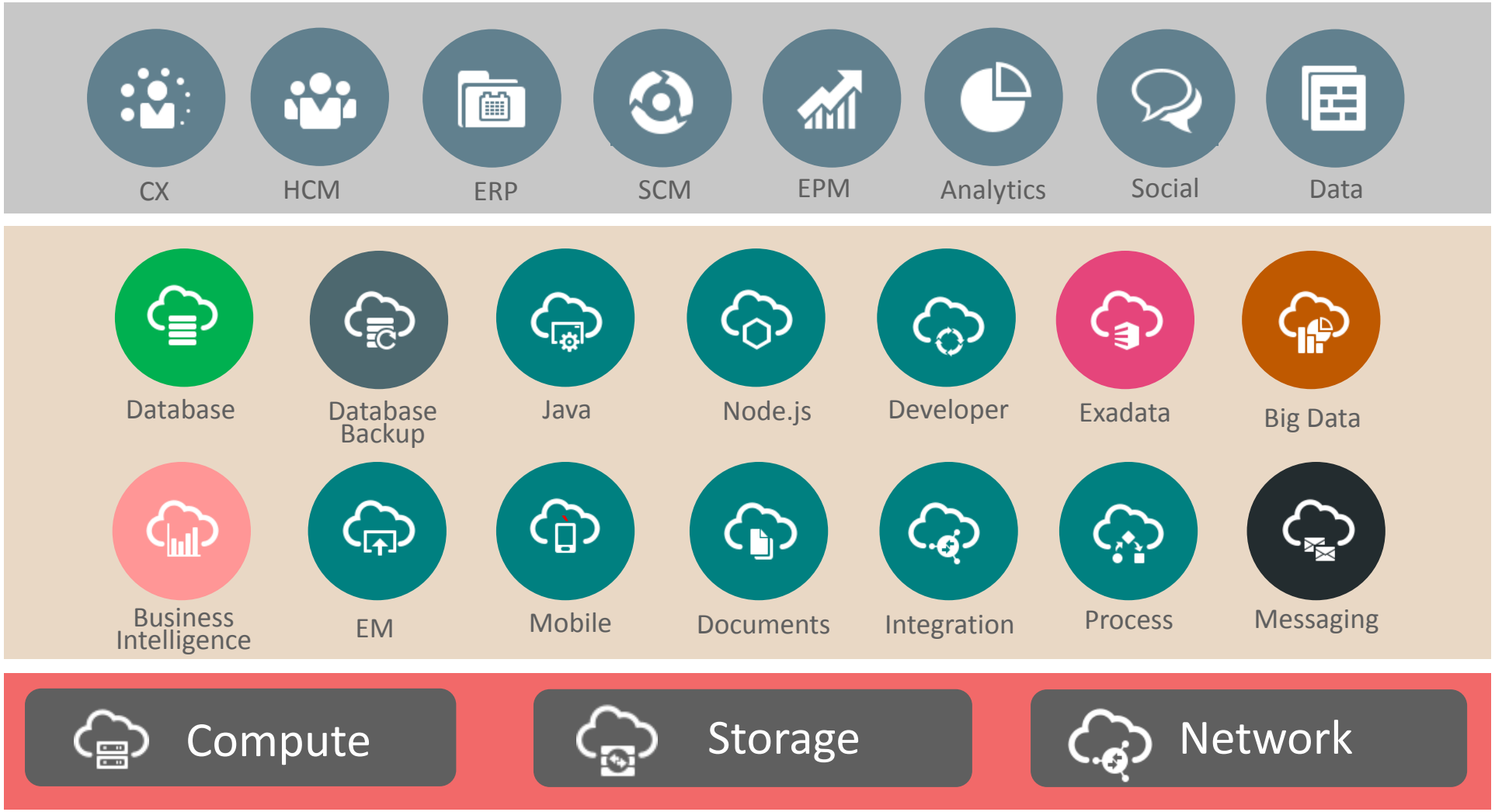
Platform as a Service (PaaS)



Infrastructure

Infrastructure as a Service (IaaS)

Oracle Cloud Services : SaaS + PaaS + IaaS

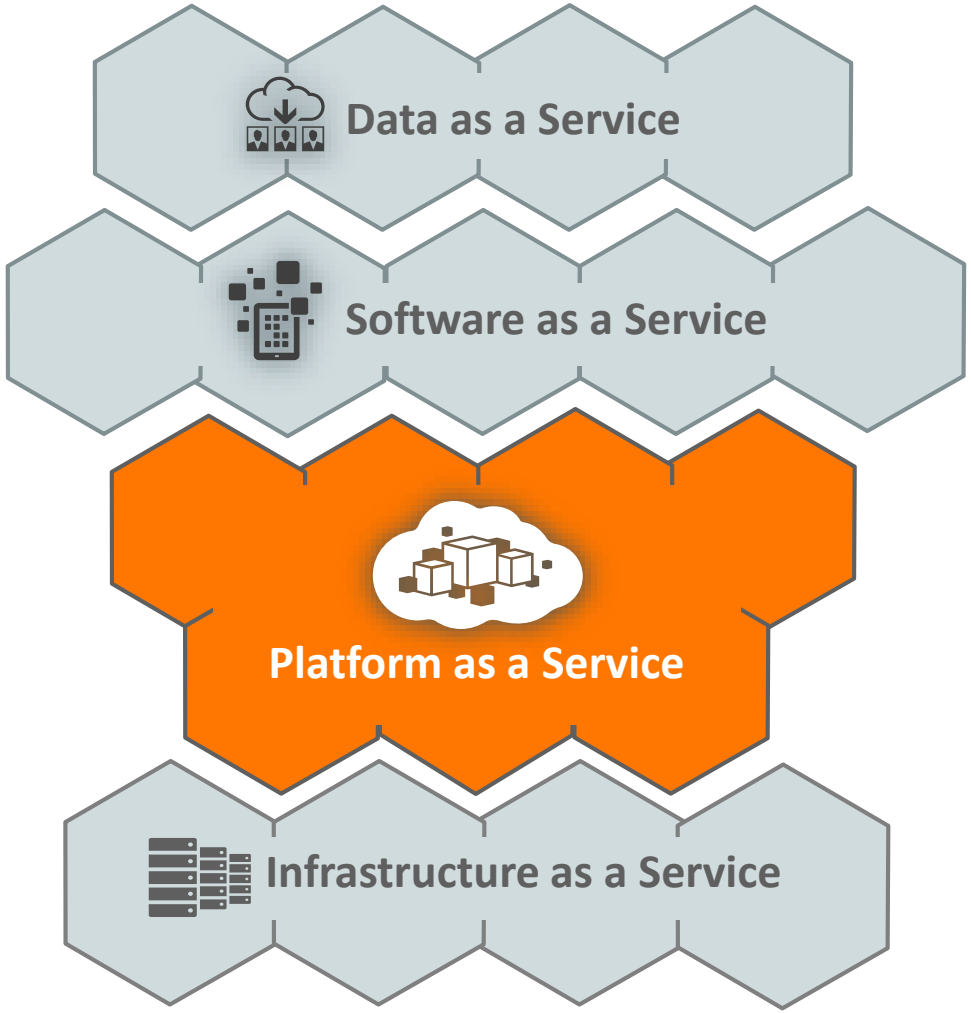


https://cloud.oracle.com

ORACLE
CLOUD PLATFORM

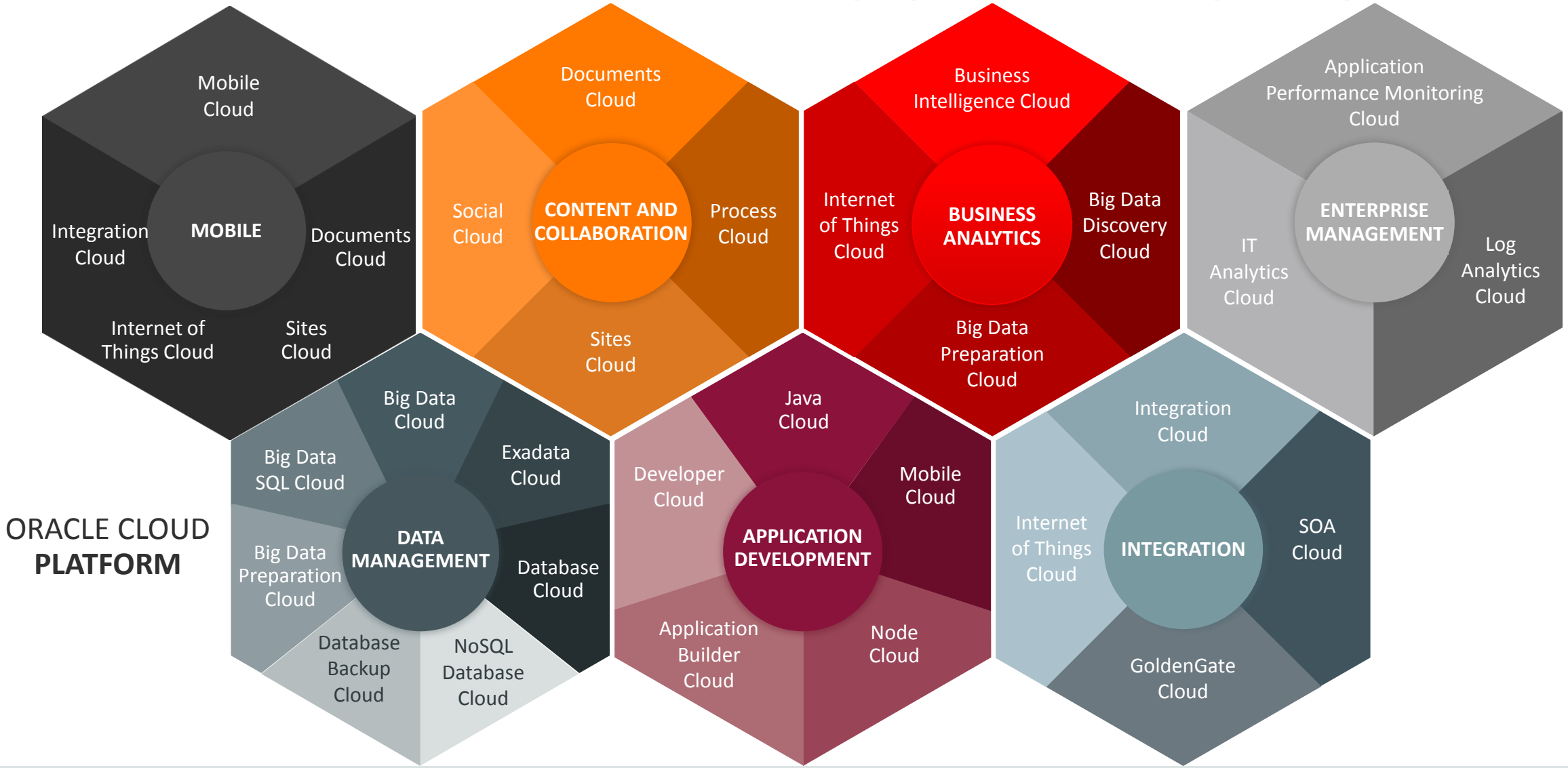
Oracle Cloud Platform

Oracle Cloud Platform



Oracle Cloud Platform(PaaS)은 오라클이 제공하는 업계 최고의 데이터베이스와 미들웨어 기술을 인터넷을 통해 전세계 어디에서나 사용할 수 있도록 서비스 형태로 제공하고 있습니다.

Oracle Cloud Platform: 완전한 서비스 포트폴리오 제공



Oracle Cloud Platform의 출시 계획

Oracle은 다양하고 통합된 PaaS를 지속적으로 제공하고 있습니다

2014

- Database Cloud
- Java Cloud
- Messaging Cloud
- Developer Cloud
- Documents Cloud
- Business Intelligence Cloud
- Integration Cloud
- Process Cloud
- Mobile Cloud
- Storage Cloud

2015

6/22

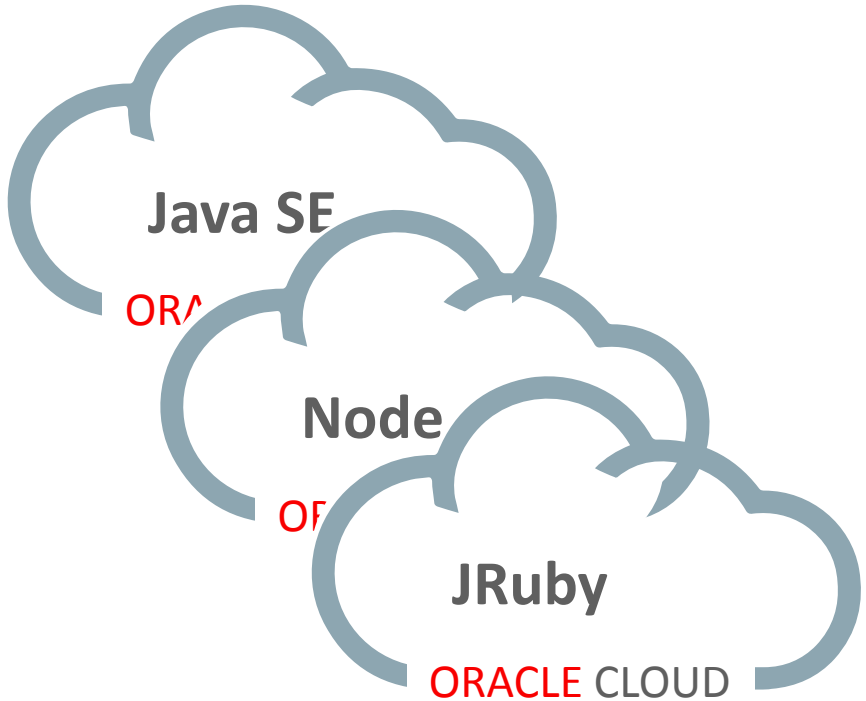
- Java SE Cloud
- SOA Cloud
- Internet of Things Cloud
- Application Builder Cloud
- Big Data Preparation Cloud
- Compute Cloud - Dedicated Compute
- Storage Cloud – Archive Storage
- Storage Cloud – Cloud Data Transfer
- Cloud Service for Node.JS
- Cloud Service for JRuby
- Sites Cloud
- Cloud Services on Exalogic

OOW

- IDM Cloud
- Golden Gate Cloud
- Coherence Cloud
- *Many more…*

New: Oracle Cloud Platform Highlights!

오라클은 WebLogic 뿐만 아니라 3rd Party Java 환경 및 오픈소스를 지원합니다



Key Features

- Node.js 및 Ruby 프레임워크 및 오픈소스를 포함한 어떠한 Java 기반 환경도 지원
- Oracle Cloud 상에 완벽한 Node.js 라이브러리 지원
- IDE 선택 - JDeveloper, Eclipse, NetBeans 및 API access
- Developer Cloud를 연계한 연속적인 개발 환경
- 애플리케이션 라이프사이클 관리를 위한 툴 제공

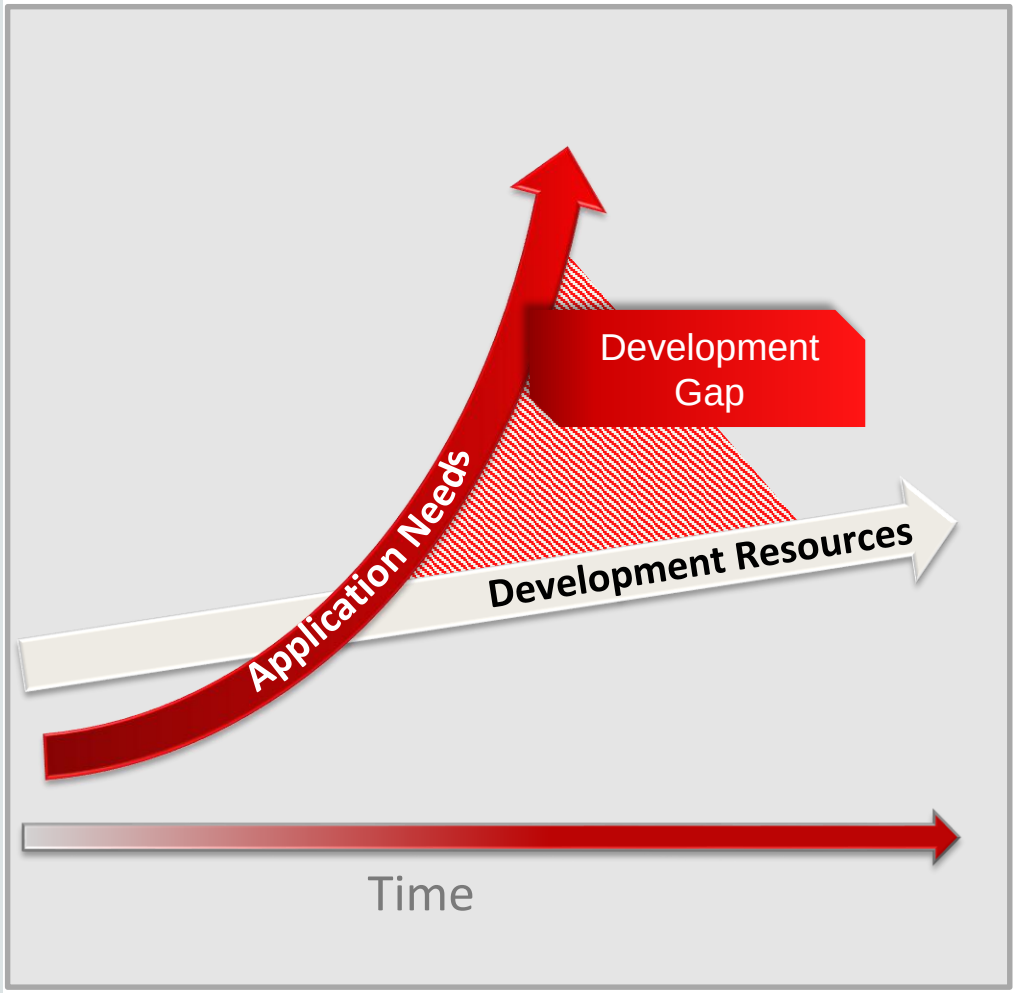
Benefits

- 향상된 클라우드 툴을 활용한 셀프서비스 애프리케이션 구축 프레임워크
- 클러스터링을 통한 안전성 및 고가용성 확복
- 완전히 자동화된 프로비저닝, 패칭, 백업 & 복구

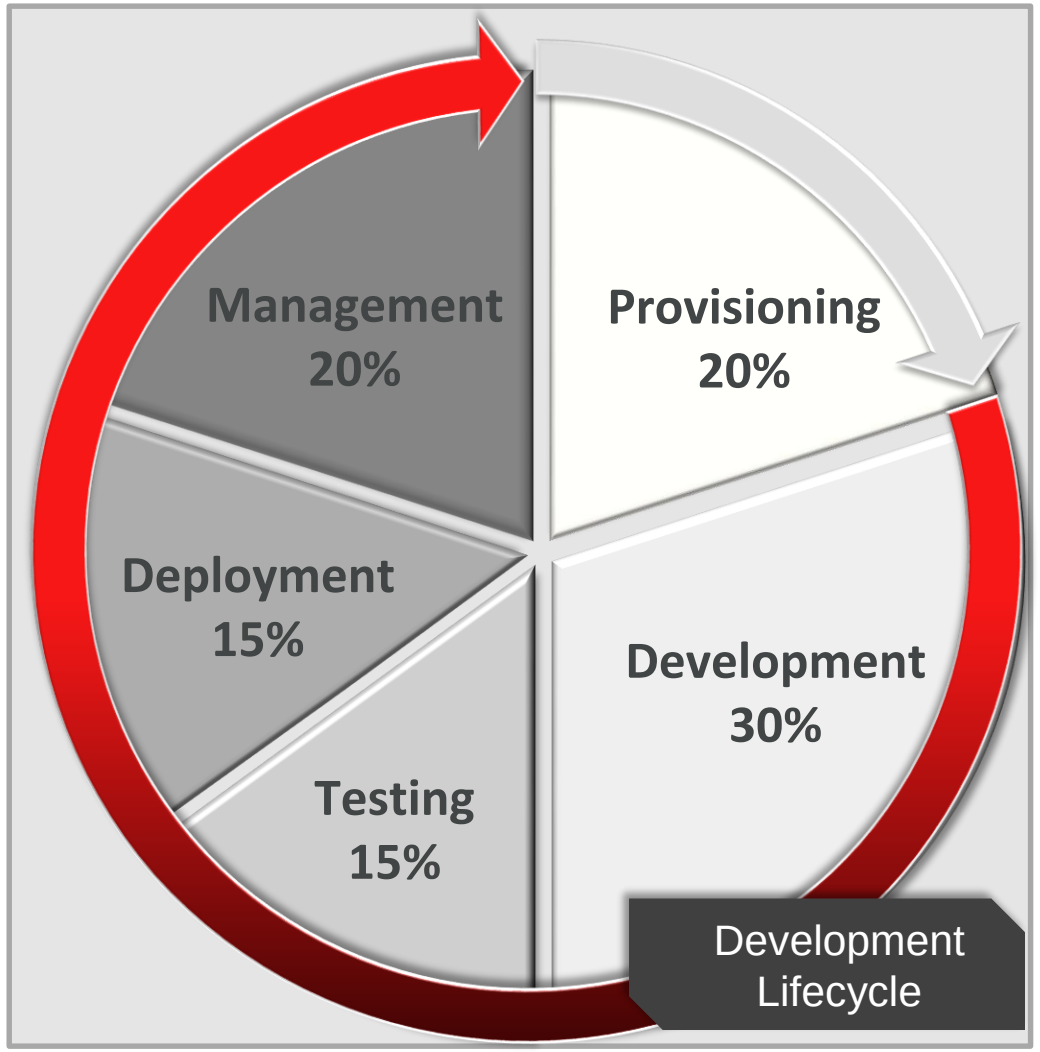
Application Development in Cloud

Development Paradigms Are Rapidly Changing

To Keep Up With The Trends



Use cloud for development agility & quality while reducing complexity & costs



Development Agility & Quality

What Are The Challenges Today?

- Long environment provisioning cycles
→time-to-market

- Infrequent and rigid releases
→speed of innovation

Technology sprawl with different types of applications
→complexity, costs & security risk

Skills gap for new projects
→learning curve & time-to-market

Development Agility & Quality

With Cloud

- Rapidly stand up & tear down environments
→ on-premise & in public cloud

- Continuous releases with one click deployment
→ on-premise & in public cloud

One development platform for all enterprise applications
→ high performance, rich web, cloud & mobile applications

Same standards, architecture & products
→ on-premise & in public cloud

Developer Cloud Service

개발자들이 클라우드 상에서 상호 협력하여 프로젝트를 수행할 수 있는 완벽한 애플리케이션 라이프사이클 관리(ALM) 환경을 제공합니다

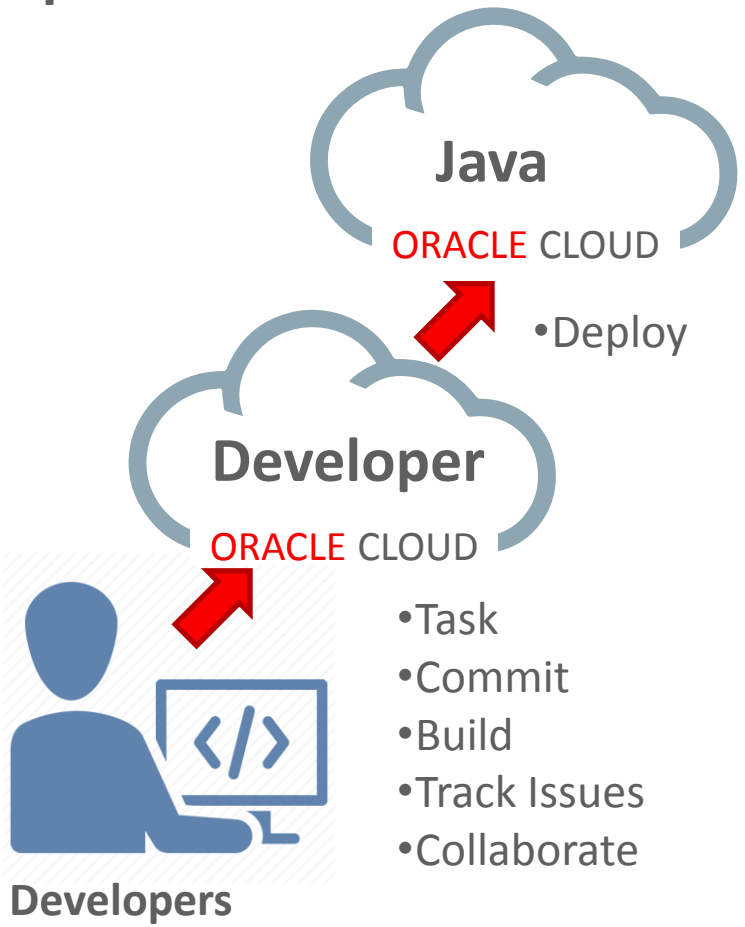
주요 기능

GIT 기반의 소스 관리
- 프로젝트 소스 파일 관리를 위한 GIT 레파지토리 생성
- 라이브러리 관리를 위한 Maven 레파지토리 사용
- 기존 리파지토리와 GitHub 통합

Bugzilla 기반의 이슈 추적
- 프로젝트 별 클라우드 기반 이슈 추적 시스템 제공
- 개발 타스크와 결함을 추적하고 개선 사항 제안
- 코드 트랙젝션과 이슈 연결

Hudson 기반의 지속적 통합
- 확장 가능한 빌드와 테스트 환경의 자동화 및 통합
- 즉각적인 피드백 수신
- Oracle Java Cloud Service 및 로컬 환경으로의 배포 지원

Wiki를 통한 협업
- 프로젝트 별 문서화 서비스 지원
- 프로젝트 요구사항 정의 및 협업 지원
- 프로젝트에 맞는 위키 마크업(markup) 선택 가능



Oracle Mobile Cloud Service

모바일 통합 환경을 심플하게 만들어 주는 기업용 백엔드 서비스(MBaaS)

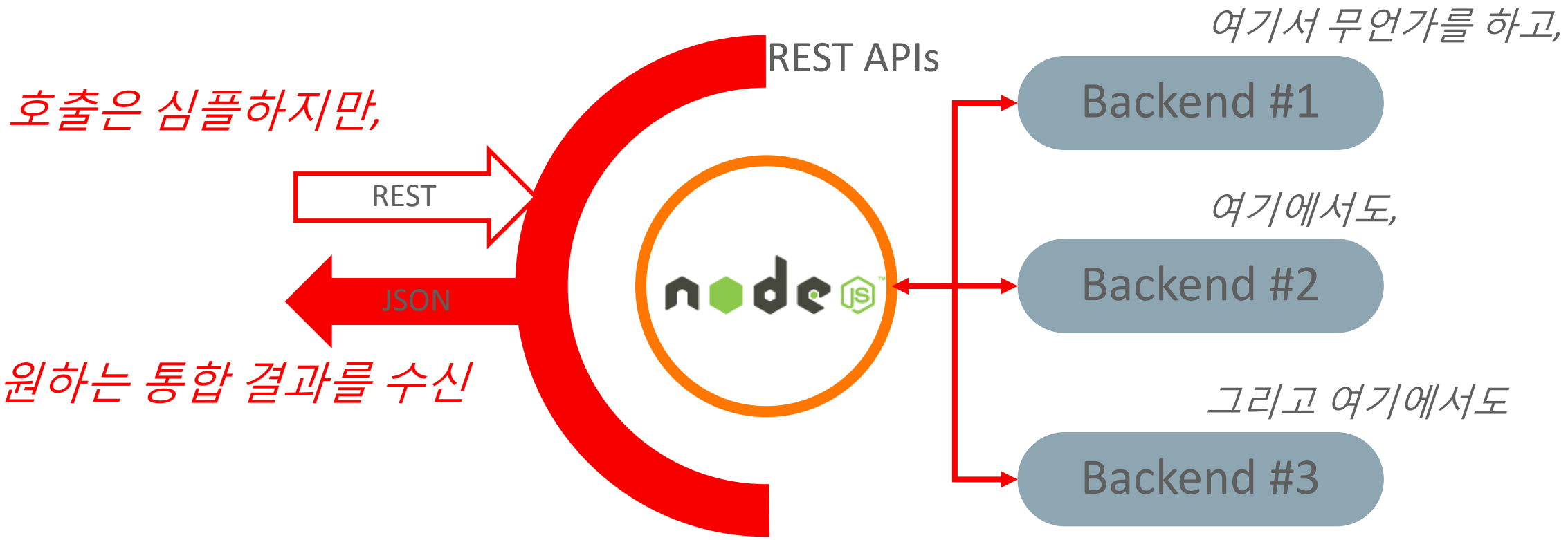
Engaging
front-end experience

Enterprise grade
Backend (MBaaS)

Systems of Record
& Services

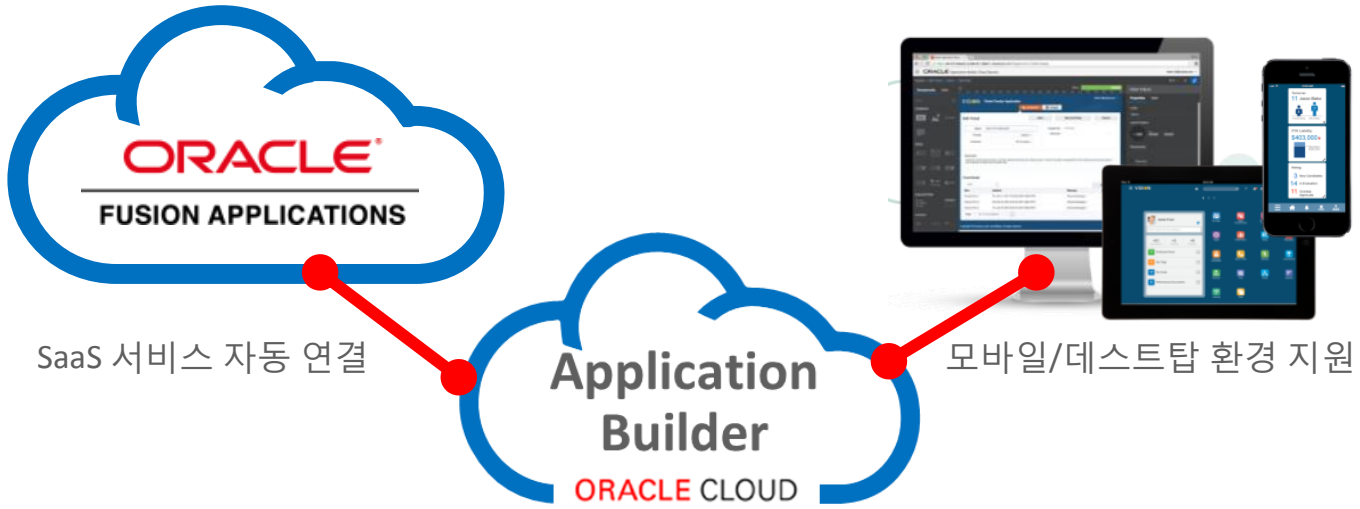
손쉬운 앱 개발, 빠르고 안전한 통합 그리고 손쉬운 배포를 위한
클라우드 기반의 기업용 모바일 백엔드 서비스(MBaaS)

MCS의 기본 구조
NODE.JS 기반의 Mobile APIs



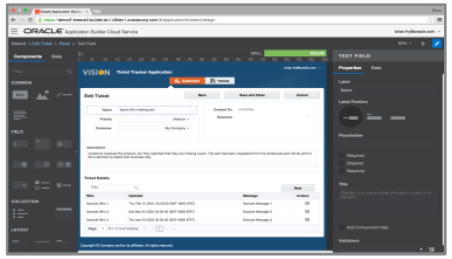
Application Builder Cloud Service

Application Builder Cloud Service는 비즈니스 사용자가 코딩없이 웹브라우저 상에서 빠르게 Oracle SaaS 서비스를 통합 및 확장하여 필요한 애플리케이션을 제작, 배포할 수 있는 클라우드 서비스입니다.



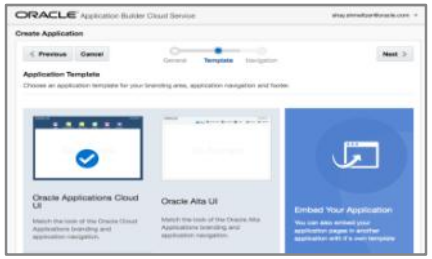
SaaS 서비스 자동 연결

모바일/데스트탑 환경 지원



<웹기반 WYSWYG 에디터>

<SaaS 서비스 연계>



<Alta/Fusion UI 스킨>

Simple

- 웹브라우저 상의 웹에디터(개발툴 불필요)
- Drag & Drop 및 WYSWYG 화면 제공
- 표준 HTML5/JavaScript/CSS로 추가기능 개발

Any Data

- 새로운 데이터 객체 생성 가능
- Oracle SaaS 및 모든 REST 서비스 연결
- 멀티 소스의 서비스들을 매쉬업하여 통합 가능

Anywhere

- 모든 데스트탑 및 모바일 환경에서 접속 가능
- 스크린 사이즈의 변화에 응답형으로 반응
- 몇 번의 클릭만으로 애플리케이션 배포/실행

Oracle SaaS Ready

- Oracle SaaS와 통합된 애플리케이션 개발
- Oracle SaaS의 동일한 Look & Feel 제공
- Oracle SaaS와의 SSO(Single Sign On) 지원

Demo

- Create & provision an instance in minutes
- Accelerate application development & release cycles
- Work with Mobile Backends
- Build web apps in a faster and simpler way with zero coding

ORACLE
CLOUD PLATFORM

Integration Architecture Use Cases

ORACLE

SaaS 도입 시 일반적인 고객의 요구사항

다양한 사용자의 요구사항을 만족시켜야 한다

By 2016, 40% new IT initiatives with LOB as decision-maker, driving more personalized LOB needs

변화에 빠르게 대응해야 한다

53% have seen innovation hindered due to inability to integrate to systems they have and other clouds

다른 애플리케이션과 **통합**되어 한다

안전하게 **데이터**에 접근해야 한다

46% slowed adoption due to data privacy, protection, risk, audit and compliance concerns

Source: Multiple

SaaS 도입 시 일반적인 고객의 요구사항 → PaaS 필요성

1 Extend

Tailor applications to your business and ***Extend with PaaS***

Integrate 2

Integrate with PaaS across cloud, on-premises, mobile, IoT, 3rd party apps

ORACLE CLOUD

SaaS + PaaS

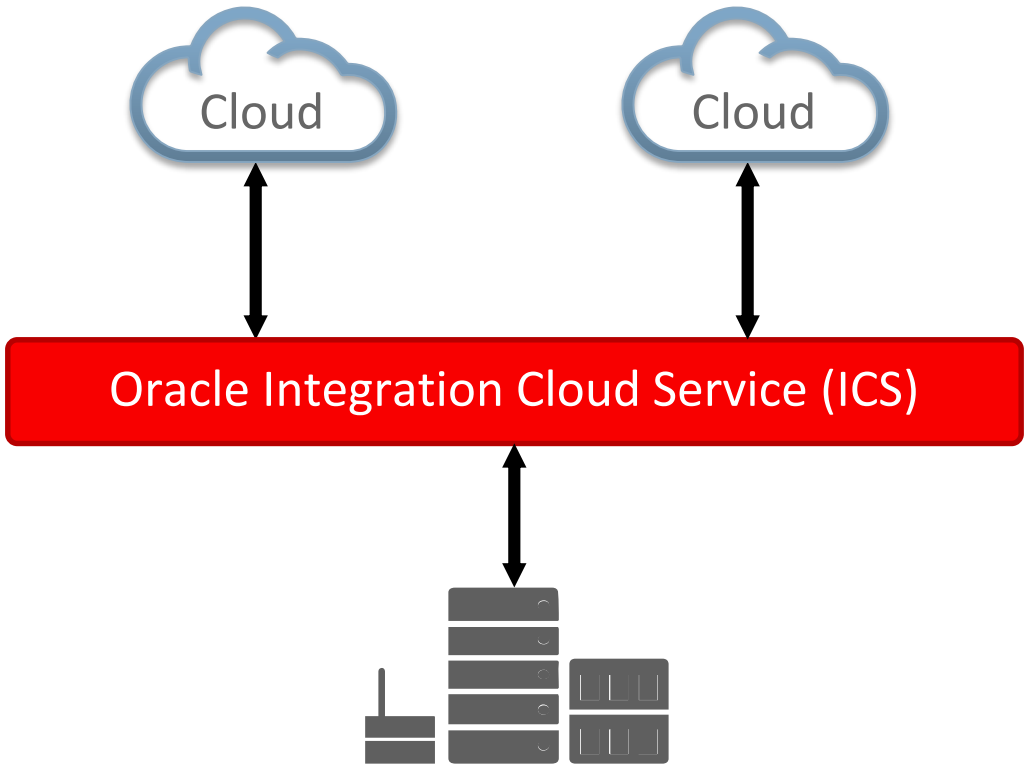
BI Cloud Service

3 Analyze

Analyze with PaaS data from SaaS and other sources

Integration Cloud Service

Integration Cloud Service는 Cloud 및 On-Premise 간의 데이터 연계를 위한 iPaaS 솔루션입니다.



주요 특징

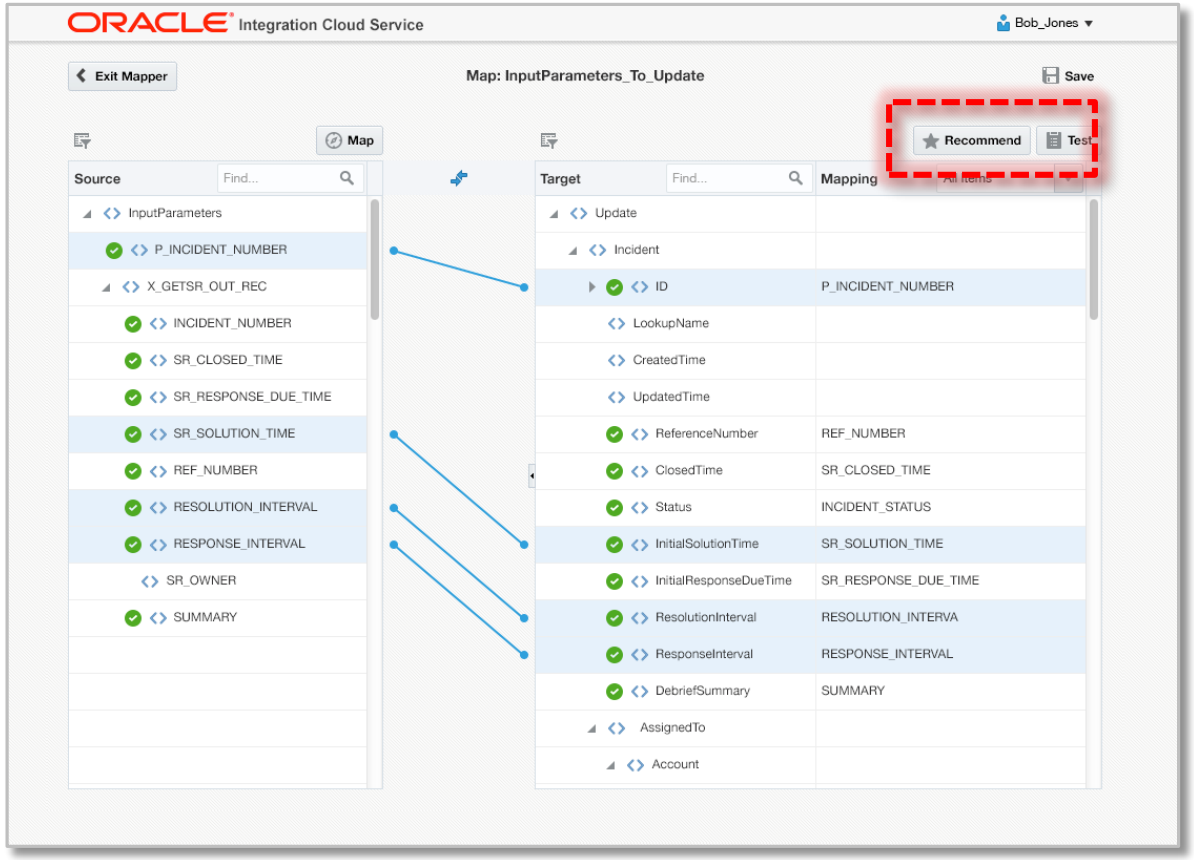
- Simplified: 100% 웹 기반에 손쉬운 연계 지향
- Highly Visible: 풍부한 모니터링 및 에러 관리
- Lifecycle : On-Premise, Cloud 모두 지원
- Managed: 오라클이 서버를 안전하게 관리
  (백업, 패치, 업그레이드)

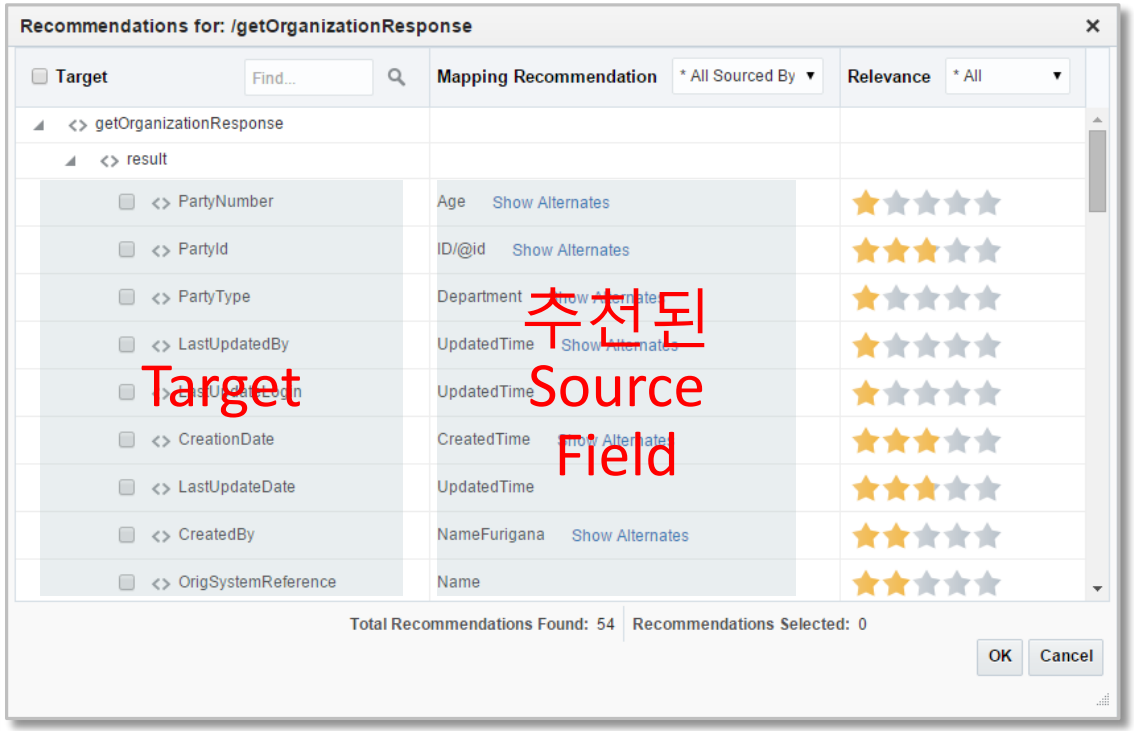
주요 차별성

- SaaS간 연계 구현 Asset 제공
- Pre-built 구현 Asset에 대한 커스터마이징 가능
- 데이터 매핑 시 추천 및 자동 매핑 지원
- 풍부한 Cloud & On-Premise Connector 제공
- 자동화된 Provisioning

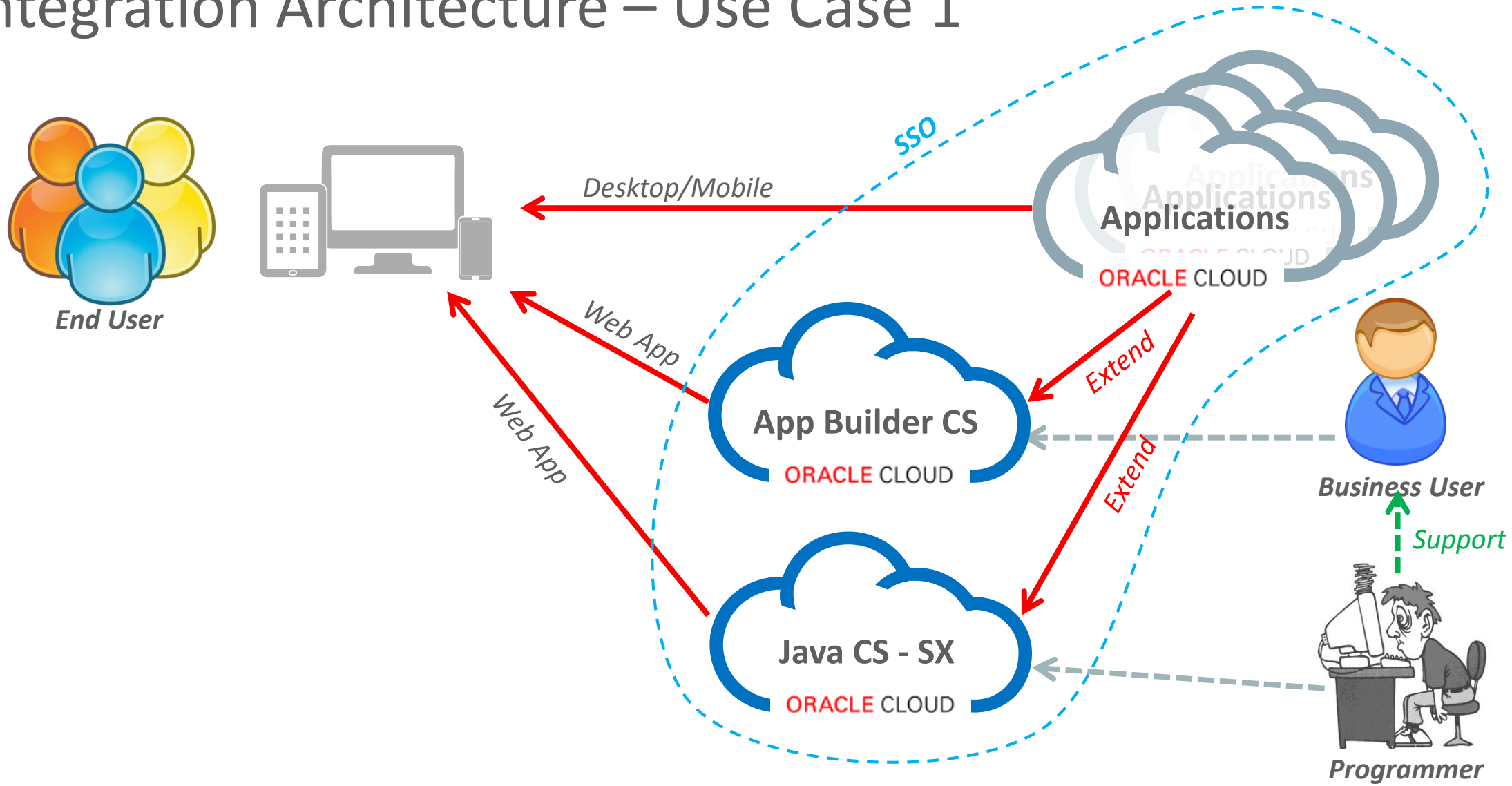
Recommendations

- 송수신 데이터 차이로 인한 복잡한 매핑을 쉽게 할 수 있도록 매핑 추천 기능을 제공합니다.

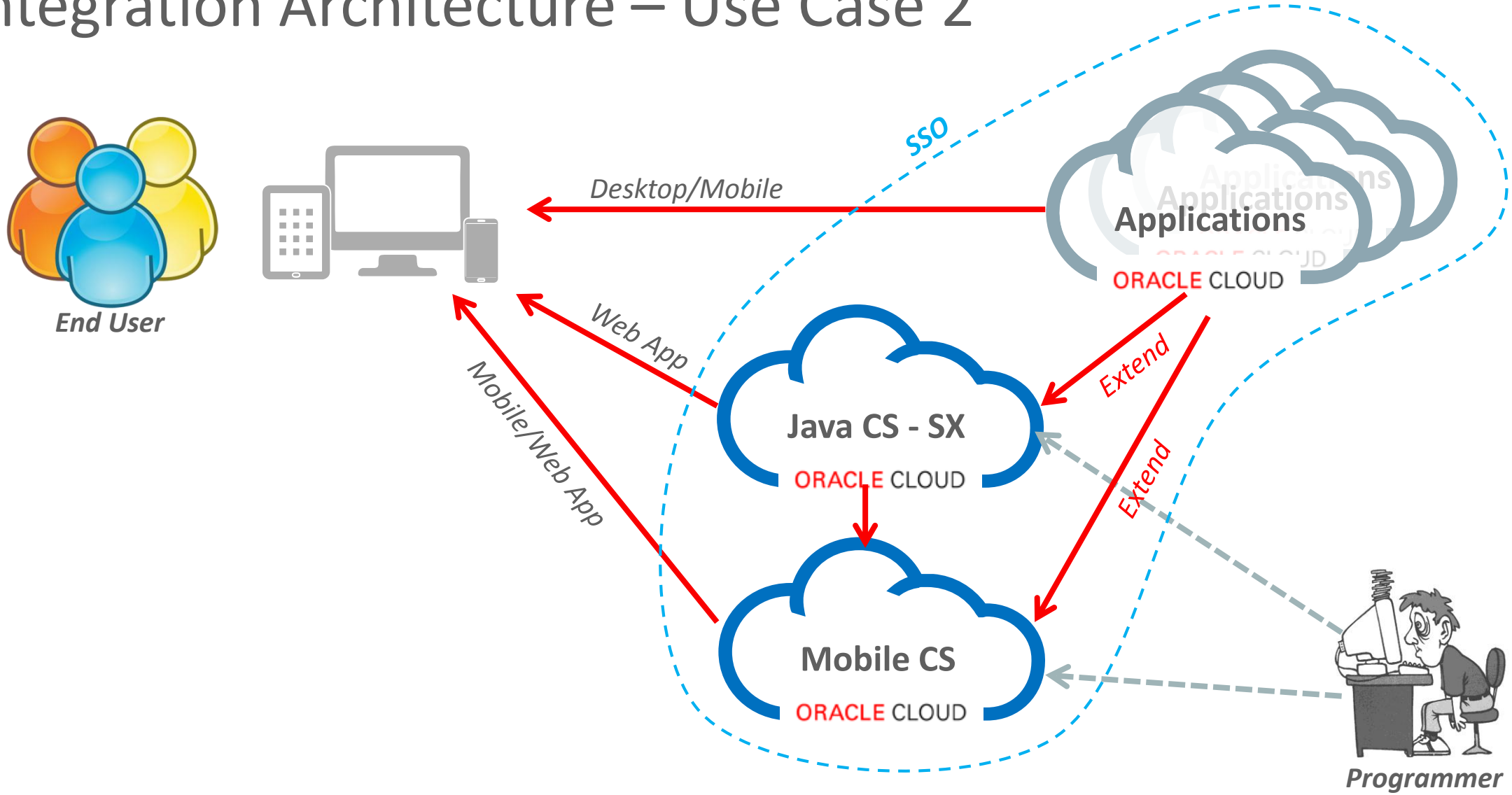




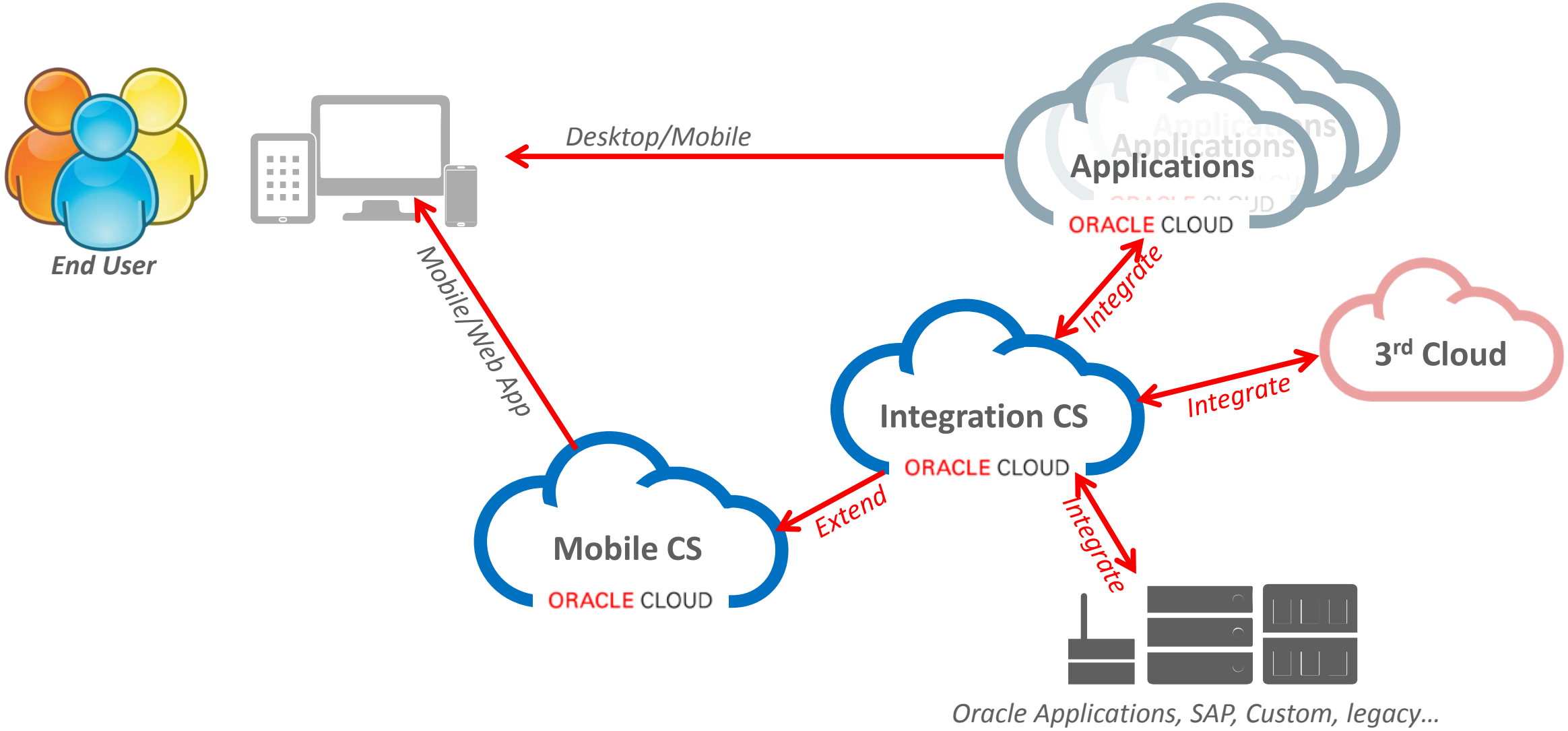
Integration Architecture – Use Case 1



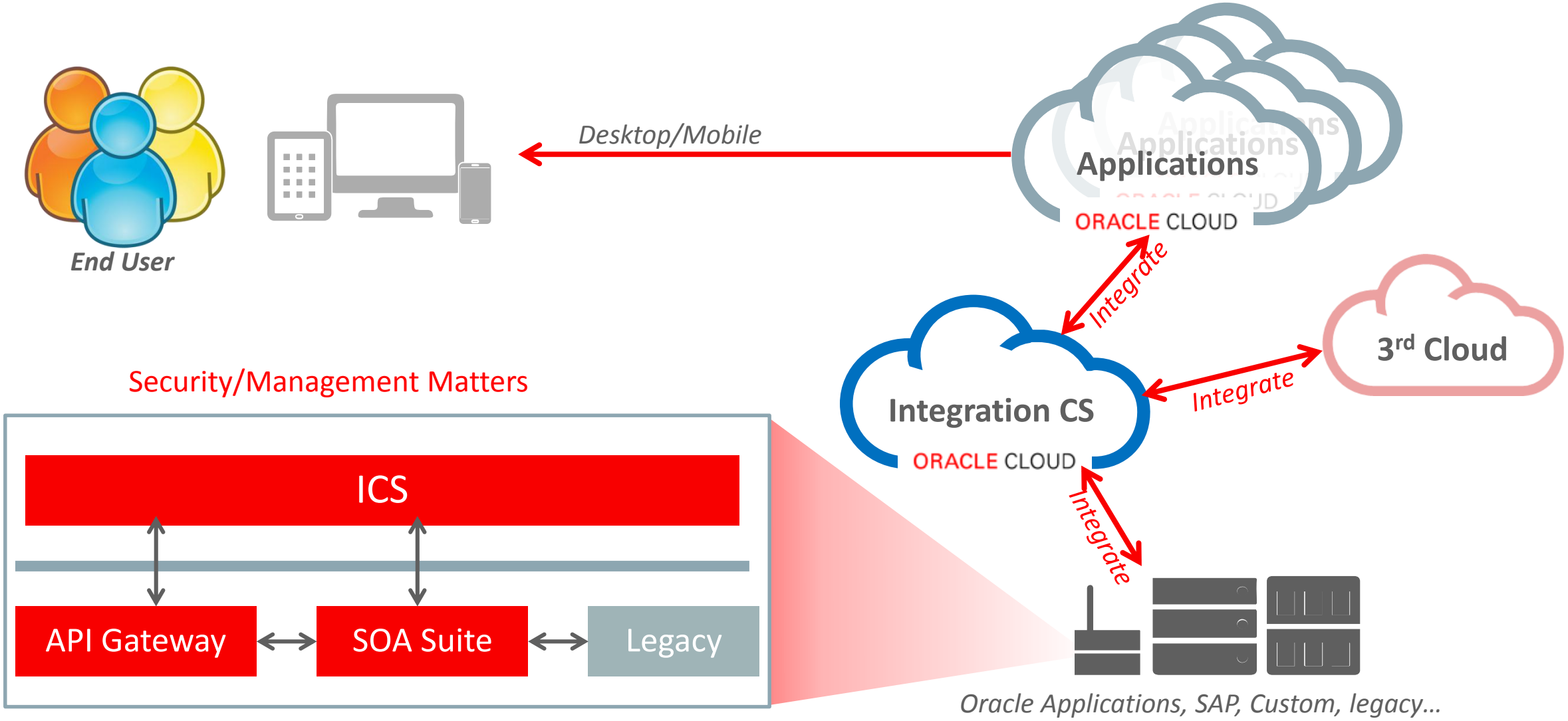
Integration Architecture – Use Case 2



Integration Architecture – Use Case 3



Integration Architecture – Use Case 3 - 1



Integration Architecture – Use Case 3 - 2