



# IT 혁신의 중심, 오픈소스

## DevOps, Container & Cloud

Choe, Jongil  
Enterprise Architect

# Digital Transformation

인간 사회의 모든 디지털 기술의 적용과 관련된 변화를 의미

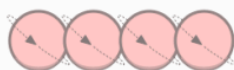
*IT 시장의 저성장 기조가 지속되는 가운데 전통적인 IT 시장은 성장에 어려움을 겪고 있는 반면, 디지털 트랜스포메이션을 이끄는 제3의 플랫폼 기반 기술(클라우드, 사물인터넷, 빅데이터 분석, 소셜, 머신러닝 등) 시장이 IT 투자를 이끌고 있다.*

- '뉴노멀' IT 시장의 저성장 기조 고착 (The New Normal of the ICT industry)
- 디지털 트랜스포메이션, 거시 경제 변화 (Dawn of the DX Economy)
- 클라우드 2.0 (Cloud 2.0, Enterprises are in the cloud)

# Trends in Enterprise Software

## Development Process

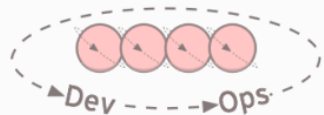
Waterfall



Agile



**DevOps**



## Application Architecture

Monolithic



N-Tier



**Microservices**



## Deployment & Packaging

Physical Servers



Virtual Servers



**Containers**



## Application Infrastructure

Datacenter



Hosted



**Cloud**



# 혁신과 최적화

대부분의 기업은 다음의 4가지가 최우선 도전 과제라고 말합니다.



클라우드 인프라로  
전환 및 관리



민첩성 증가



좀 더 현대적인  
프로그램을 만들



보다 빠른 이동



프로그램, 데이터 그리고  
절차를 통합



생산성 향상



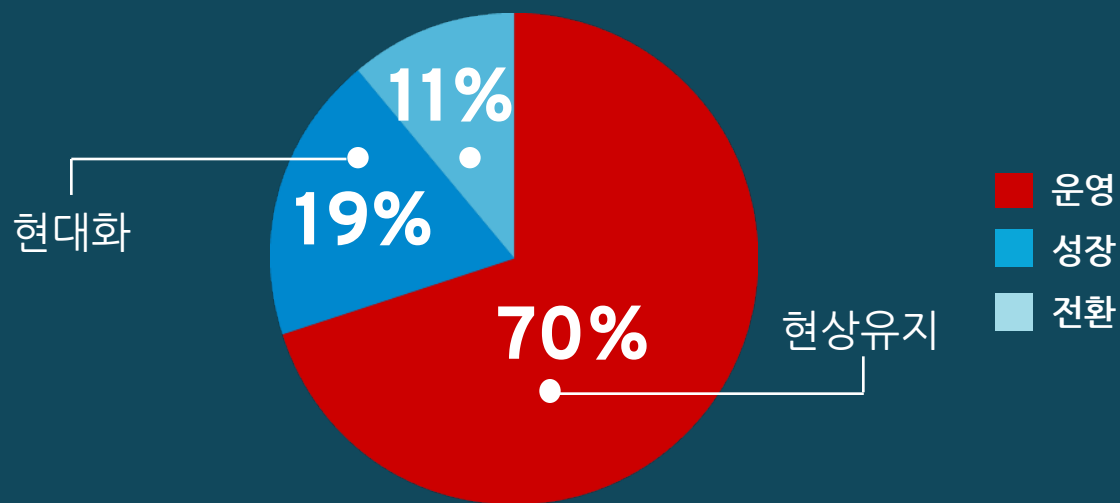
IT 자산의 최적화



효율성 증대

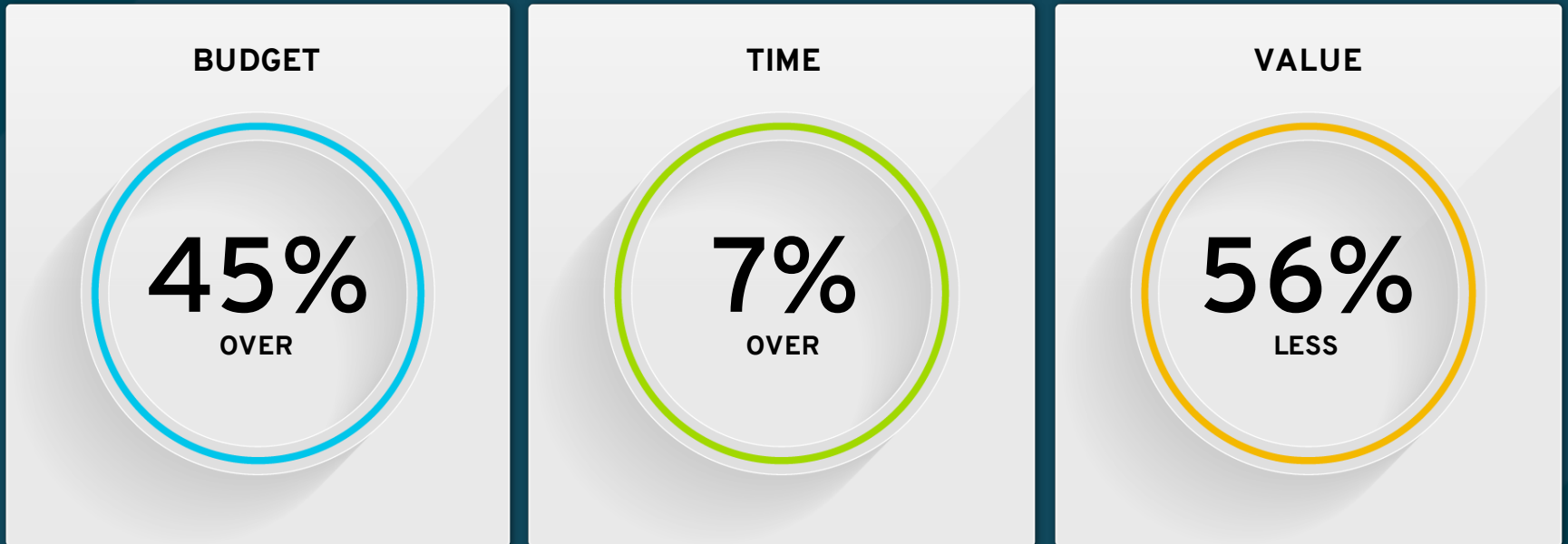
# IT 현대화와 현상 유지

대부분의 IT 예산은 비즈니스 운영에 사용됩니다.



# 현행 프로젝트의 성과

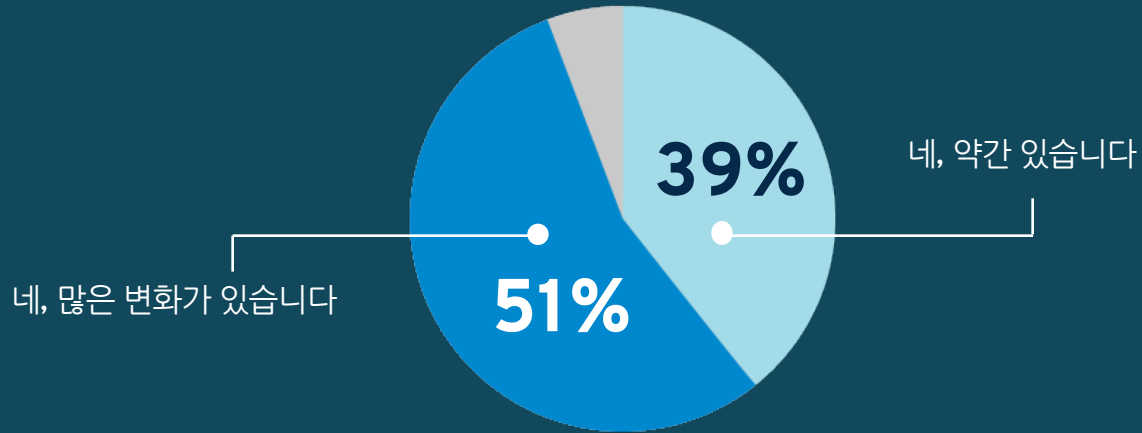
예산 초과, 기간 초과, 가치 반감



<Source> Delivering large-scale IT projects on time, on budget, and on value, McKinsey & Company, October 2012

# CEO 대상 질의

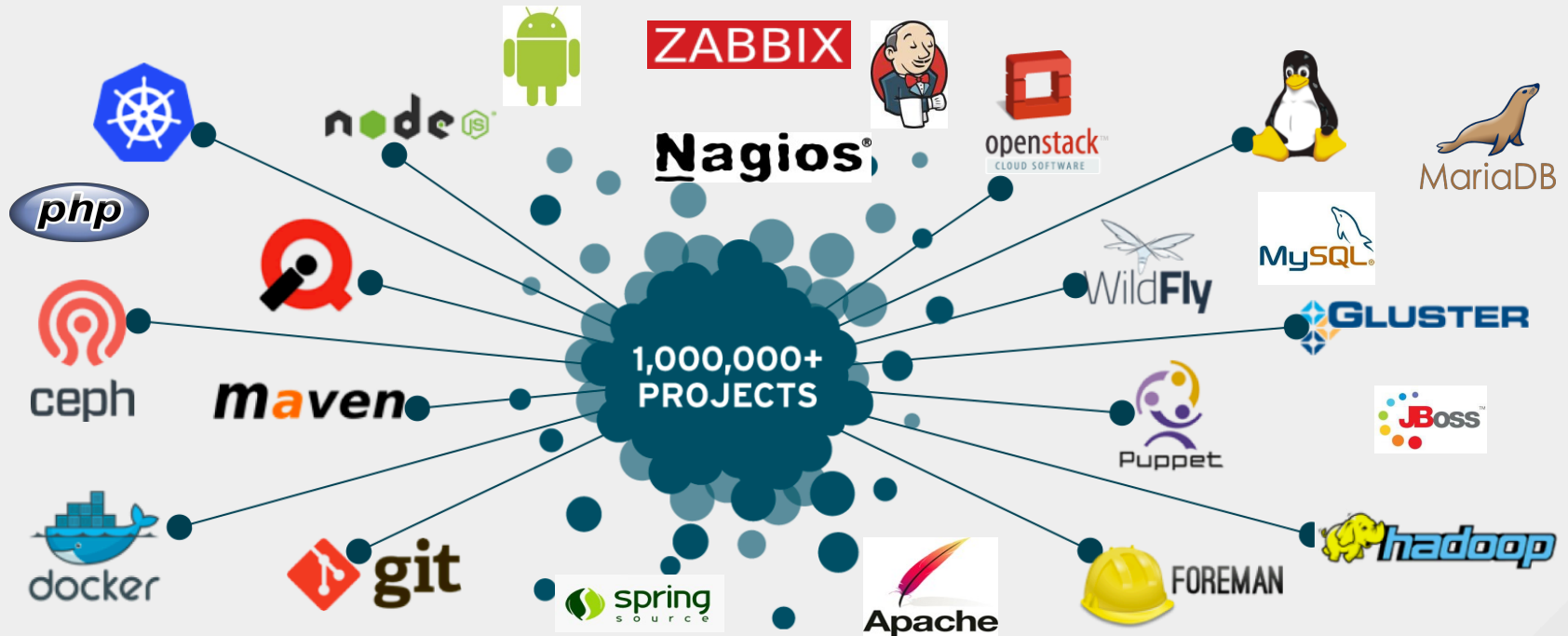
**QUESTION** | 주주들의 기대를 맞추기 위해서 기술의 적용 방향을 변화시킬 의사가 있습니까?



**Source:** Survey of 1,409 CEOs in 83 countries by PricewaterhouseCooper, 19th Annual Global CEO Survey, January 2016.  
<http://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/2016/landing-page/pwc-19th-annual-global-ceo-survey.pdf>

# 오픈소스의 힘

Cloud Computing, Internet of Things, Big Data, Machine Learning...





# Eclipse IoT Community



2.2

million  
lines of code



28\*

projects



210+

developers

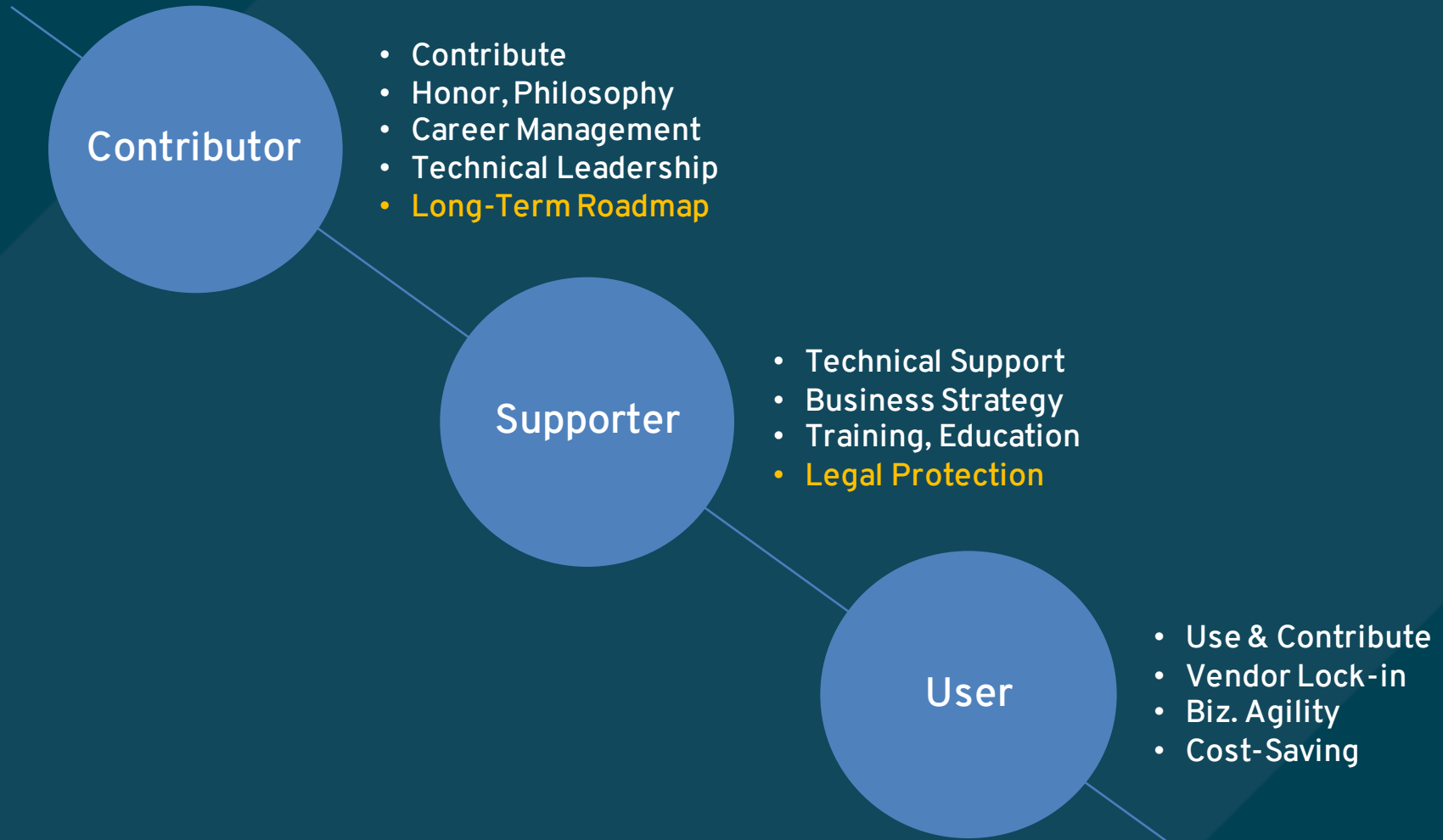


110K

monthly  
visitors



# Open Source Eco-System



# Beyond Technology

## Digital Transformation



### 데브옵스 & 문화 변화

IT와 비즈니스에 대한  
보다 민첩한 처리



### 컨테이너/ MSA

새로운 방법의 프로그램 개발,  
전달 그리고 통합



### 하이브리드 클라우드 플랫폼

기존 것을 현대화하고  
새로운 클라우드 기반 인프라를  
만들

# 컨테이너란?



*It Depends on Who You Ask*

## Sys-Admins / Ops

- Sandboxed application processes on a shared Linux OS kernel
- Simpler, lighter, and denser than virtual machines
- Portable across different environments

## Developers

- Package my application and all of its dependencies
- Deploy to any environment in seconds and enable CI/CD
- Easily access and share containerized components

# DevOps란?

DevOps 는 높은 품질을 유지하면서 시스템에 대한 변경 사항의 적용과 그 변경사항을 일반적인 생산 환경에 적용되는 동안의 필요한 시간을 줄이기 위한 일련의 실천 방법(practices)이다.

- from SEI Series “DevOps: A Software Architect’s Perspective”

DevOps라는 합성어는 소프트웨어 개발자들과 IT 종사자들 사이의 의사소통, 협업, 융합을 강조한 소프트웨어 개발 방법론이며, 소프트웨어 개발과 IT 운영간의 상호 의존관계에 대한 산물이다.

DevOps 는 조직에서 소프트웨어 상품과 서비스를 신속히 생산하는 것에 도움이 되는 것을 목적으로 한다.

- from Wikipedia

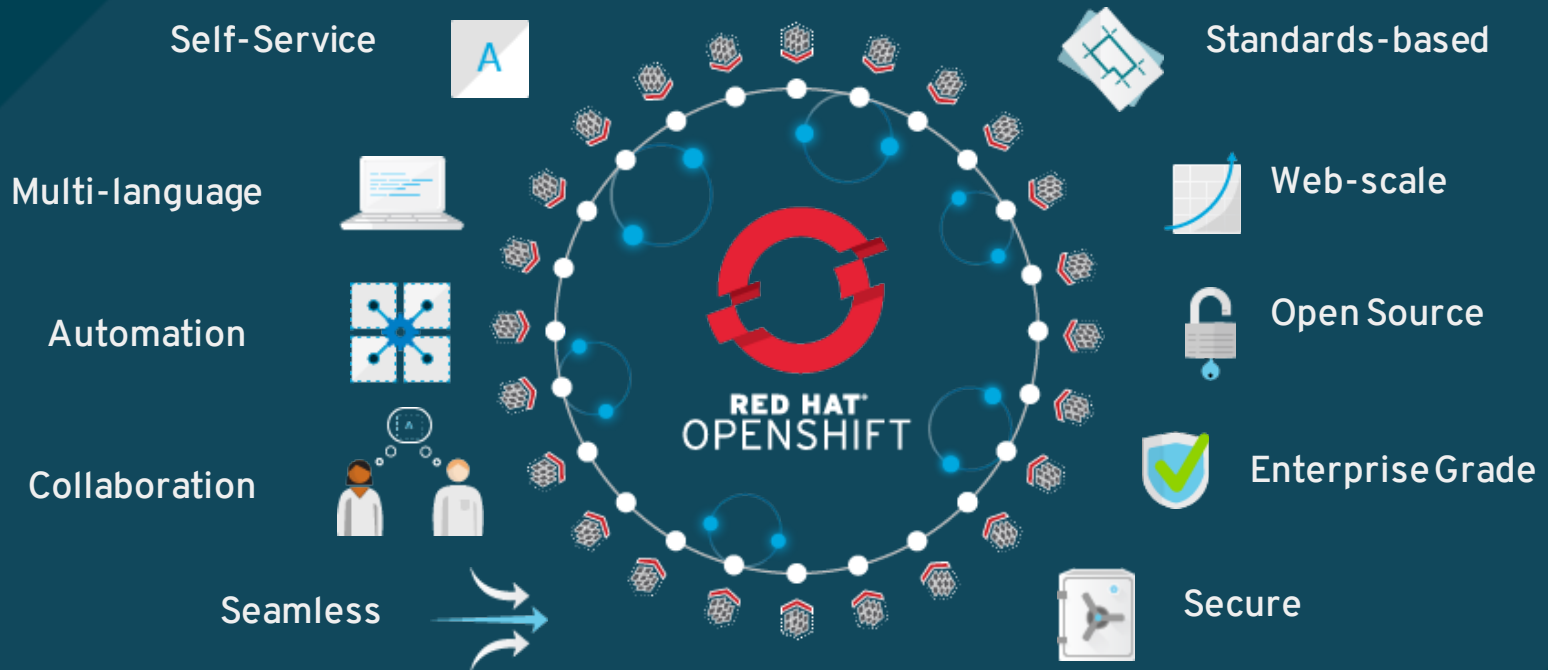
# 컨테이너의 가치

## An Evolution in Application Deployment

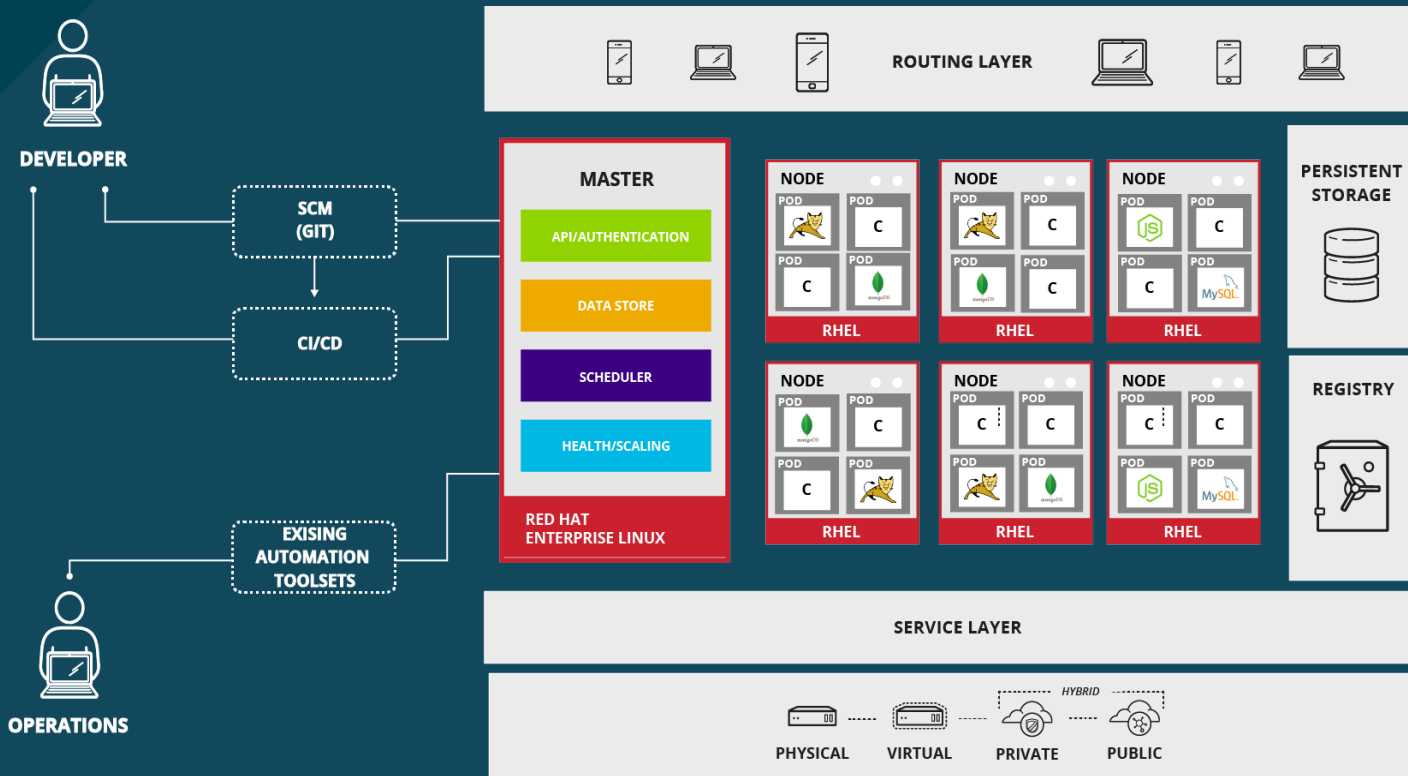
- Enable efficiency and automation for microservices, but also support traditional applications
- Enable faster and more consistent deployments from Development to Production
- Enable application portability across 4 infrastructure footprints: Physical, Virtual, Private & Public Cloud



# Dev & Ops를 위한 주요 기능



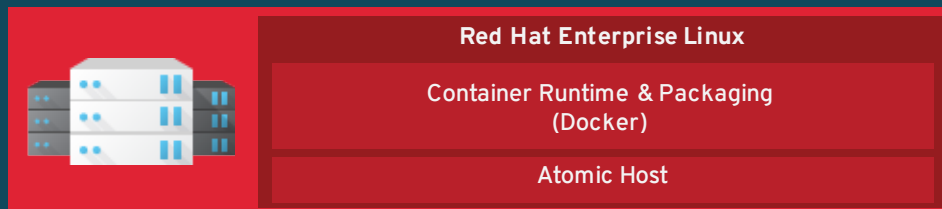
# Red Hat OpenShift Container Platform





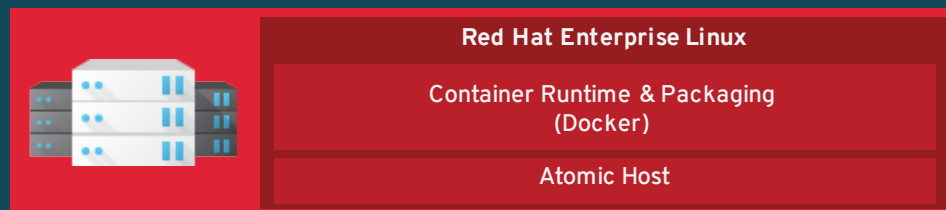
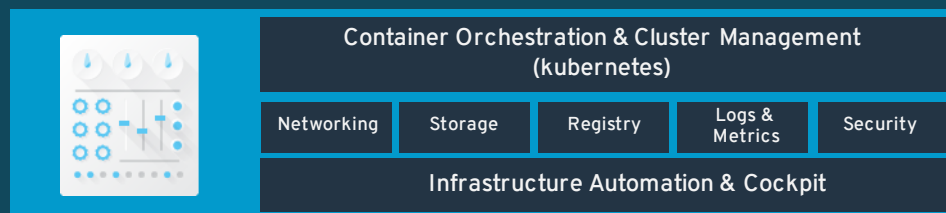
# Trusted Container OS

**Secured Linux at US Federal Govt. is only RHEL  
Common Criteria Certified((ISO/IEC 15408))**



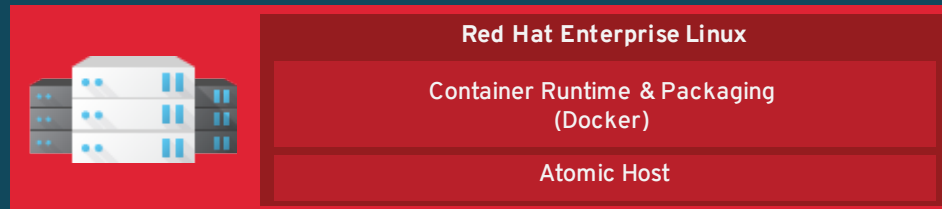
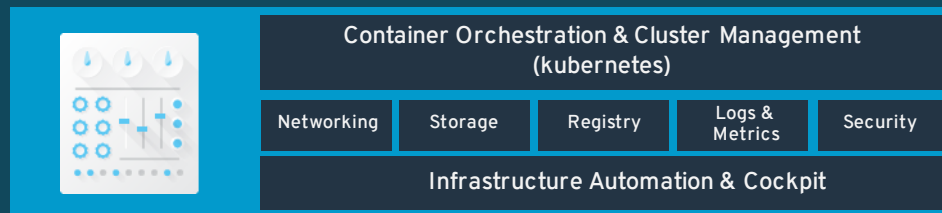
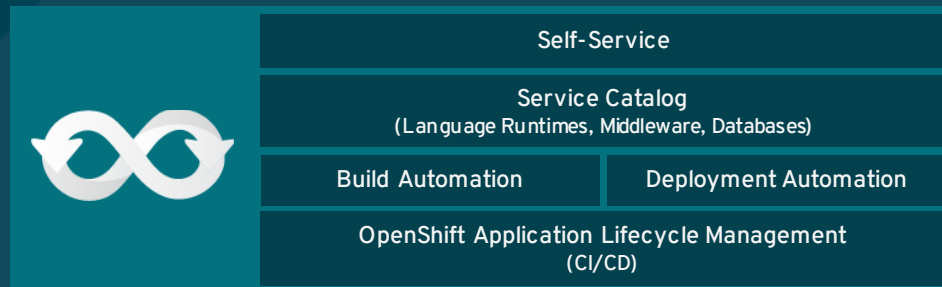
**Trusted by Fortune Global  
500 companies**

# Enterprise Kubernetes



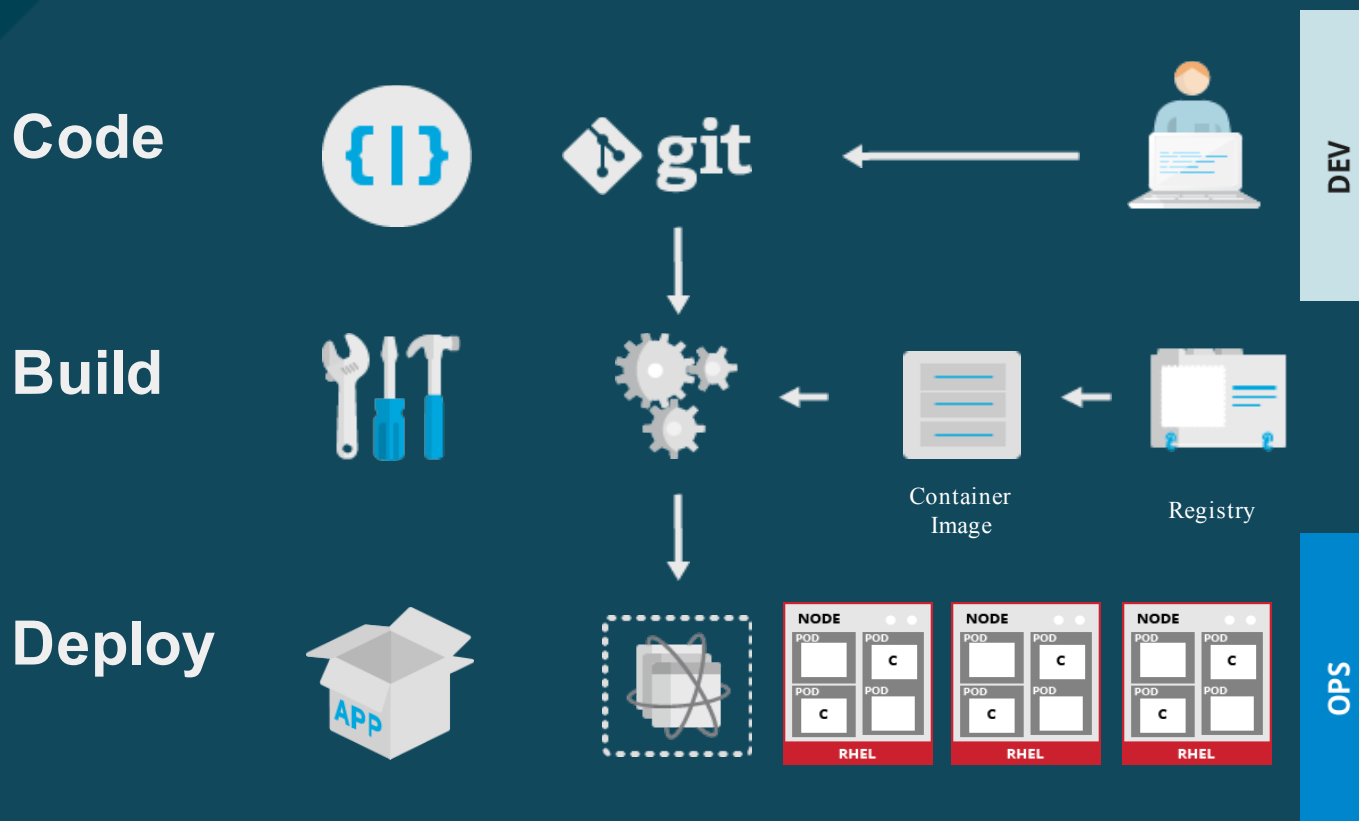
**kubernetes**  
Cloudforms  
Red Hat Storage

# Enterprise Container Platform



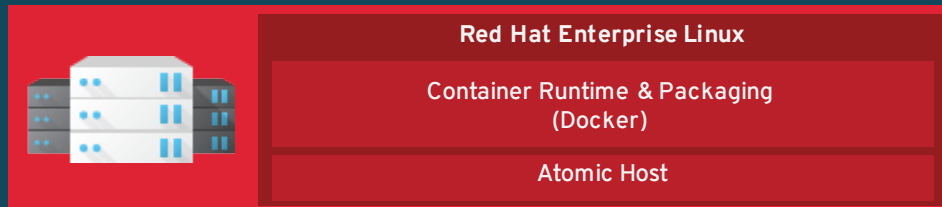
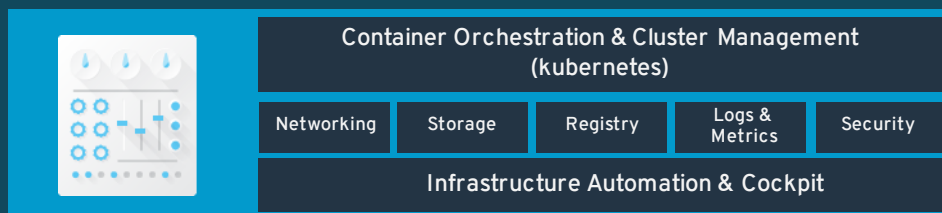
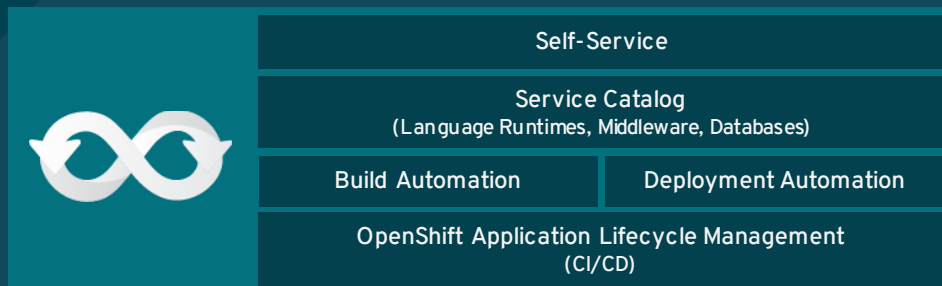
Source-2-Image  
Application Pipelines  
Dev Tools

# Source to Image Walk Through



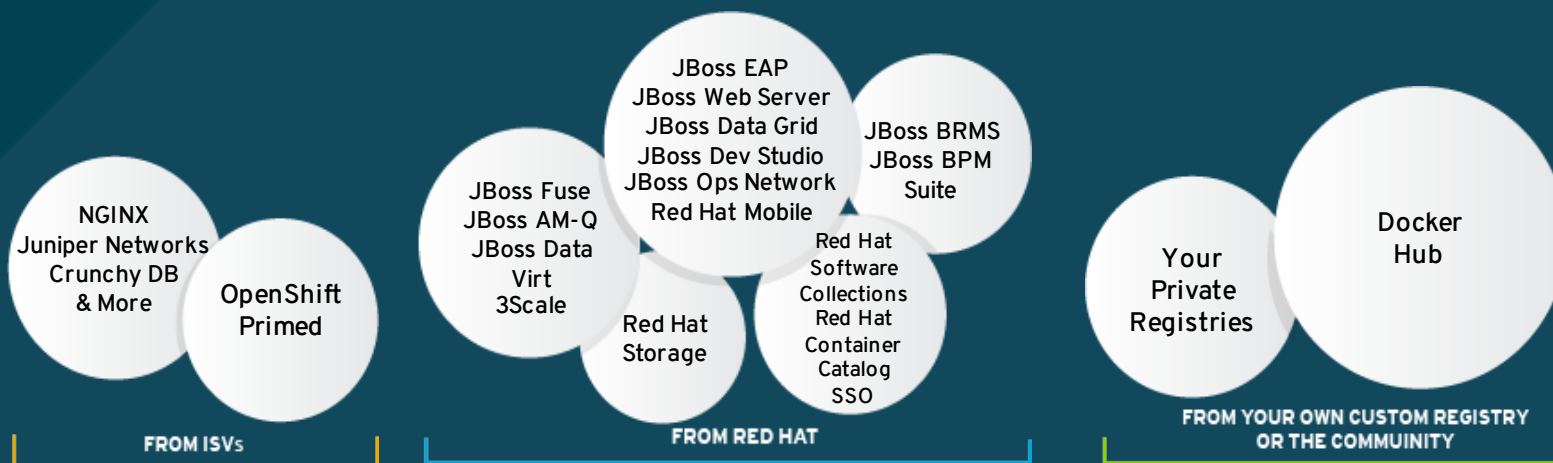
# Traditional, Stateful and Microservices-based Apps

Business Automation	Integration	Data & Storage	Web & Mobile
Container	Container	Container	Container



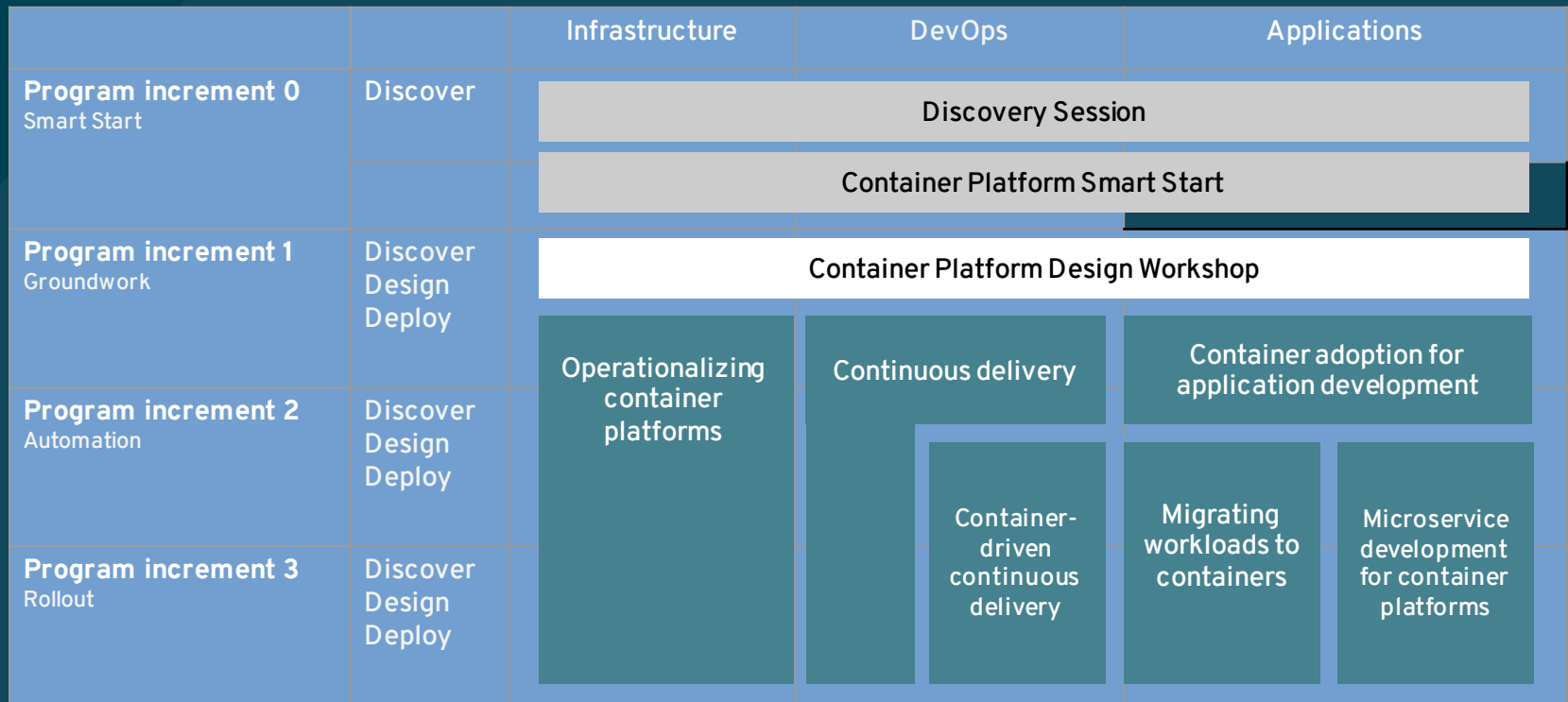
- JBoss EAP
- JBoss Data Grid
- JBoss Data Virtualization
- JBoss AM-Q
- JBoss BRMS
- JBoss BPM
- JBoss Fuse
- Mobile Application Platform
- 3Scale

# Application Services



# Consulting : Smart Start

## Modernize Application with Container Platform



# Red Hat OpenShift의 비즈니스 이점

**531%**

5년 평균 ROI

**35%**

애플리케이션별 감소된 개발 시간

**\$1.29 million**

연간 개발자(100명)별 평균 비용 절감

**\$7.42 million**

조직별 증가한 매출

**66%**

애플리케이션 개발 속도 증가

**38%**

애플리케이션 당 IT 인프라 및 개발 플랫폼 비용 절감

<Source> IDC 2017. The Business Value of Red Hat OpenShift





# THANK YOU



[plus.google.com/+RedHat](https://plus.google.com/+RedHat)



[facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)



[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)



[twitter.com/RedHatNews](https://twitter.com/RedHatNews)



[youtube.com/user/RedHatVideos](https://youtube.com/user/RedHatVideos)