



멀티클라우드 환경에서의 최적의 어플리케이션 배포 방안

김형수 부장, 시스코 코리아

시스코 데이터센터 서밋 2017

목차

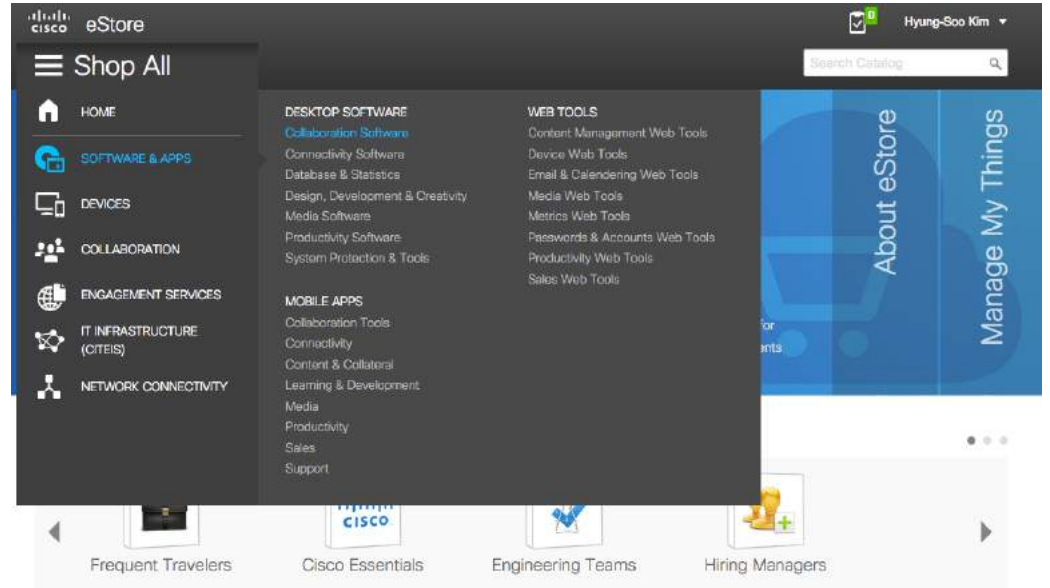
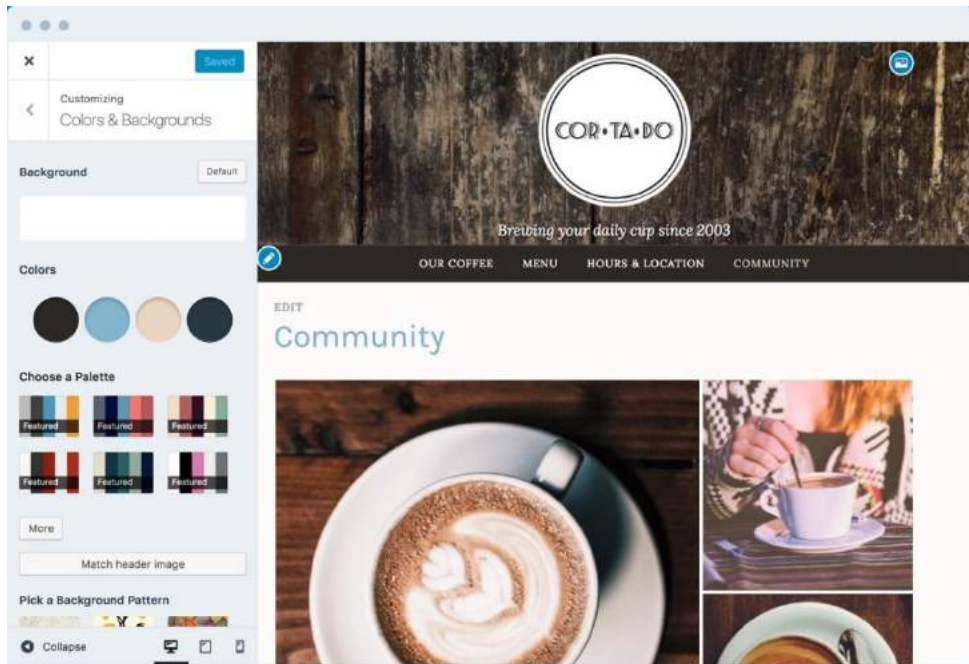
1. 기업에서의 어플리케이션이란
2. 클라우드 인프라스트럭처에 대한 추상화
3. 어플리케이션 배포 고려사항
4. 클라우드센터를 통한 최적의 배포 방안
5. 마무리



기업에서의 어플리케이션

시스코 데이터센터 서밋 2017

어플리케이션 이란



- 소프트웨어, 컴퓨터 프로그램의 일종
- 특정 용도와 목적이 있음
- 일반적으로 운영체제와는 구분함
- SDK와 API를 사용해서 만들어짐

◆ 어플리케이션 주요 이해관계자



사용자



개발자
운영자

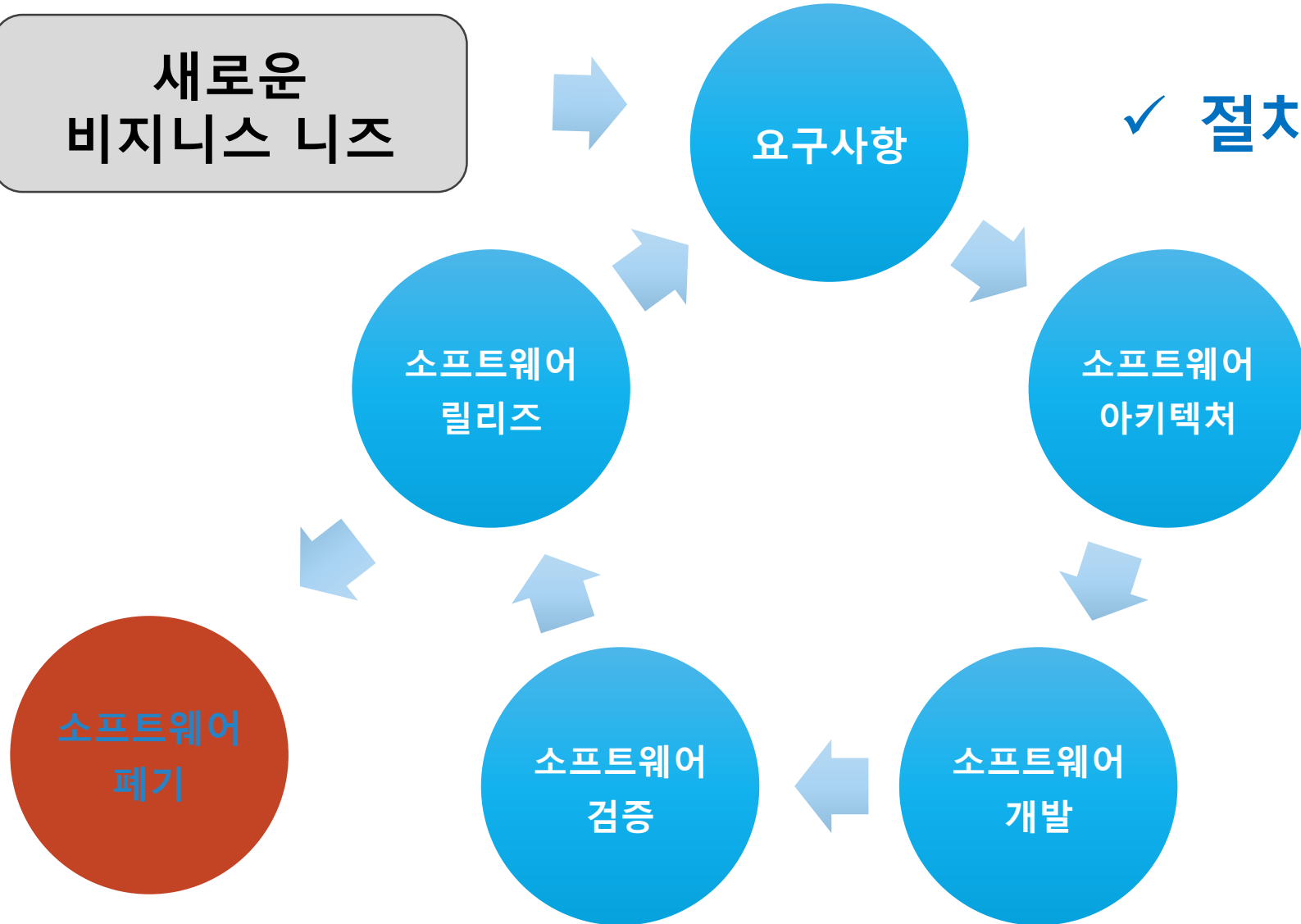


실행환경



◆ 어플리케이션 라이프사이클

새로운
비즈니스 니즈



✓ 절차 와 시스템이 필요



인프라스트럭처의 추상화

시스코 데이터센터 서밋 2017

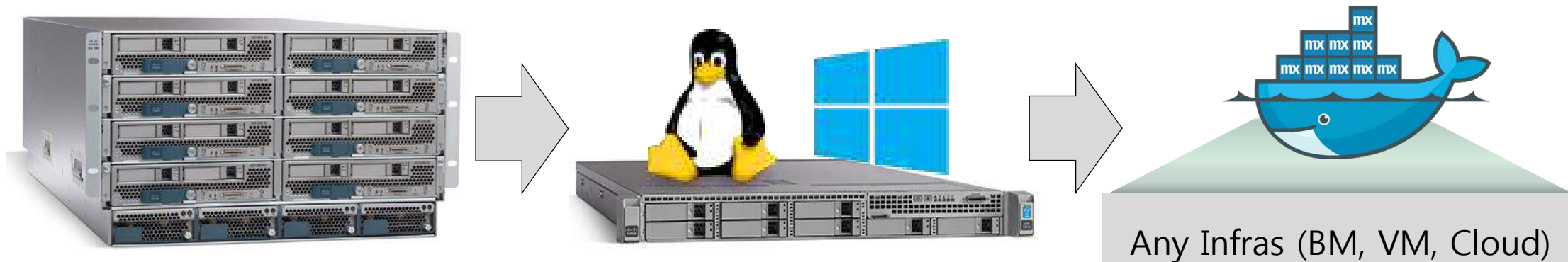
◆ 인프라스트럭처의 변화

클라이언트

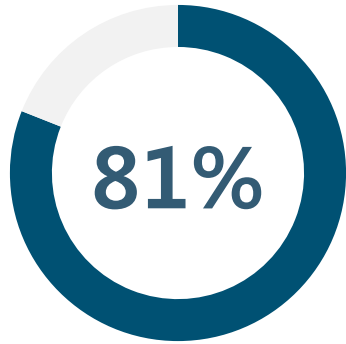


서버

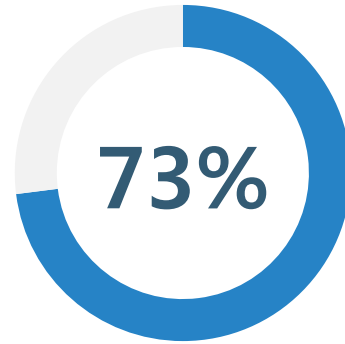
인프라스트럭처에 대한 직접적인 의존도 감소



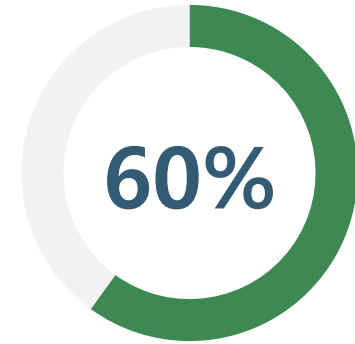
멀티 클라우드 환경



퍼블릭 클라우드 사용



하이브리드 클라우드 계획



이미 멀티클라우드 환경

셀프서비스

컴퓨팅

네트워킹

스토리지

API/자동화

데이터센터



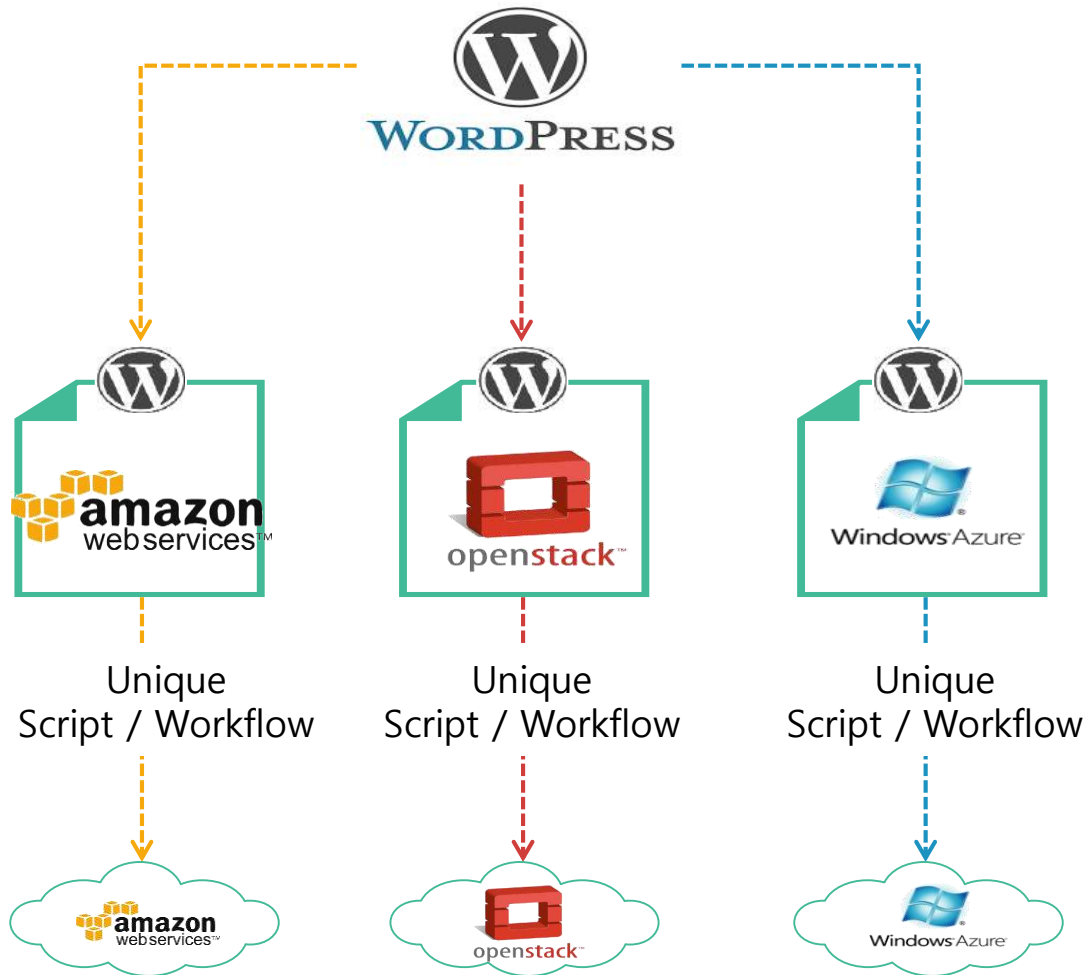
프라이빗



퍼블릭



멀티 클라우드 환경에서의 어플리케이션 배포



어플리케이션은 1개
클라우드별 스크립트 및 워크플로우
스크립트 및 워크플로우는 클라우드 API 의존

클라우드마다
VM 생성 방법, 종류, 이미지 선택 방법
네트워크 연결 절차 및 방법 다양
스토리지 구성 방법

어플리케이션 패키지 설치 및 구성은 동일

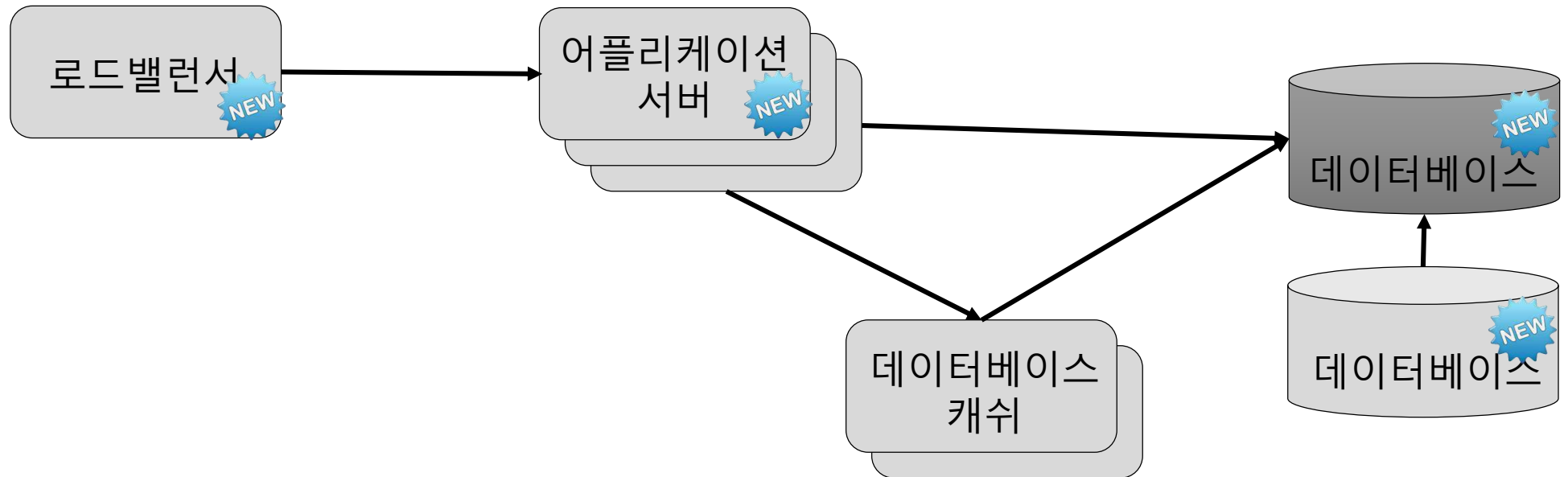


어플리케이션 배포 고려사항

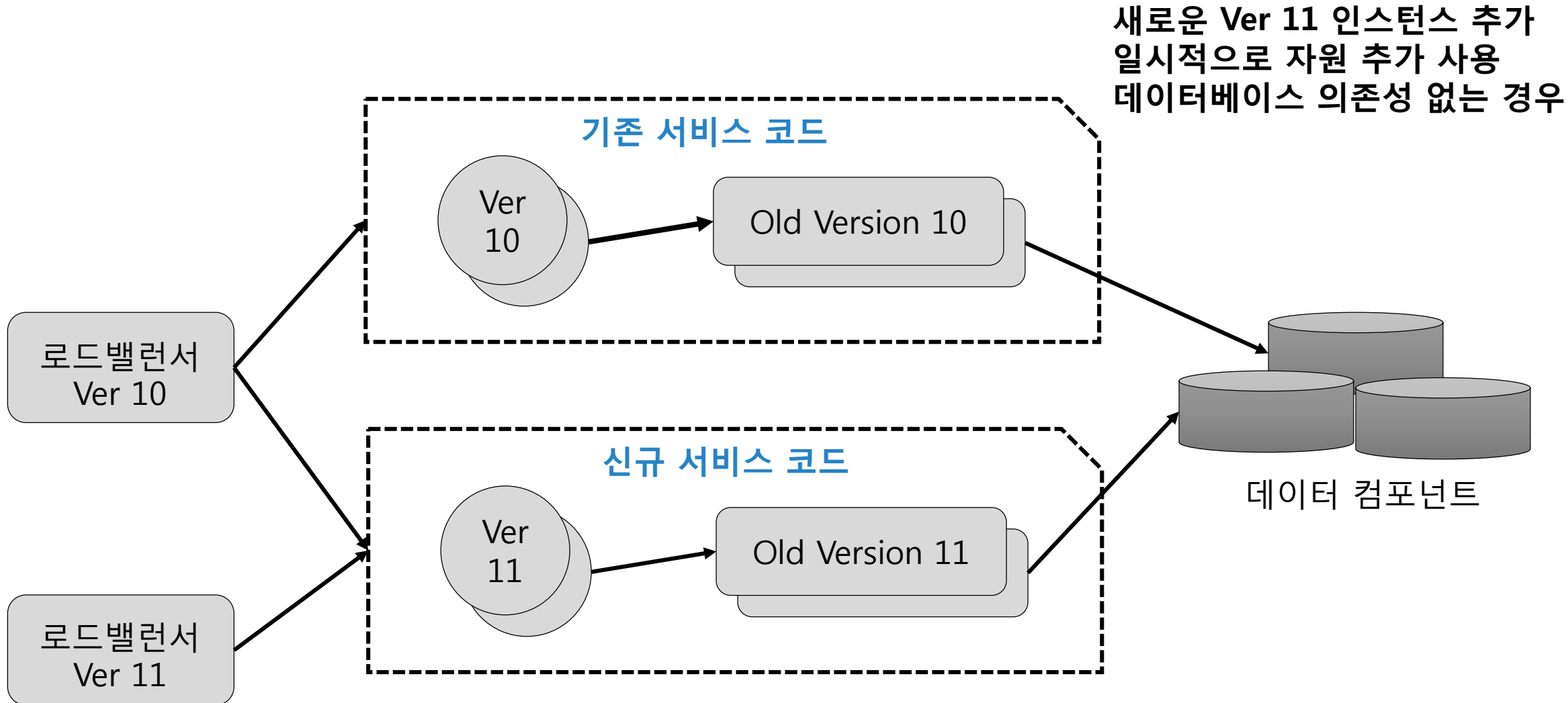
시스코 데이터센터 서밋 2017

복잡한 의존성 체크

- 개별컴포넌트 정상동작 여부 체크
- 의존관계 역순으로 정상동작 여부 체크
- 최종 서비스 정상 여부 체크
- 필요시 롤백 기능



빠른 롤백을 고려하는 경우



❖ 컴포넌트별 라이프 사이클 고려

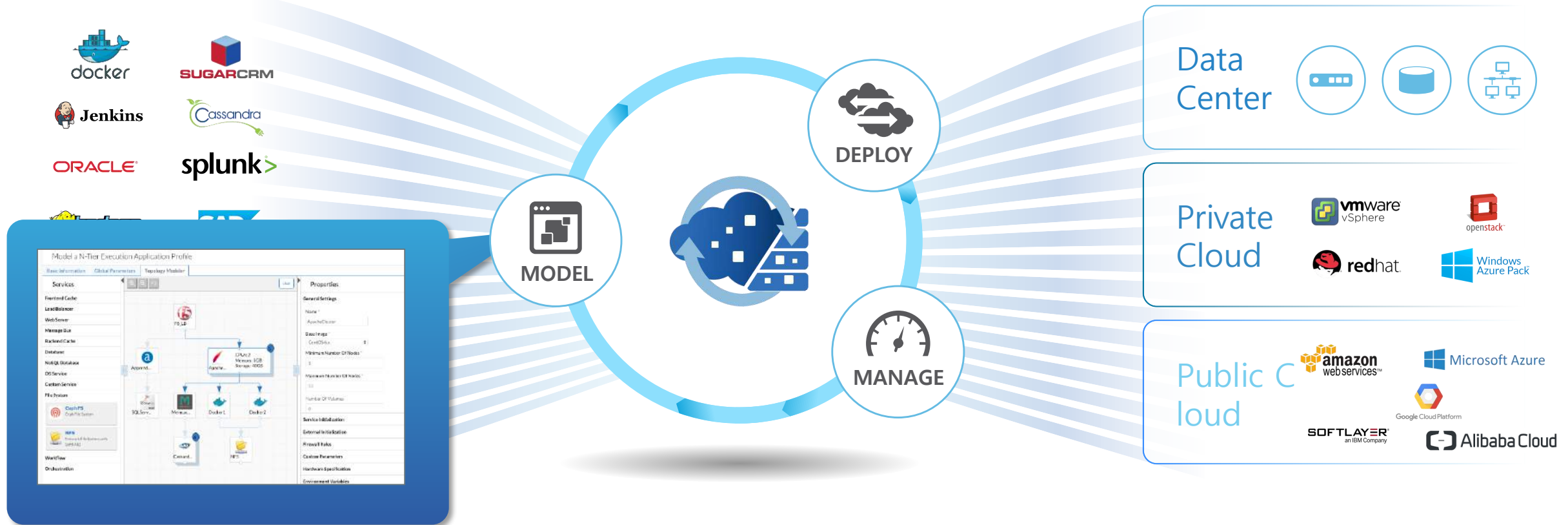
- ❖ VM 인스턴스의 신규 생성과 Reboot / Stop-Start 차이점 ?
- ❖ 내부 서비스의 Start / Stop / Resume 구분 할수 있나?
- ❖ 백업 시점과 데이터 복구 시점은 어떻게 알지?



클라우드센터를 통한 배포

시스코 데이터센터 서밋 2017

클라우드센터



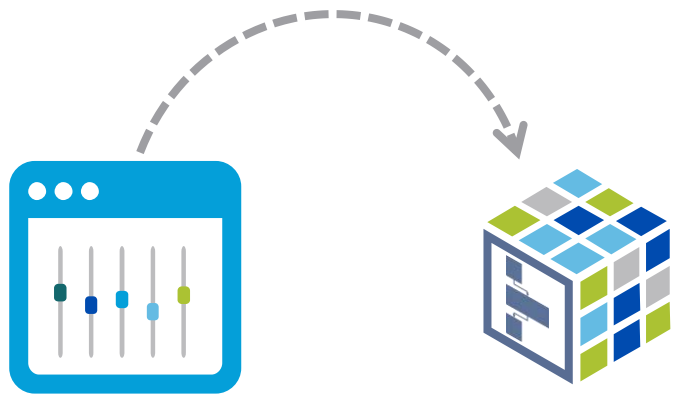
통합된 단일 시스템

구축 후 관리 영역

신규/기존 어플리케이션 수용

클라우드센터 아키텍처

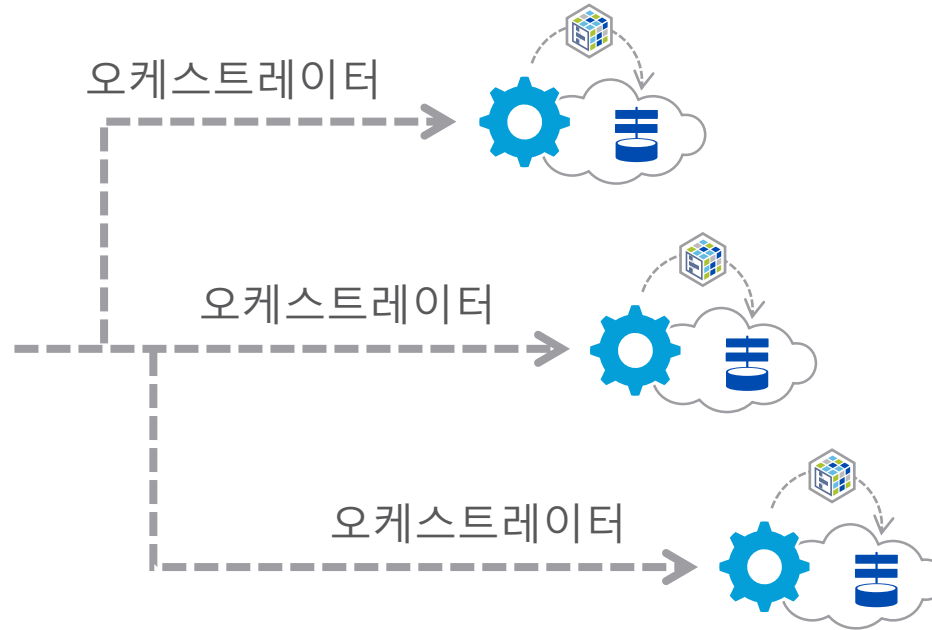
클라우드 비의존적



클라우드센터
관리자

어플리케이션
프로파일

클라우드 의존적



Secure



Scalable



Extendable



Multi-tenant



배포 가능한 어플리케이션 카탈로그

The screenshot displays a cloud management interface with a 'Topology Modeler' tab. On the left, a 'Services' sidebar lists categories like Load Balancer, Backend Cache, Database, and NoSQL Database. The main area shows a topology diagram with nodes for 'nginx...', 'apach...', and 'mysql...'. The 'apach...' node is highlighted with resource details: CPUs: 1, Memory: 0.50GB, Storage: 10GB. On the right, a configuration panel for 'Node Initialization & Clean Up' is open, showing dropdown menus for 'Initialization script', 'Cleanup script', 'Suspend script', and 'Resume script'. A dropdown menu is currently open, listing repository types such as 'HTTP Repositories', 'Appstore-HTTP', 'Local Demo Repo - HTTP', 'FTP Repositories', 'FTP', 'Appstore', 'Demo-Repo', 'Artifactory Repositories', 'Artifactory', 'Other Input', and 'File in Package'. The 'Local Demo Repo - HTTP' option is selected and highlighted in blue.

다양한 배포 방법 (업그레이드)

Pre Upgrade Script

Upgrade Script

Post Upgrade Script

Rollback Script

Upgrade

Auto Advanced None

Define upgrade scripts for the node; 'Auto' will upgrade the tier with latest package and any backup/restore (if specified). 'Advance' option will allow additional scripts and steps during the upgrade process. 'None' will Node/Tier from upgrading.

Set below upgrade parameters in the sequence they will get executed.

Pre Upgrade Script

CliQrDemoRepo

pre_upgrade.py

Root path: <http://cliqrdemo-repo.s3.amazonaws.com/>

Stop the service

Upgrade Script

---Select a Location---

다양한 배포 방법 (마이그레이션)

Pre Migrate Script

Backup Script
Backup Location

Migrate Script

Restore Script

Post Migrate Script

Migration

You can set migration parameters that your application may need here. The migration the Database tier will be done automatically, if the scripts are not specified.

Pre Migrate Script

CliQrDemoRepo

prepar_migration.py

Script executed before the backup is taken. Root path: <http://cliqrdemo-repo.s3.amazonaws.com/>

Backup Script

URL or Command

<https://raw.githubusercontent.com/datac>

Backup Script should write the backup files in the Backup Folder. Please type in command(s) or path(s) to your script(s) (semicolon separated)

Backup Location

----Select a Location----

태그로 어플리케이션 배포

시스템 태그 등록

배포환경 정의

태그와 배포환경
연결

Deploy DatacenterBlog
WordPress

General Settings

* DEPLOYMENT NAME
DatacenterBlog

* APPLICATION VERSION
4

* TAGS ⓘ
korea_simple

- Dev_JW
- simpleDeploy
- DevOps
- korea_simple
- Metacloud
- OpenProd

NAME	VALUE	ACTIONS
------	-------	---------

기존 VM을 클라우드센터로 가져오기

Virtual Machines

Managed Unmanaged

TOTAL VMs: 8 RUNNING VMs: 6

1 SELECTED

ACTIONS

- ACTIONS
- TERMINATE
- IMPORT TO CLOUDCENTER**

VM Name	Status	Specs	Duration	Cost
Ubuntu-Template	STOPPED	4 CPU, 4 GB, Unknown GB	9 MINS	\$ 1.5
SMTP	STOPPED	1 CPU, 2 GB, Unknown GB	10 MINS	\$ 1
release-cco	RUNNING	1 CPU, 2 GB, Unknown GB, 3 IP Adresses	11 MINS	\$ 1.5
Vmware VCenter-DC1	STOPPED	4 CPU, 4 GB, Unknown GB	7 HRS	
Vmware VCenter-DC1	STOPPED	4 CPU, 4 GB, Unknown GB	8 HRS	

마무리

- ✓ 어플리케이션 배포 자동화 & 라이프사이클 관리 지원
- ✓ 멀티/하이브리드 클라우드 인프라 관리 지원
- ✓ 배포된 VM에 대한 효과적인 관리 지원

THANK YOU



시스코 데이터센터 서밋 2017