



# 클라우드 시대의 도래, 금융IT인프라 혁신 운영 전략

: 쉽고 안정적이고 실행 가능한 엔터프라이즈 업무를 위한 클라우드

2015. 12. 10

한국이엠씨컴퓨터시스템즈(주)

© Copyright 2015 EMC Corporation. All rights reserved.

EMC<sup>2</sup>

# 목차

- IT 트렌드 & EMC 전략
- EMC 클라우드 솔루션
- 구현 사례



# 모든 산업분야가 디지털 비즈니스로 변화



제조 기업은  
“Smart Devices”  
생산



서비스 기업들은  
“Consumer  
Experiences”  
제공



정부, 공공기관들은  
“Citizen Service”  
제공

# IT Platforms



- ✓ COMPOSITE apps
  - ✓ **MILLIONS OF APPS**
  - ✓ **컨테이너형 설계**
  - ✓ **분산 처리**
  - ✓ **엑사바이트사이즈의 데이터**
  - ✓ **오브젝트 & HDFS**
- 



- ✓ TIERED apps
  - ✓ **TENS OF THOUSANDS OF APPS**
  - ✓ **가상화**
  - ✓ **트랜잭션 중심 처리**
  - ✓ **페타바이트사이즈의 데이터**
  - ✓ **블록 & 파일**
- 



Mainframe, Mini Computer  
**Terminals**



# IT : 앞으로 15년



비용은 최소화 하면서  
Legacy App들의  
Agility 향상

디지털 비즈니스로 전환을  
위해 일반 소비자를 위한  
모바일 App 개발...



# EMC Bridges The Gap

미션 크리티컬 애플리케이션



비용 절감



PLATFORM 2

EMC<sup>2</sup> RSA vmware Pivotal

VCE

virtustream



새로운 애플리케이션 들



새로운 비즈니스에  
적극 투자

PLATFORM 3

EMC<sup>2</sup>

# EMC Federation 전략

Software-Defined Enterprise 구현

<h2>Pivotal</h2> <p>OPEN CLOUD DEVELOPMENT PLATFORM BIG DATA SUITE AGILE APPLICATION DEVELOPMENT</p>			
<h2>vmware®</h2> <p>SOFTWARE-DEFINED DATA CENTER HYBRID CLOUD END USER COMPUTING</p>	<h2>VCE</h2> <p>CONVERGED INFRASTRUCTURE</p>	<h2>RSA®</h2> <p>IDENTITY, SECURITY ANALYTICS, GRC</p>	<h2>virtustream®</h2> <p>TRUSTED ENTERPRISE- CLASS CLOUD</p>
<h2>EMC II</h2> <p>INFORMATION STORAGE &amp; PROTECTION INFORMATION INTELLIGENCE</p>			

EMC<sup>2</sup>

Pivotal™

RSA®

VCE

virtustream®

vmware®

EMC<sup>2</sup>

# 현재의 가상화/클라우드 환경

가상화를 통해 VM의 프로비저닝을 간소화하지만 운영 환경의 추가적 구성 작업 필요

과거



\$10,000  
10 weeks

현재



\$1,800  
5 days, 2 minutes



Enterprise storage



VLAN networks



Firewall, load-balancer



IDS, security, monitoring

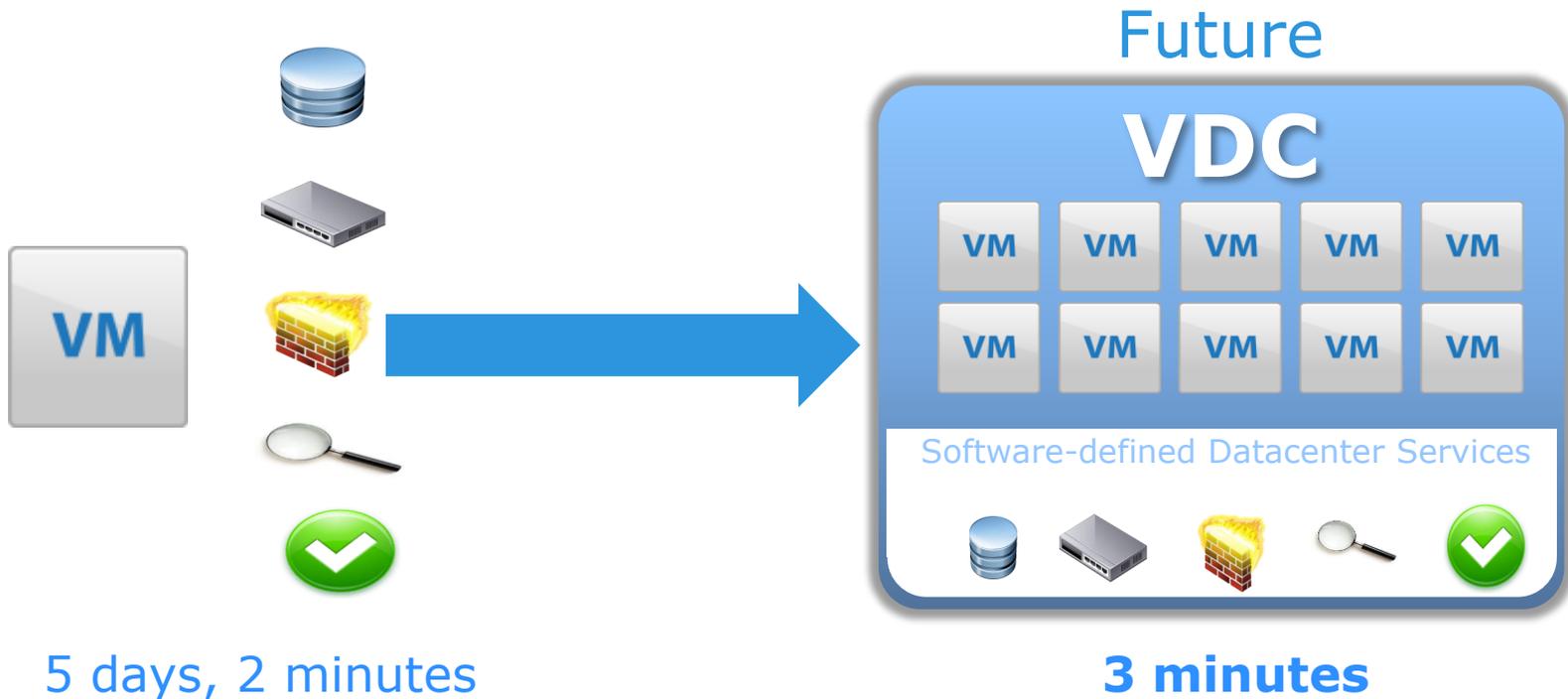


Availability

EMC<sup>2</sup>

# 미래의 데이터센터 환경

SDDC를 통해 IT에서 필요한 애플리케이션과 모든 리소스들의 절차를 간소화

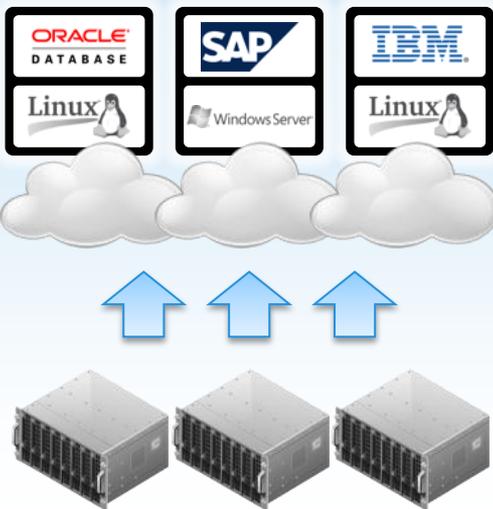


# 클라우드를 위한 3단계



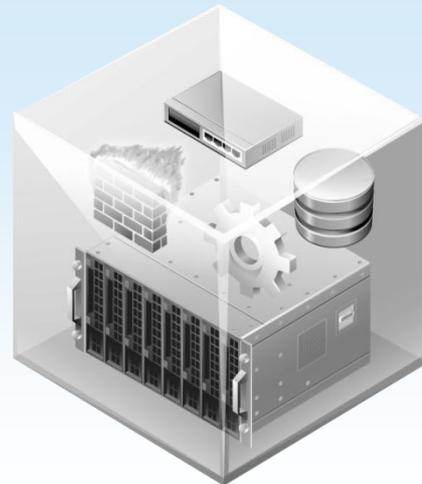
1

표준화



2

가상화



3

자동화

# 금융사 클라우드의 필요성

대고객 서비스의 성공적인 제공을 위한 클라우드 도입의 필요성이 증가하고 있음

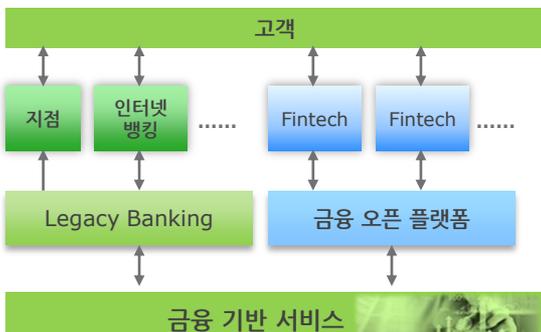
## 서비스 제공 소요 기간 측면

인터넷 전문은행 예상 진행 일정



- 단기간 내 인프라 구매부터 서비스 제공까지의 모든 과정 수행 필요
- 기존 다수 절차의 수행에 의한 전형적 구축방법론은 수용의 어려움 예상됨.

## 경쟁력 강화 측면



- Fintech 기업들의 서비스 개발 Cycle 단축
- 신규 서비스 Feedback 확보 및 고도화 가속
- 경쟁력 강화를 위한 인프라 및 개발환경의 신속성과 유연성 확보 필요

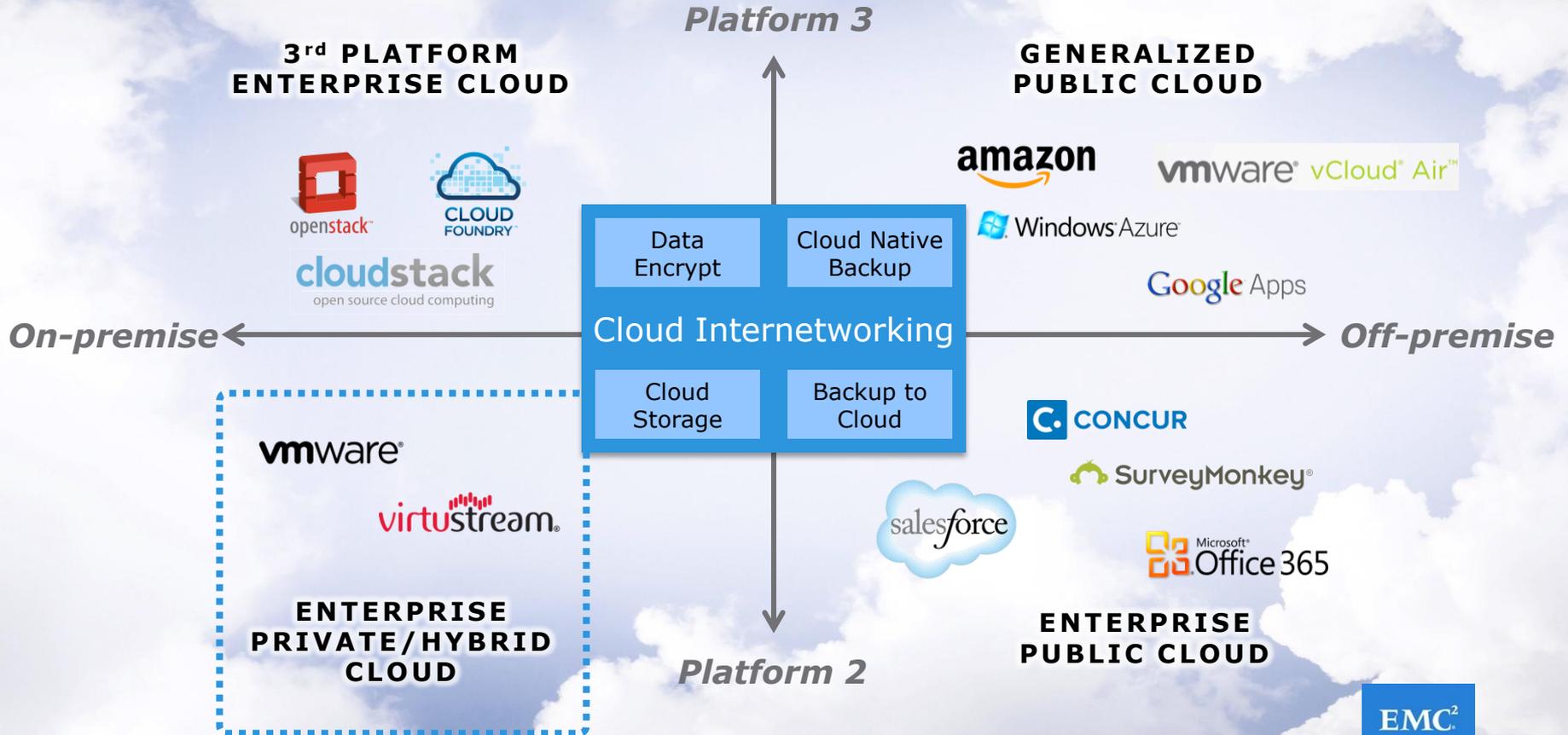
## 서비스 제공 원가 측면

서비스 원가 절감 요건 강화



- 신규 인터넷 전문 은행 및 Fintech 업체들은 최소화된 비용으로 서비스 개발 필요
- 제공 서비스의 성공이 확정되지 않은 상태에서 고정자원 구매의 어려움 상존
- 클라우드를 통한 비용리스크 완화 필요

# 클라우드의 종류와 적용 범위



# 고유한 솔루션 구축



새로운 솔루션



# EMC ENTERPRISE HYBRID CLOUD

간편하고 실행 가능한 엔터프라이즈  
하이브리드 클라우드

EMC<sup>2</sup>

# EMC Enterprise Hybrid Cloud

풀링된 리소스, 자동화 및 셀프 서비스



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

모든 워크로드에 적합한 인프라스트럭처



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

운영 관리 및 재무 투명성



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

"하이브리드 클라우드 연계" - vCloud Air 또는 EMC Cloud Service Provider 이용

**운영 관리**

**셀프 서비스 및 자동화**

**가상화 인프라스트럭처**

**재정적 투명성**

**소프트웨어 정의 스토리지**

VMAX VNX XtremIO



EMC 클라우드 서비스 공급 업체



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

EMC에서 제공하는 부가 가치

1

통합 및 테스트

2

서비스 템플릿

3

워크플로우



EMC 클라우드 서비스 공급업체

vmware®  
vCloud Air™ Network

# 이 토대를 기반으로 기능 확장!

추가 기능 모듈

데이터베이스 프로비저닝



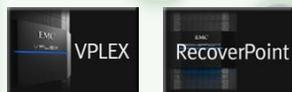
PaaS  
(Platform-As-A-Service)



클라우드 브로커리지



고가용성 및 재해 복구



백업 및 복구



# EMC Enterprise Hybrid Cloud

연합 소프트웨어 정의 데이터 센터 구성 요소

# vmware®

vmware®

vCloud Air™ Network



# EMC<sup>2</sup>

EMC<sup>2</sup>

# Federation Enterprise Hybrid Cloud

EHC 클라우드 솔루션의 가치

- ✓ **엔지니어드 솔루션**  
Designed, Tested, and Proven Hardware & Software integration
- ✓ **단일 접점의 기술 지원**  
One-Call Support Model across all solution components
- ✓ **지속 가능한 모델**  
Addresses Product Updates And Provides Guidance For Ongoing Maintenance
- ✓ **HW/SW 패키지**  
...of Hardware + Software to improve the acquisition process.
- ✓ **쉽고 간편한 설치**  
...guidelines for customer delivery and operations; Professional Services **Ease of Deployment**



**FEDERATION**  
ENTERPRISE HYBRID CLOUD

# IT의 새로운 얼굴

## Federation Enterprise Hybrid Cloud

**FEDERATION** Self-Service Portal  
ENTERPRISE HYBRID CLOUD

Welcome, EHC Cloud Administrator. Preferences Help Logout

Home Catalog Items Requests Inbox Advanced Services Administration Infrastructure Business Management

**Service Catalog**  
Browse the catalog for services you need.

On behalf of: EHC Cloud Administrator (cloud\_admin@mlab.local) ✕

Business Group: All Search

**All Services (26)**

- Add an Avamar Instance ...**  
IT Operations  
Add an Avamar instance or pair to the Avamar clusters th...
- Associate Datastore To A...**  
IT Operations  
This workflow registers a datastore to Avamar Pro...
- Associate vCenter Cluste...**  
IT Operations  
Workflow to associate vCenter Clusters with Avamar Gr...
- Create Backup Service L...**  
IT Operations  
This request creates a new Avamar backup policy. Pl...
- Delete Backup Service L...**  
IT Operations  
This will delete the service level only if no VMs or artifacts ...
- Deploy Avamar Proxy**  
IT Operations  
Deploys Avamar Proxy and registers Proxy with Avamar ...
- Display Backup Service L...**  
IT Operations  
Lists the backup service levels configured on the Avamar...
- Initialize DPA**  
IT Operations
- Linux Desktop - Light**  
IT Operations  
This small-footprint Linux desktop comes with 1 CPU ...
- Linux Desktop - Light**  
EHCOperations
- Linux Desktop - Light**  
DevOps
- Linux - No Protection**  
IT Operations

확장 가능한 서비스  
카탈로그

셀프-서비스 포탈

멀티-클라우드 관리

어플리케이션  
프로비저닝

차지백 통합

셀프-서비스  
데이터 보호

EMC<sup>2</sup>

# 워크플로우 상에서 매일 반복되는 일들

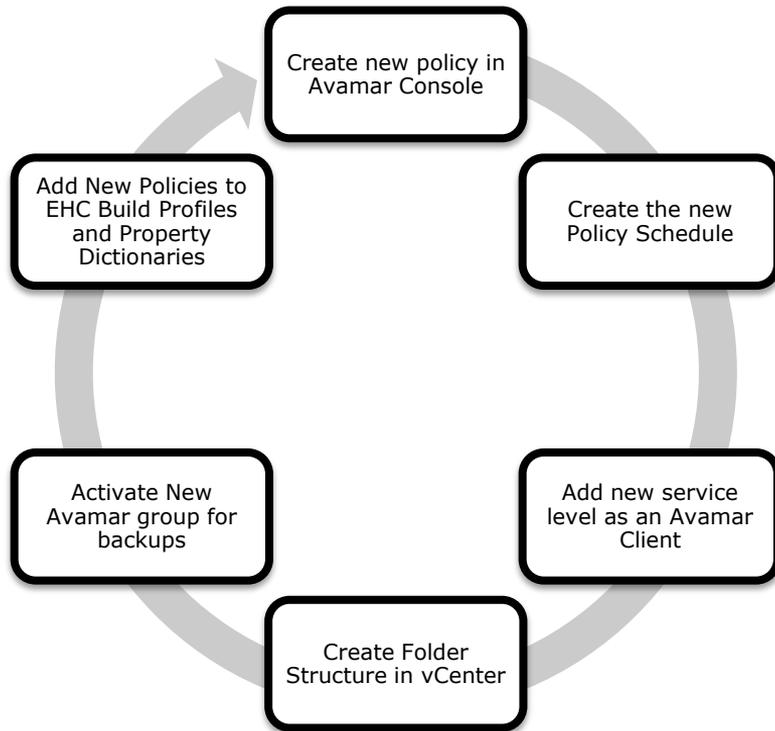
**Provision** VMs & Applications to multiple clouds

**Create** new backup policies for your users

**Manage** your own backups and restores

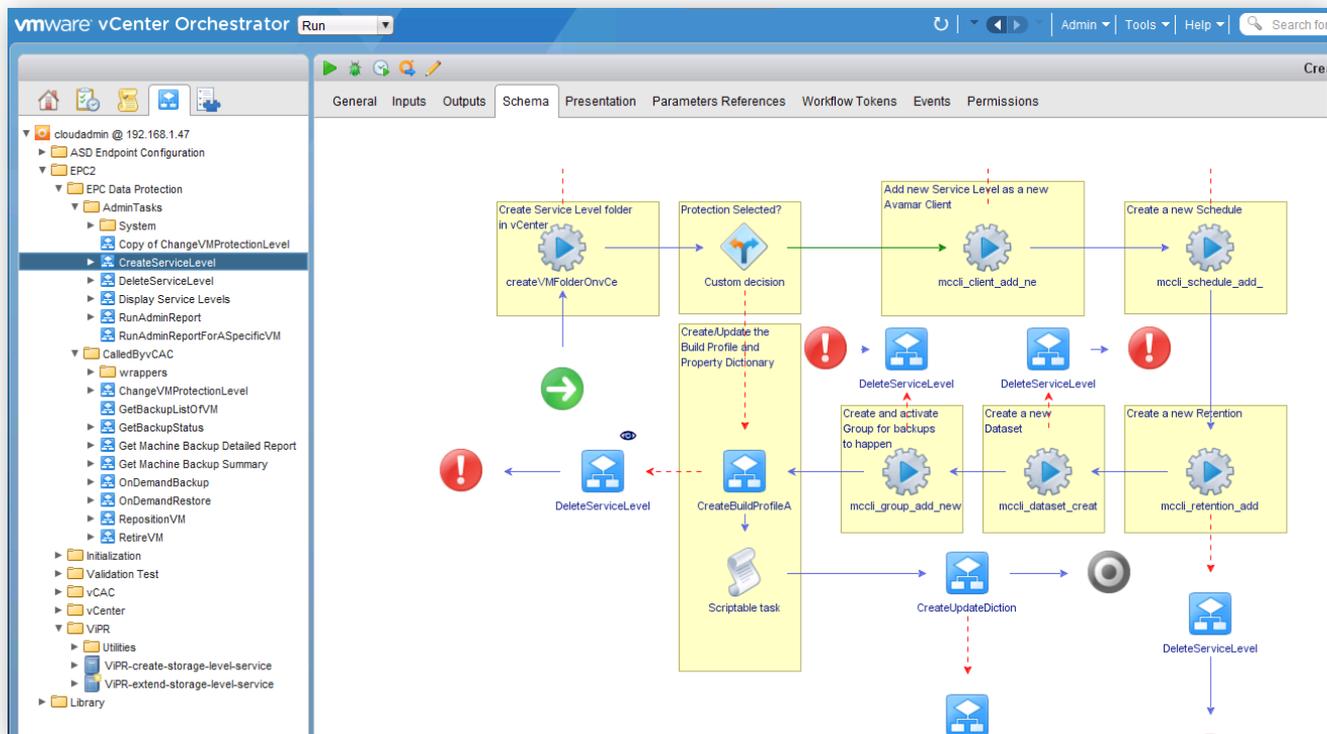
**Add new storage services** to your cloud

**Automate** any scriptable IT Function



# 반복적인 워크플로우를 자동화 : EMC-Engineered Workflows

150개이상의 통합 워크플로 제공



**Create Backup Serv...**  
Cloud Admins Group  
This request creates a new Avamar backup policy. ...  
**Request**



# EMC Hybrid Cloud의 파운데이션 솔루션



# 추가 가능한 모듈

Adding Engineered Features and Capabilities to the Foundation Solution

## Modular Add-Ons Are...

- ✓ **Tightly integrated** with the engineered solution
- ✓ **Include Prescriptive** Build Guides & Workflows
- ✓ **Tested and Validated** by EMC Solutions Engineering
- ✓ **Well-defined** implementation services offerings
- ✓ **Validated & Tested** for future upgradeability
- ✓ **Fully supported** by EMC

**Disaster Recovery**  
with EMC RecoverPoint

**Continuous Availability**  
with EMC VPLEX

**Data Protection** with EMC  
Avamar, DPA and Data  
Domain

**Encryption services**  
with Cloudlink SecureVM

**Big Data services** with  
EMC VNX and Isilon

**Enterprise Applications**  
(MS, SAP, Oracle)

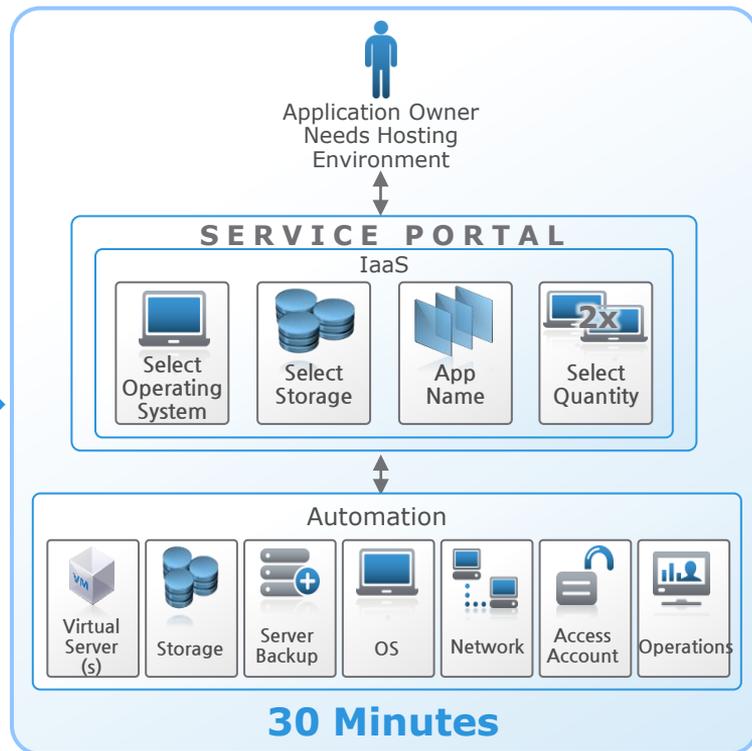
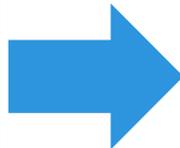
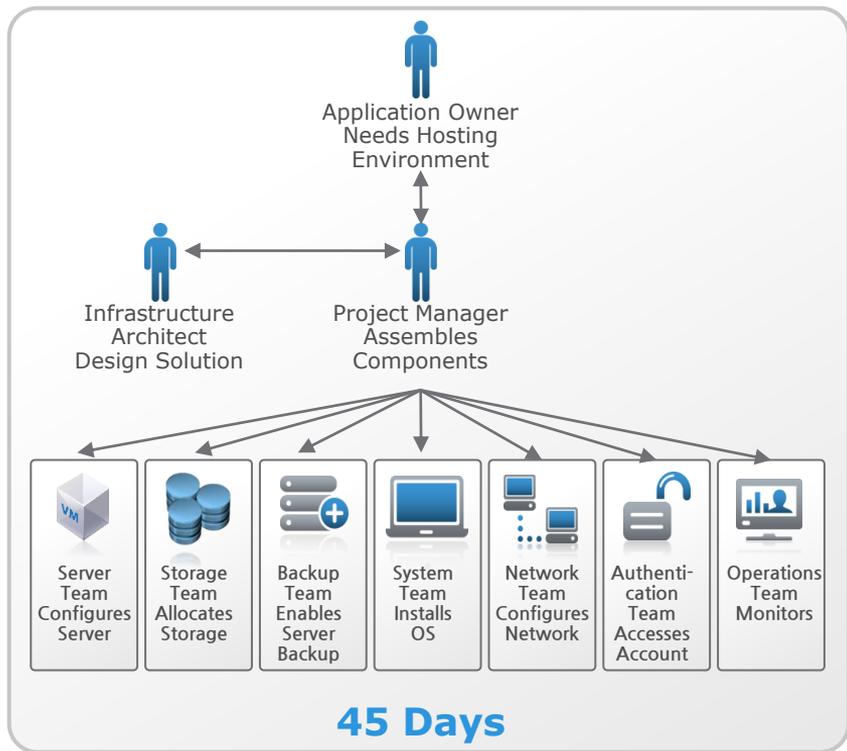
**Federation End User Computing**

Available Modular Add-Ons

EMC<sup>2</sup>

# IT-AS-A-SERVICE

## IT 소비 모델의 변화



# 오늘날의 IT

TEAMS IN SILOS

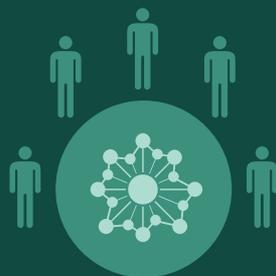
## Growth Markets



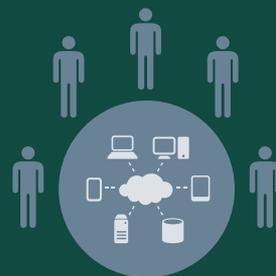
Compute



Storage



Network



Virtualization



Application

70%

전체 IT  
예산

운영, 유지보수 비용

20%

새로운 SW  
투자

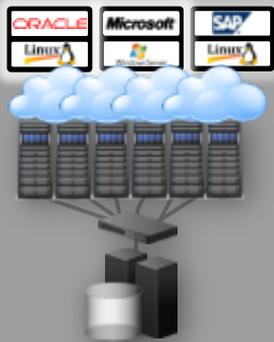
10%

새로운 HW  
투자

EMC<sup>2</sup>

# 인프라와 솔루션을 직접 구축하면...

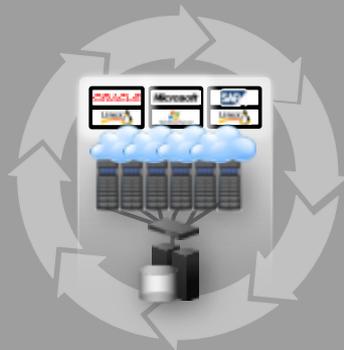
## DESIGN & DEPLOY



 Plan & Design

 Build & Test

## MAINTAIN

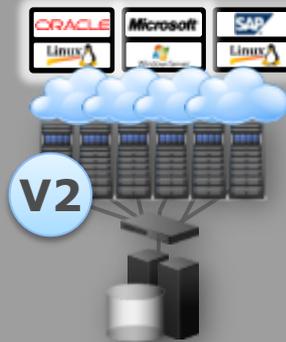


 Code Matrix Monitoring

 Patch & Validate

 Stabilize & Optimize

## EXPANSION & UPGRADE



 Plan & Design

 Build & Test

# Converged: 클라우드를 가장 쉽고 빨리 구축

## DESIGN & DEPLOY



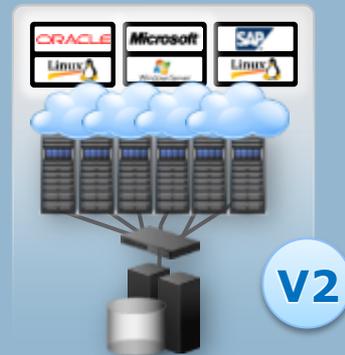
- ✓ Single Product
- ✓ Factory-Built and Logically Provisioned

## MAINTAIN



- ✓ Single Support
- ✓ Converged Operations

## EXPANSION & UPGRADE



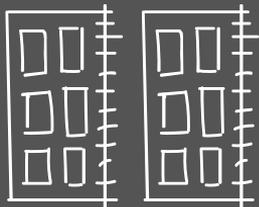
- ✓ Single Process with Life Cycle Assurance

# CONVERGED INFRASTRUCTURE (CI)

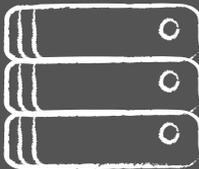
프로세서



메모리



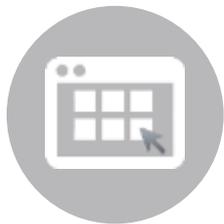
스토리지



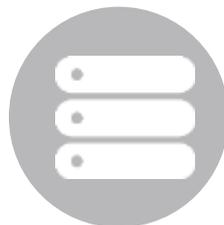
네트워크



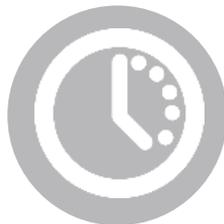
매니지먼트



간편/간단한  
시스템 관리



개선/확장된  
확장성



쉽고 빠른  
시스템 구축



TCO  
절감



단일, 통합  
기술 지원

## THE BENEFITS ARE CLEAR...

EMC<sup>2</sup>

# 가상화 환경의 엔터프라이즈 기업을 위한 최상의 선택



서버 가상화 통합과  
VDI를 위한 최상의 선택



완벽한 데이터 보호  
솔루션 결합으로  
미션 크리티컬 업무 수용

## VBLOCK - "클라우드 데이터 센터를 위한"

EMC<sup>2</sup>

# 데이터 센터를 쉽고 빠르게 전환



랙스케일

하이퍼 컨버지드  
솔루션



1/4 RACK 단위로 확장

1,000 노드까지 확장

한 화면에서 모든 자원을 관리

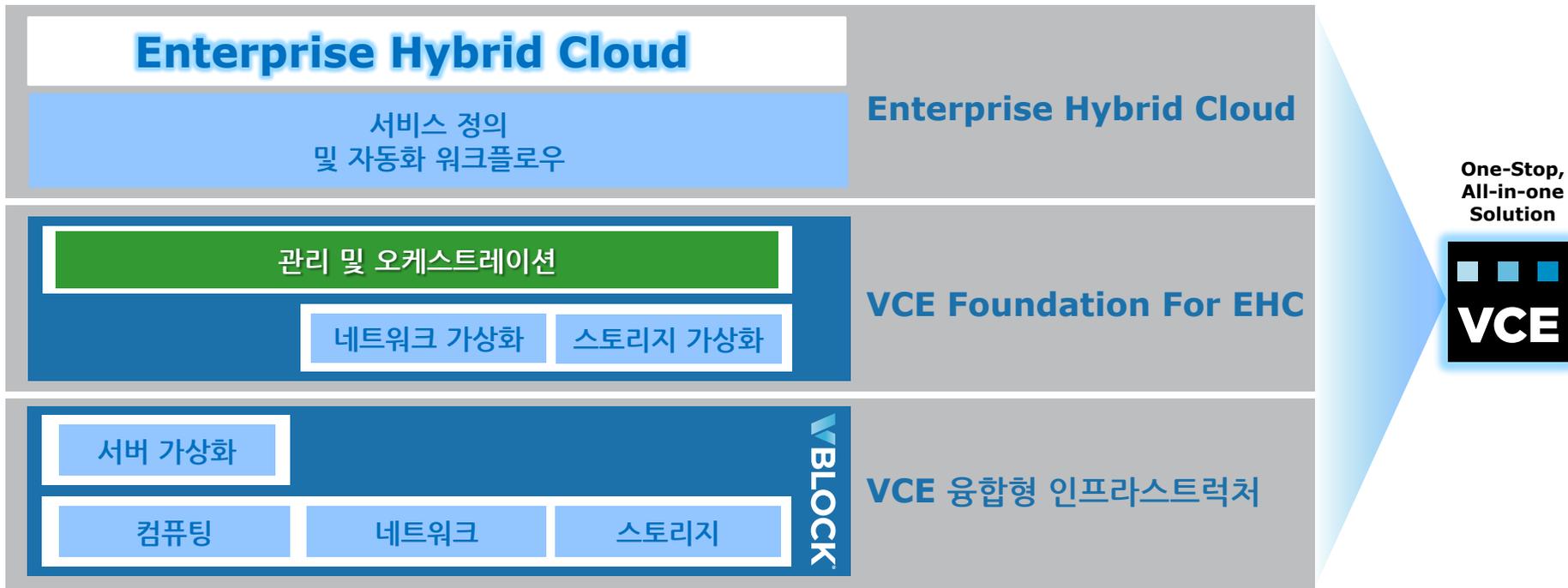
TIER2/차세대 애플리케이션  
환경에 적합

## VxRACK - "엣@스케일로의 확장이 가능한"

EMC<sup>2</sup>

# 융합형 인프라에서 융합형 솔루션으로 전환

VCE FOUNDATION FOR Federation ENTERPRISE HYBRID CLOUD



EMC<sup>2</sup>

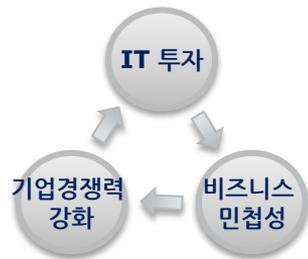


# 사례



# 고객의 도전 과제

- 새로운 금융 서비스 플랫폼의 위협
  - PayPal, Google Wallet 등의 핀테크 기반 서비스 확산
- 경쟁 우위를 위한 부가 가치 서비스 제공
  - 금융 서비스 업체 간 경쟁 우위를 위한 다양한 서비스 요구
- 서비스 개선을 위한 IT Platform의 변화
  - 비즈니스 민첩성 개선을 위한 새로운 IT 인프라 필요성



# 고객 요구사항 및 목표

IT Transformation : 'Bank in a Box'



 단순화

IT APP & INFRA

- 현재 서비스의 60%는 2016년에 서비스 종료
- 대외서비스의 90%를 Cloud 환경에서 제공

 자동화

IT delivery Processes

- 단순화, 표준화를 통해 IT 인프라의 자동화 구현
- 수 분 이내 IT 인프라를 제공하여 비즈니스 민첩성 개선

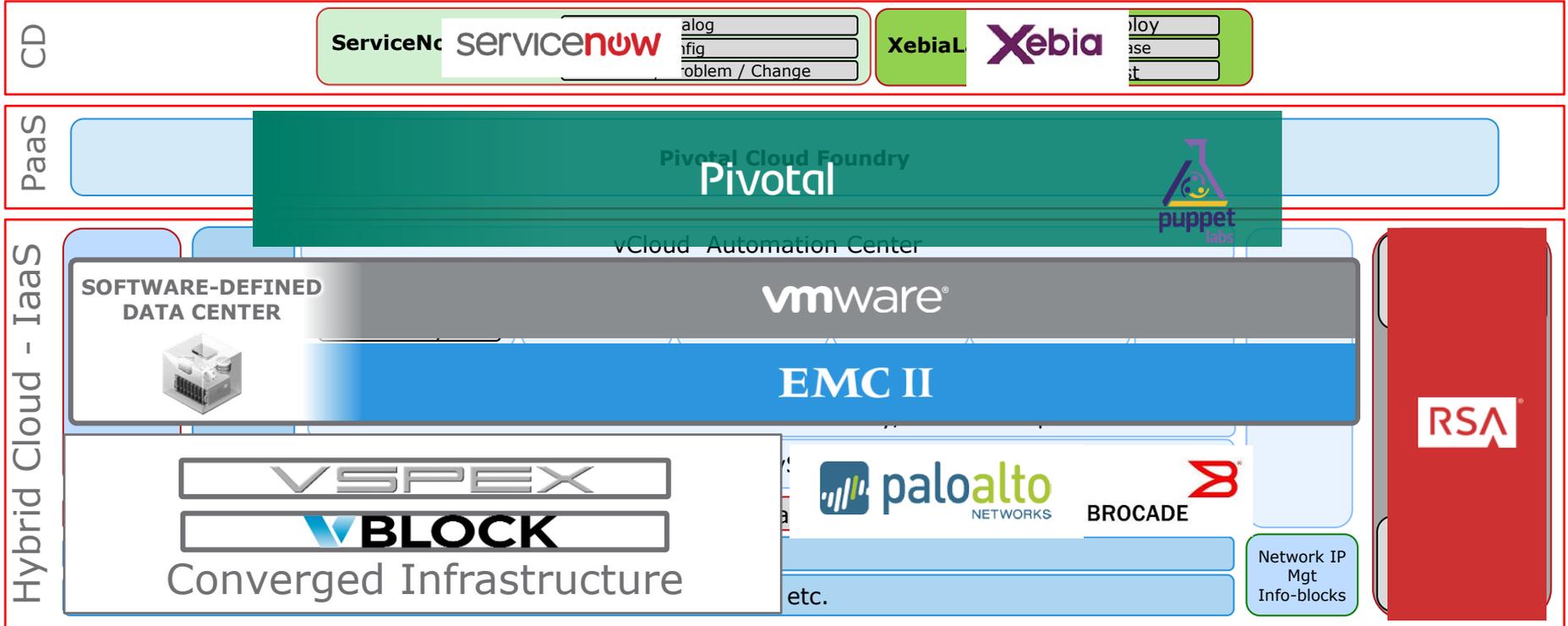
 효율화

Better skill & way

- 중앙화된 운영 관리를 통해 효율성 향상
- 운영 인력의 탄력적인 재배치를 통해 효율 극대화

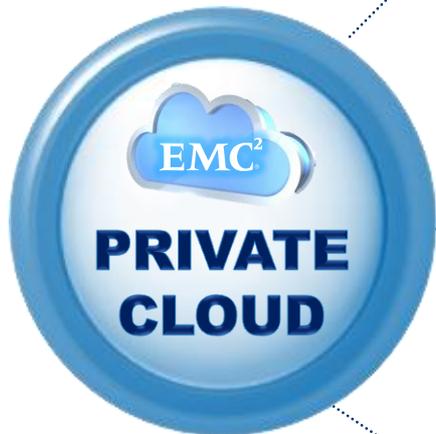
# EMC 제안 범위

end-to-end Private Cloud를 위한 PaaS/APaaS/ITaaS 제공



# 기대 효과

EMC와 함께 성공적인 Private Cloud 인프라 구축



## IT as a Service

- 물리적인 인프라 구성 단순화하여 비즈니스의 다양한 요구 사항 수용
- 현재 약 4,000 VM 운영 중이며, 향후 전 세계 ING 데이터센터에 40,000 VM 운영 계획

## 서비스 운영 관리 통합 및 서비스 민첩성 확보

- EMC와 VMware Federation, Open API를 통해 이기종 솔루션의 FEHC 통합 운영
- 자동화 된 프로비저닝을 통하여 신속한 서비스 제공

## 운영 효율화를 통한 비용 감소

# 효과적인 클라우드 전환

## 구축 비용과 시간

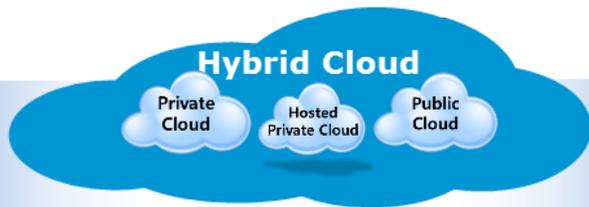
서비스 딜리버리와 시스템 구현  
기간 단축을 위한 클라우드와  
인프라 최적화



EMC Enterprise  
Hybrid Cloud 기반의  
클라우드 SW/HW  
오케스트레이션으로  
셀프서비스와 자동화 구현



## Cloud Management



## 인프라 서비스 솔루션의 표준화, 가상화, 자동화

SOFTWARE DEFINED DATA CENTER

## 서비스 구현의 민첩성

기존 인프라의 효율을 극대화하기  
위한 소프트웨어 정의 기반  
인프라 디자인



Cloud Advisory  
Service로  
클라우드 대상과  
우선순위 그리고 방향성 도출

EMC<sup>2</sup>

EMC<sup>2</sup>®