

**NUTANIX<sup>®</sup>**

**Nutanix Enterprise Cloud Platform**

Nutanix Inc.

[Nutanix-korea@nutanix.com](mailto:Nutanix-korea@nutanix.com)

## Agenda

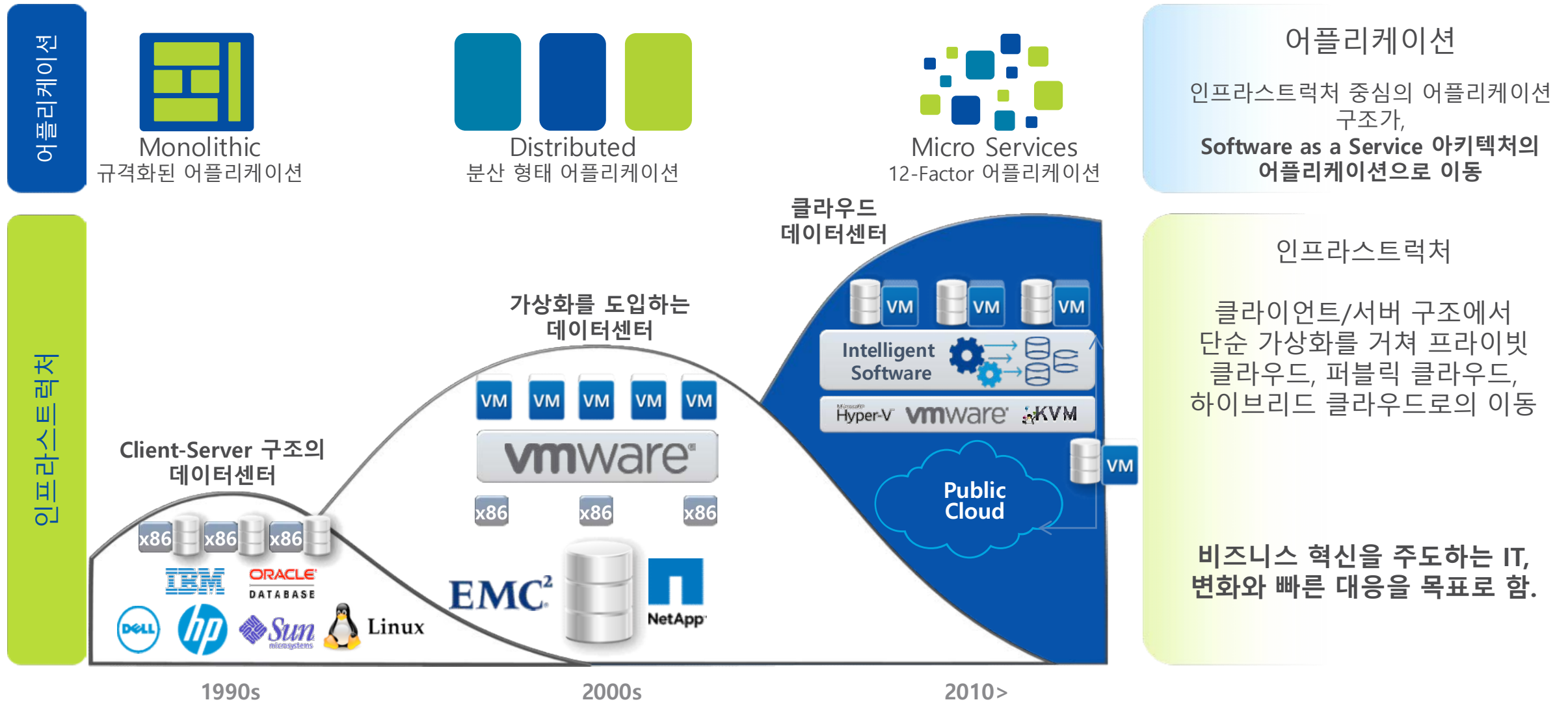
1. IT 인프라스트럭처 트렌드
2. 현재 인프라스트럭처의 문제점
3. 뉴타닉스 엔터프라이즈 클라우드 플랫폼
4. 뉴타닉스 도입 혜택
5. 케이스 스터디 & 레퍼런스
6. 뉴타닉스 회사소개



변화에 대한 빠른 대처가 필요하다.

## IT 인프라스트럭처 트렌드

# 서비스의 변화에 따른 인프라스트럭처 형태의 변화





# 이제는 변화를 목표로 할 때.



완성된 인프라스트럭처가 아닌 지속적으로 변화 가능한 인프라스트럭처를 디자인.

*비즈니스가 운영되는 코어  
어플리케이션을 지원*

IT의 장인정



IT는 혁신과 새로운  
가능성을 현업에게  
제시합니다.

1990s

*비용절감을 이용하며  
비즈니스의 가치를 극대화*

IT가 비즈니스의 일부로...

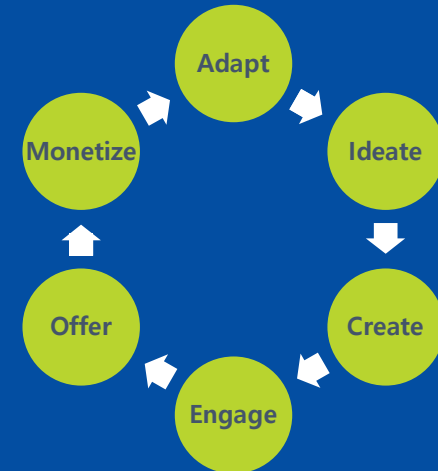


IT는 비즈니스 융합과 적  
그리고 효율을 제공합니다.

2000s

*한 박자 앞선 비즈니스  
혁신의 주도*

디지털화

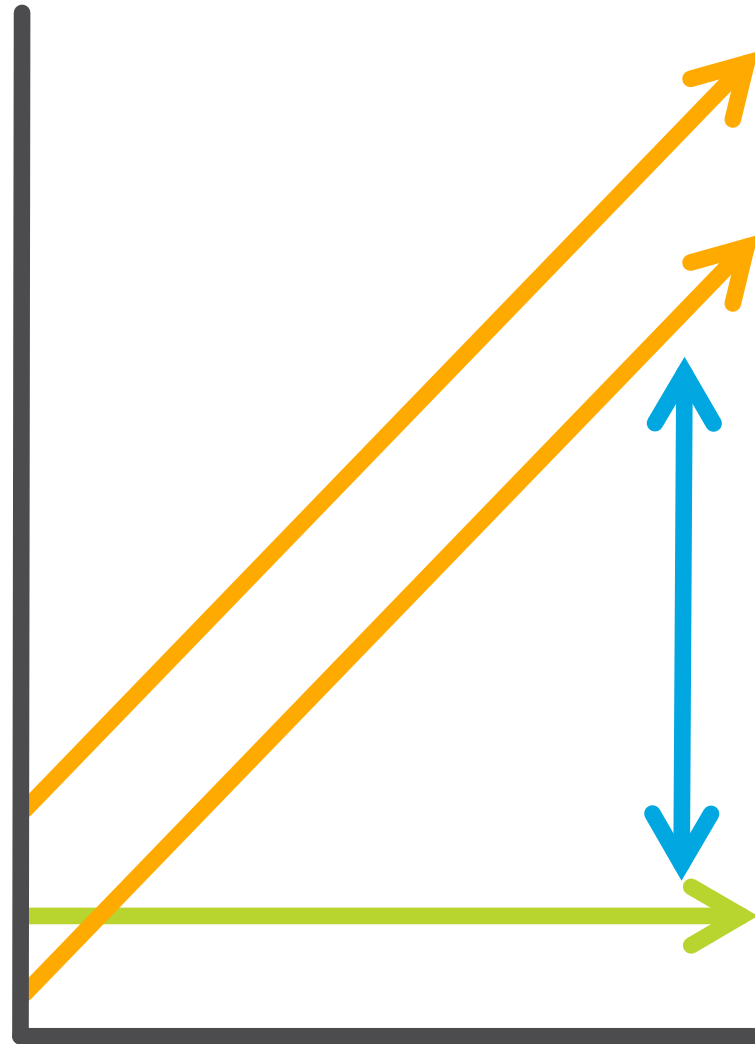


디지털화는 지속적으로 성장과  
혁신, 차이의 기회를 만듭니다.

2010>

Source: Gartner, "Flipping to Digital Leadership: The 2015 CIO Agenda"

# 우리의 인프라스트럭처 운영의 문제는?



3. 사용자와 비즈니스 현업의 IT에 대한 기대

2. IT의 발전

*그 차이를 이어주는 것은?*

- 자동화 (Automation)
- 단순화 (Simplification)

1. IT 예산

- 우리의 인프라스트럭처는 10년동안 혁신이 없었습니다.
- 그동안 우리의 인프라스트럭처는 제어 할 수 없는 숨겨진 예산이 늘어나고 있었

# 더 빠른 변화에 대한 요구는 점차 늘어가고 있습니다.



더 빠르고 다양한 변화에 대한 요구는 클라우드 아키텍처에 대한 고려를 가속합니다.

## 더 빠른 속도로 시장을 공략

"5 분 안에 어플리케이션이 서비스를 시작해야 합니다."

## 예측 가능한 IT 자원의 사용

" 필요할 때만, 사용하고 지불"



## 단순하고 빠른 운영

"낮은 수준의 인프라스트럭처 관리에 더이사 시간을 소비 할 수 없다."

## 지속적인 혁신

"새로운 가능성과 혁신은 평시 기본 업무 처럼..."

# 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드



엔터프라이즈 데이터센터에 클라우드 기술을 적용한 새로운 접근의 클라우드 전략이 필요함.

## 퍼블릭 클라우드

좋지만, 내것이 아닌

Pay-As-You-Grow



빠른 속도의  
시장 공략



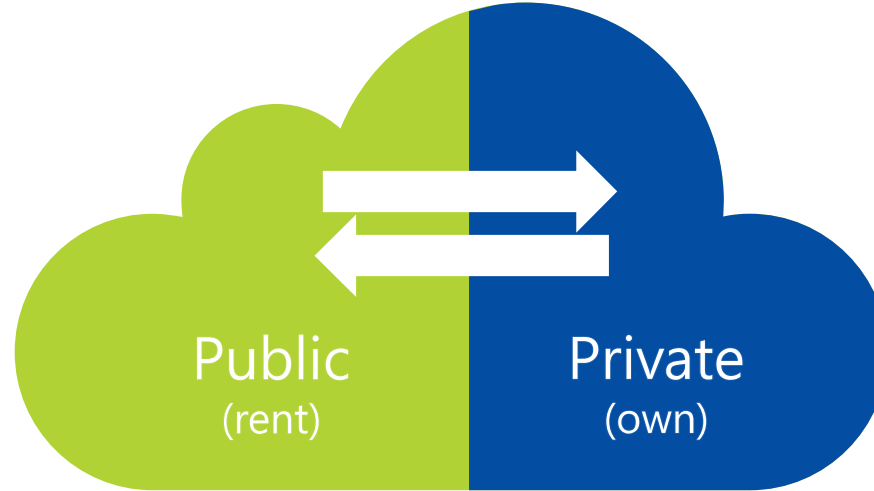
One-click의  
단순한 운영



지속적인 혁신



## 마찰 없는 컨트롤



엔터프라이즈 데이터센터와 퍼블릭클라우드 장점을 결합  
클라우드 서비스 개념 도입  
레가시 인프라스트럭처의 장점을 살리고  
퍼블릭 클라우드의 기술을 도입  
서비스 거버넌스 생성

## 프라이빗 클라우드

레거시 데이터센터의 답습



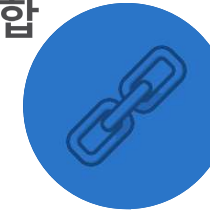
가지는 것과 빌리는  
것의 효율적인  
밸런싱



규정준수와 데이터  
보안 유지



모든 서비스의 SLAs  
(맞춤형 서비스)



선택의 자유

## 클라우드의 기술을 엔터프라이즈 데이터센터로 가져오기

You needed VMware.  
You want Amazon Web Services.

YOU'LL LOVE  
NUTANIX.

NUTANIX

AWS

VMWARE

프라이빗을 대표하는,  
레거시 기반의 단순 가상화  
아키텍처  
- 레거시 기술

퍼블릭을 대표하는,  
외부 클라우드 서비스  
- 진보 되었지만 내것이 아닌...

퍼블릭과 프라이빗,  
양극단의 장점을 합친  
새로운 방향  
- 엔터프라이즈 클라우드

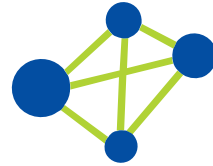
# 엔터프라이즈 데이터센터로 클라우드를 가져오기



예측가능한  
사용 (소비)



즉각적인  
서비스 인도



신경쓰지 않아도  
되는 오퍼레이션



지속적인 혁신



## 구성 요소 간 마찰 없

## 제어



제어 할 수 있는  
퍼블릭/프라이빗 비용



데이터 제어 및 통제



모든 서비스에 대한  
맞춤형 지원



선택과 자유



빠른 대처가 어려운 IT

# 현재 IT 인프라스트럭처의 문제점



# 기존 가상화 인프라스트럭처의 문제점



모든 인프라스트럭처는 확장 시에 문제점이 드러납니다. 성능을 유지하면서, 하나의 관리포인트를 유지할 수 있을까?

## 호환성 검토

### 하이퍼바이저 버전 호환성

기존 스토리지와 다른 모델 또는 다른 벤더로 확장할 경우 양쪽 모두 호환되어야 함

### Server BIOS/BMC 버전 호환성

### HBA 펌웨어 및 드라이버 버전 호환성

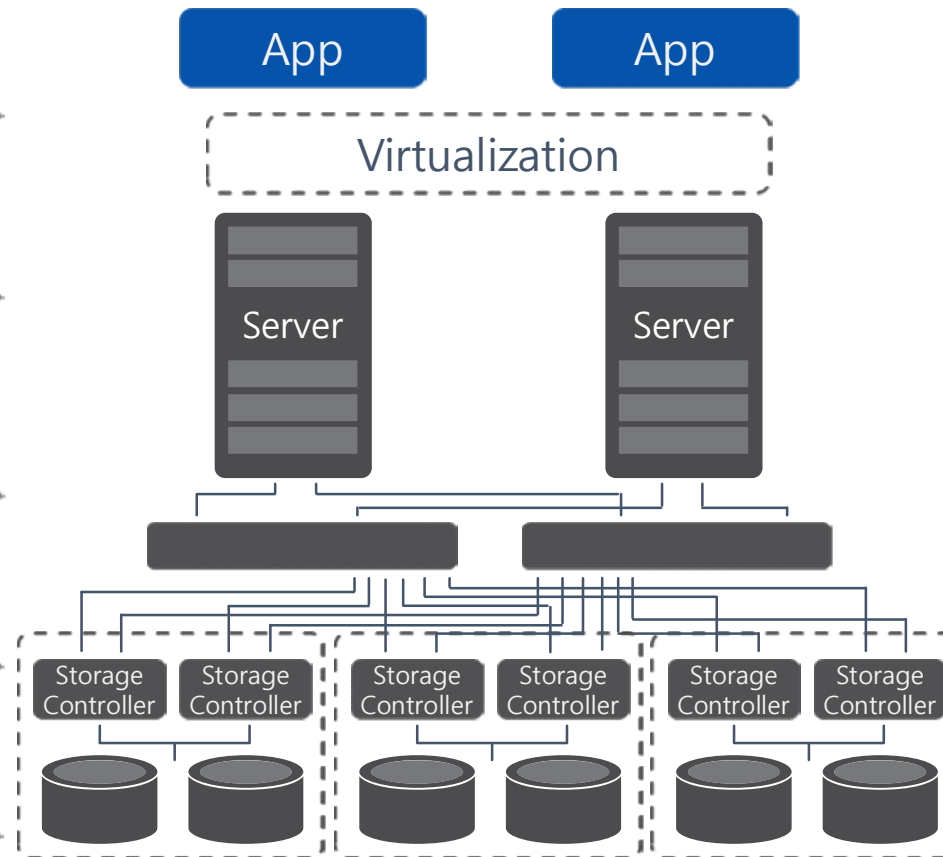
기존 스토리지와 다른 모델 또는 다른 벤더일 경우 양쪽 모두 호환되어야 함

### SAN Switch 펌웨어 버전 호환성

### 스토리지 컨트롤러 펌웨어 버전 호환성

### SSD/HDD의 펌웨어는

스토리지 컨트롤러와 호환이 되어



## 구성 변경

### Multi-path에 대한 정책 설정 필요

스토리지별로 권장 정책 확인 필요  
특히, 기존 스토리지와 다른 모델 또는 다른 벤더와 혼용해야 할 경우 권장 정책 확인

### Zoning 설정 변경

기존 서비스 영향도 확인 필요  
스토리지 확장에 따른 부하 증가로 인한 성능 저하 고려

### Volume과 LUN 구성

LUN 별로 VM의 개수를 고려하여 Sizing 필요  
LUN 별로 VM의 성능과 고 가용성을 고려하여 RAID 구성  
특정 VM이 해당 LUN 크기 이상의 디스크 공간이 필요시 LUN 변경 필요



# 현재 IT 인프라스트럭처의 문제점

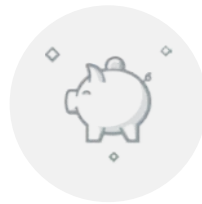


## 운영의 복잡성



- Silo의 무한
- 근본적인 성능의 문제
- 성능을 유지하면서 확장이 어려움
- 인프라스트럭처 전반적인 업그레이드의 복잡성
- 가치시간 확보의 어려움

## 예산 기획



- 잦은 오버프로비저닝에 의한 비용 과다
- 기획 단계에서 보여지지 않는 숨겨진 비용
- 투명하지 않은 확장비용
- 확장시 잦은 아키텍처 변경

## 장애처리와 복구시간



- 직관성을 확보하기 어려운 복잡한 아키텍처 (모든 관련 전문가의 복합적인 접근과 판단에 의해서만 정의 할 수 )
- 관련된 벤더의 의견간 상이 가 발생할 빈도가 높음

## 컴플라이언스와 보안



- 복잡한 인프라스트럭처는 정책기반의 표준화를 방해하는 요소
- 단순한 스토리지 보안만으로는 인프라스트럭처 전반을 보호 할 없음

## 포괄적인 지원의 부재



- 인프라스트럭처는 모두 개별 구성요소로 되어 있음
- 개별 구성 요소는 개별적인 지원이 필요
- 책임회피의 반복

## 선택과 자유



- 벤더 별 호환되지 않는 고유의 원천기술
- 플랫폼 별, 하이퍼바이저의 선택이 자유롭지 않음

A silhouette of a person in mid-air, jumping over a gap between two dark, jagged rock formations. The background is a dramatic sky at sunset or sunrise, with a bright sun low on the horizon, casting a golden glow and creating long, wispy clouds. The person's arms are outstretched, and their legs are in a jumping position.

Risk?



뉴타닉스 엔터프라이즈 클라우드 플랫폼

# HOW NUTANIX WORKS

# 엔터프라이즈 데이터센터 아키텍처의 재정의



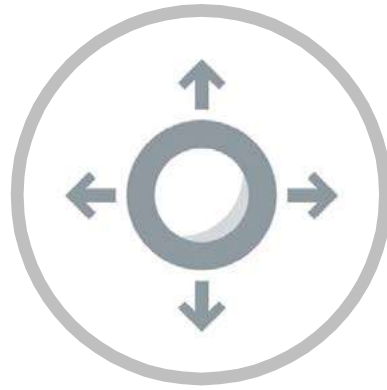
인프라스트럭처  
서비스의  
완전한 제공

하이퍼컨버지드  
++



완전  
자동화 된  
오퍼레이션

풍부한 딥러닝기반의  
인텔리전스



예측가능한  
자원사용  
비용

웹 스케일  
엔지니어링



보안의  
결합

보안 우선  
인프라스트럭처



선택과 자유

어플리케이션 이동성  
확보

NUTANIX™

# Nutanix

무엇을?

기존의 엔터프라이즈 데이터센터

어디로?

비즈니스를 중심으로 서비스와  
어플리케이션에 집중 할 수 있는  
**엔터프라이즈 클라우드 아키텍처**

어떻게?

웹스케일 엔지니어링  
Consumer-grade 디자인  
하이퍼컨버지드

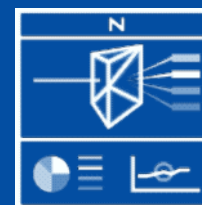


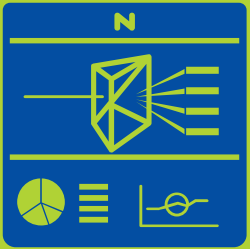
## Nutanix Enterprise Cloud Platform

Acropolis



Prism





Nutanix Prism

데이터센터 운영레이션을 극적으로  
단순하게 만들 수 있 **포괄적인 관리  
솔루션**



Nutanix Acropolis

무한 확장할 수 있는 **컴퓨팅, 스토리지,  
가상화 통합 소프트웨어 솔루션**. 어떤  
어플리케이션도 운영할 수 있는  
엔터프라이즈 레벨의 플랫폼

# Nutanix의 엔터프라이즈 클라우드 접근



## 웹스케일 엔지니어링

Google, Amazon등의 대형 클라우드 서비스 프로바이더로부터 알려진 데이터센터 아키텍처

전체가 병렬처리, 전체가 분산 저장

소프트웨어를 이용해 일관된 하드웨어 아키텍처 구현

### Design Goals

- 자원 배포단위의 최소화
- X86을 이용한 Scale-out
- Software를 이용한 병렬 및 분산 처리
- **Shared-nothing** Always-on systems (결함 허용)
- 자동화된 운영과 확장
- 예측 가능한 확장

### Fundamental Assumptions

- 상용 서버를 활용: **fail-fast** systems
- 하나의 서비스를 위한 특별 아키텍처 없음
- 모든 서비스와 운영은 Software적으로 처리
- Linear, predictable **scale-out**

## Intuitive Beautiful Insightful Consumer-grade

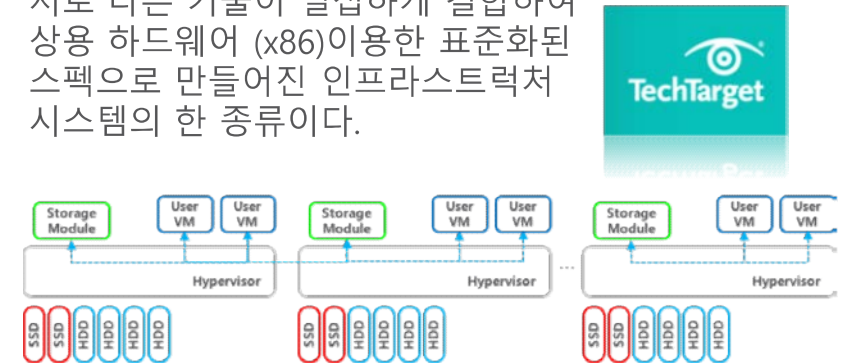
뉴타닉스 Prism은 가상화된 데이터센터 환경을 end-to-end 운영자 중심으로 관리하기위한 솔루션입니다.

다양한 관점에서의 관리 및 레포팅을 결합하여 매우 단순한 관리와 일상화된 운영작업에 대한 적용가능한 통찰력을 제시합니다.



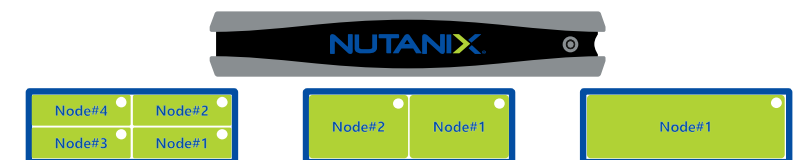
## 하이퍼컨버지드

하이퍼컨버지드는 모든 시스템의 지원을 매끄럽게 하나의 회사에서 지원 할 수 있는, 소프트웨어를 이용하여 컴퓨팅/가상화/네트워크/스토리지 등 서로 다른 기술이 밀접하게 결합하여 상용 하드웨어 (x86)이용한 표준화된 스펙으로 만들어진 인프라스트럭처 시스템의 한 종류이다.



하이브리드 딜리버리는 복잡한 물리계층을 단 한개의 아키텍처로 표준화합니다.

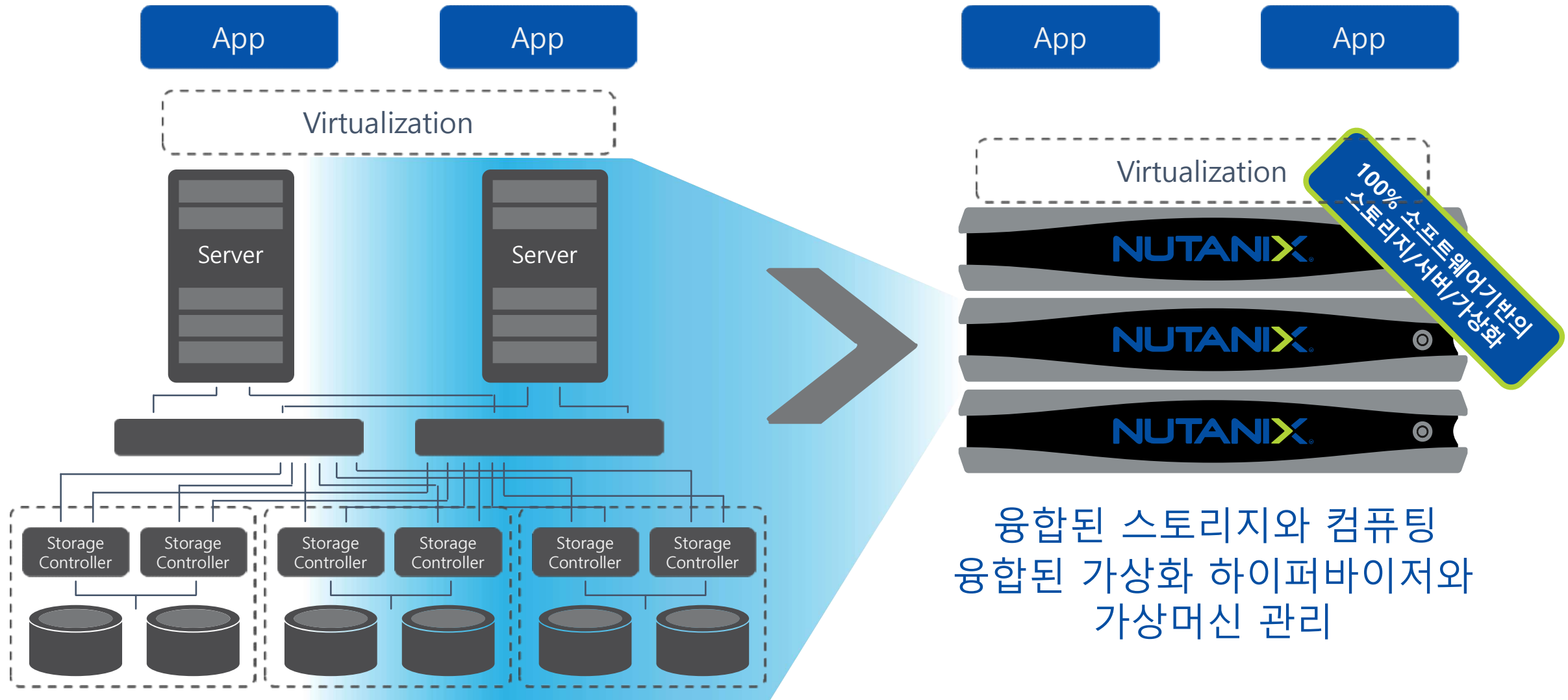
이를 통해 인프라스트럭처 계층은 소프트웨어 정의 형태로 변화할 수 있게됩니다. 자동화의 근간인 코드레벨의 데이터센터 컨트롤을 가능하게 만들며, 변화를 기반으로 하는 데이터센터를 만들 수 있습니다.



# 새로운 엔터프라이즈 클라우드 접근을 위한 새로운 플랫폼

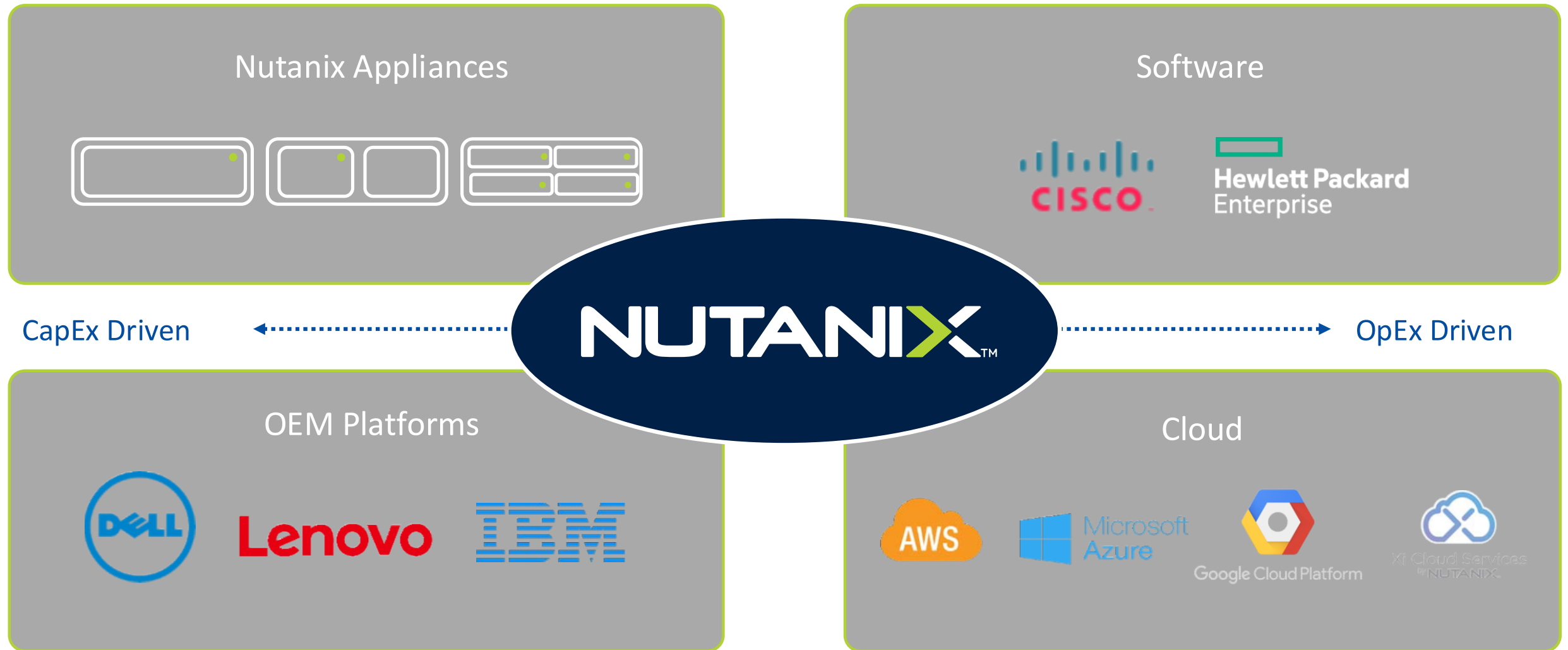


뉴타닉스는 웹스케일 기술 기반의 하이퍼컨버지드를 이용해 기존의 사일로를 제거하여 표준화된 하드웨어를 이용하여 데이터센터의 기술요소 통합을 견인합니다.





# 뉴타닉스 비즈니스 모델




# 뉴타닉스 엔터프라이즈 클라우드 패브릭





## 프리즘 (Prism)

- 클라우드 플랫폼 통합관리
- 예측 가능한 운영
- 1-Click 업그레이드
- 개별 워크로드 맞춤형 관리
- Self Service Portal
- DevOps, Automation



## 아크로폴리스 (Acropolis)

### 어플리케이션 모빌리티 패브릭 (App Mobility Fabric)

고가용성

라이브 마이그레이션

하이퍼바이저 컨버전

### 분산 스토리지 패브릭 (Distributed Storage Fabric)

데이터 중복제거

데이터 압축

스냅샷

백업/재해복구


Tiering


AFS (파일서비스)


ABS (블록서비스)




### 아크로폴리스 하이퍼바이저





vmware vSphere

Microsoft Hyper-V

CITRIX XenServer

ACS (컨테이너) docker

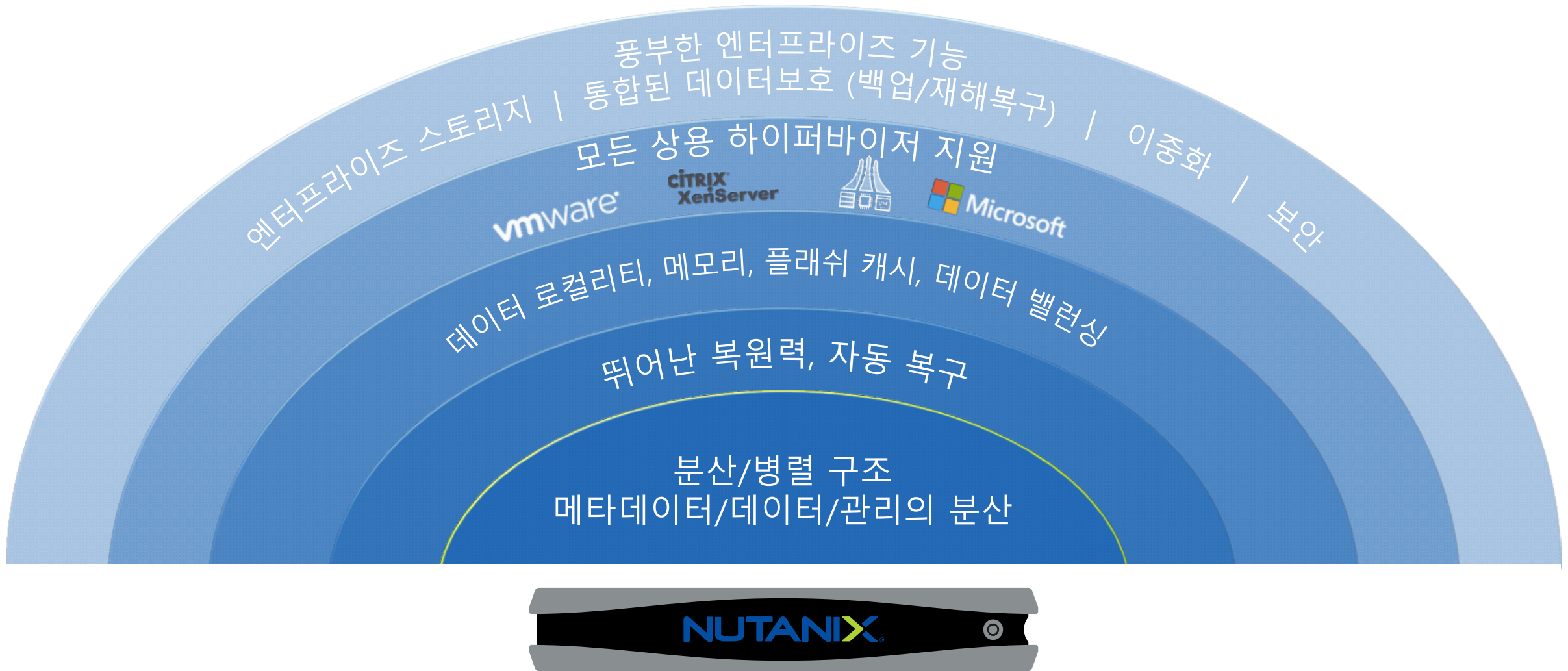
퍼블릭 클라우드  
amazon web services  
Microsoft Azure  
Google Cloud Platform

NUTANIXDELL EMCLenovoCISCOHewlett Packard EnterpriseIBM Power Systems

NUTANIX

©Copyright 2017 Nutanix Inc. All right reserved

# 뉴타닉스 엔터프라이즈 클라우드 패브릭





ACROPOLIS

API

어플리케이션  
모빌리티  
패브릭

자유로운  
하이퍼바이저  
선택

이기종  
하이퍼바이저  
간  
마이그레이션

컨테이너  
서비스

퍼블릭  
클라우드로의  
이동  
(아마존, 애저)

분산스토리지  
패브릭

가상머신을 위한  
스토리지 공간 제공

베어메탈  
서버/가상머신에게  
제공되는 블록  
스토리지  
(스토리지 모드)

스케일 아웃  
NAS스토리지 제공  
(파일 서비스 제공)

플랫폼

하드웨어 비종속적  
업그레이드와 확장  
(OEM별개)

하드웨어 기반  
암호화

Hybrid Delivery를  
통한 하이퍼컨버전스

# 뉴타닉스 아크로폴리스 플랫폼



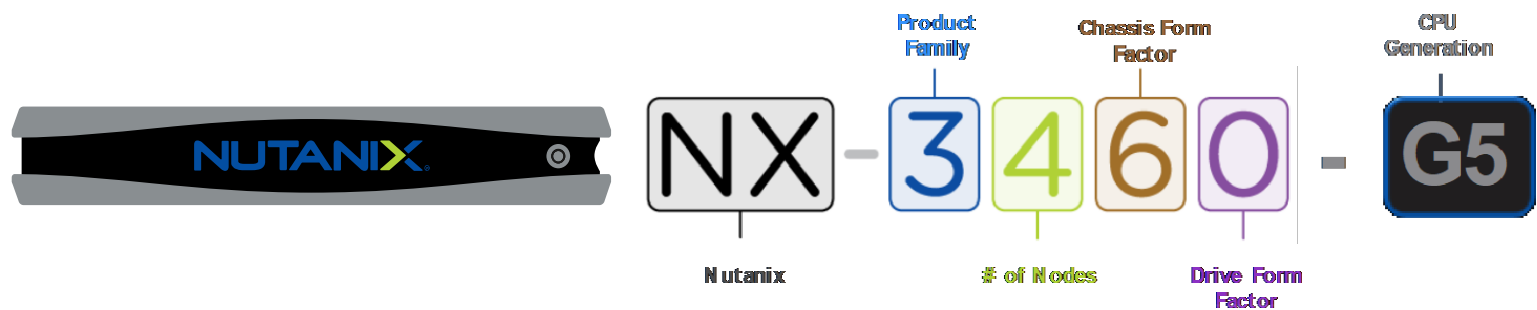
ACROPOLIS

API

플랫폼  
서비스

하드웨어 비종속적  
업그레이드 및 확장

하이퍼컨버지드



NX-1000	NX-3000	NX-6000	NX-8000
2U4N, 2U1N	2U4N, 2U1N	2U2N, 2U1N	2U1N, 2U2N

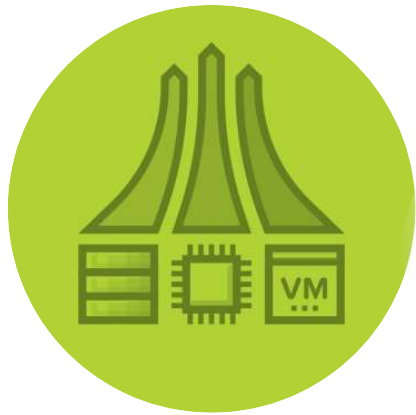
저렴한 비용  
거점 구축  
자원 분배  
통합관리

고성능  
높은 집적도  
3D 그래픽

고성능  
대용량 스토리지

최고성능  
대용량 스토리지  
유연한 구성

# 뉴타닉스 아크로폴리스 분산스토리지 패브릭



ACROPOLIS

API

분산  
스토리지  
패브릭

가상머신  
스토리지 서비스

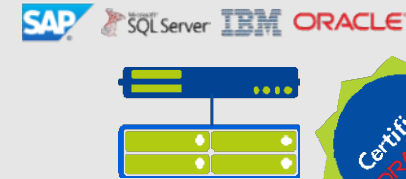
블록  
스토리지 서비스

파일  
스토리지 서비스



모든 하이퍼바이저를  
지원하는 분산 스토리지

- NFS: 뉴타닉스에서 기본적으로 사용하는 스토리지 연결 프로토콜 (AHV, XenServer에서 주로 사용)
- iSCSI: 블록 프로토콜 필요시
- SMB: Hyper-V구성시 주로 사용



물리/가상 서버를 위한  
스토리지 모드로 동작

- Business Critical Application을 위한 스토리지 서비스
- 분산 구조를 이용한 안정적이고 빠른 스토리지 제공 지속적인 용량과 성능이 확장
- iSCSI사용



가상 데스크톱/서버를  
위한 파일스토리지 제공

- 가상데스크톱인프라스트럭처의 사용자 데이터 공간 또는 파일 서버를 위한 스케일 아웃 NAS스토리지 생성
- 프리즘에 생성 및 관리 인터페이스 통합
- SMB프로토콜을 이용

# 뉴타닉스 아크로폴리스 분산 구조



뉴타닉스는 모든 데이터를 분산하는 구조로 구성이 되어 어떤 포인트에서도 병목이 발생하지 않습니다.

No Hotspots

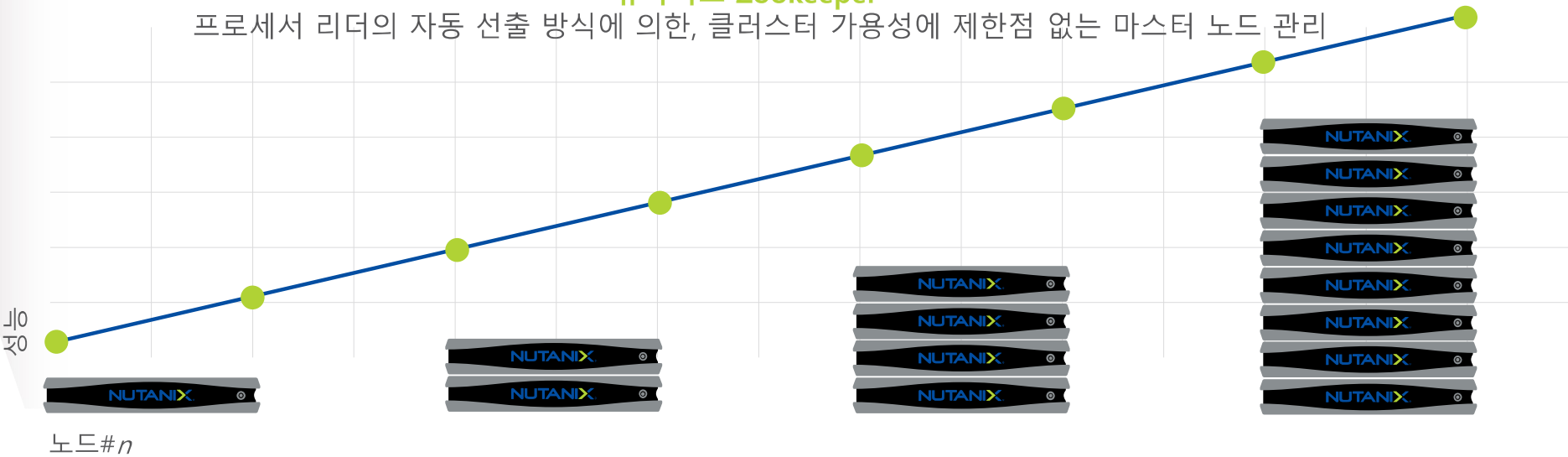
No Bottlenecks

메타데이터	데이터	관리 데이터
카산드라 (Cassandra)를 이용한 메타데이터의 분산  *메타데이터까지 분산, 메타데이터 액세스 병목 없음	뉴타닉스 Curator™ (MapReduce)를 이용한 데이터의 진정한 분산	뉴타닉스 Prism™ 의 관리데이터의 분산 관리  *노드가 늘어나면서 함께 늘어나는 관리 프로세스

모든 데이터의 분산

뉴타닉스 Zookeeper™

프로세서 리더의 자동 선출 방식에 의한, 클러스터 가용성에 제한점 없는 마스터 노드 관리



ACROPOLIS



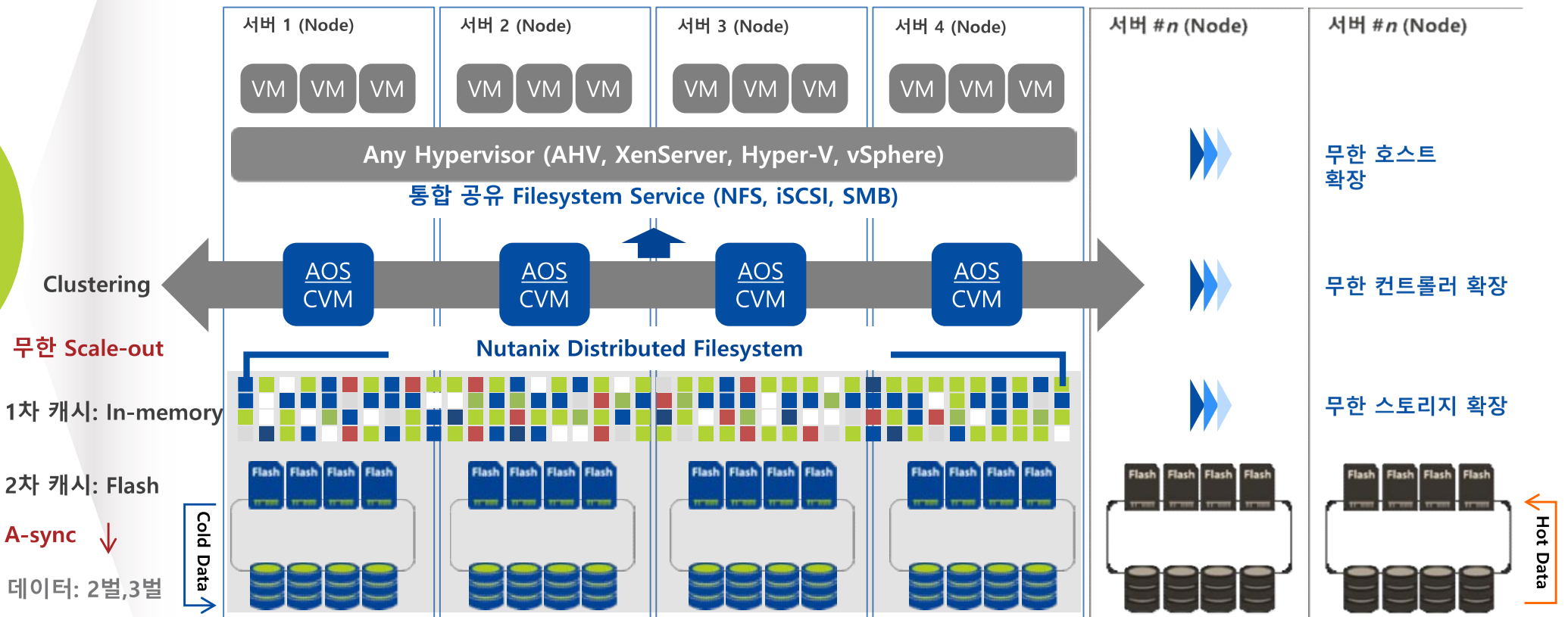
# 뉴타닉스 아크로폴리스 분산스토리지 패브릭



뉴타닉스는 서버/스토리지/가상화가 소프트웨어적으로 융합된 스케일 아웃 기반의 시스템입니다.  
호스트/스토리지 컨트롤러/스토리지를 모두 선형적으로 확장하기 때문에 성능과 용량을 동시에 확장 시킬 수 있습니다.

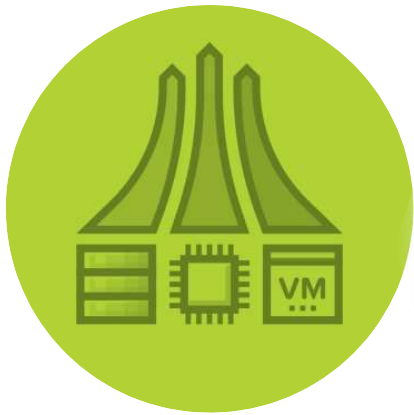


ACROPOLIS





# 뉴타닉스 아크로폴리스 어플리케이션 모빌리티 패브릭



ACROPOLIS

API

어플리케이션  
모빌리티  
패브릭

고가용성

자유로운  
하이퍼바이저의  
사용

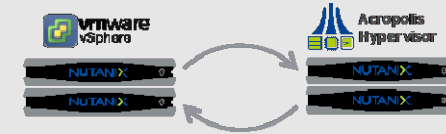


사용하는 모든  
하이퍼바이저를 지원

- 뉴타닉스의 아크로폴리스/프리즘 서비스는 뉴타닉스의 AHV뿐만 아니라 모든 하이퍼바이저를 지원합니다.
- AHV는 아크로폴리스에 무료로 탑재되며, 필요시 타사의 하이퍼바이저로 대체 됩니다.

백업

가상머신  
마이그레이션



가상머신의 이동성 확보

- 호스트 to 호스트의 가상머신 이동과 라이브 마이그레이션을 지원
- 이기종 하이퍼바이저 마이그레이션 지원
- 내장되어 무료로 제공하는 재해복구
- 내장된 실시간 재해복구 및 백업
- 호스트간 가상머신 자원의 밸런싱
- Core OS, 컨테이너의 지원

재해복구

클라우드 모빌리티  
(Cloud Connect)



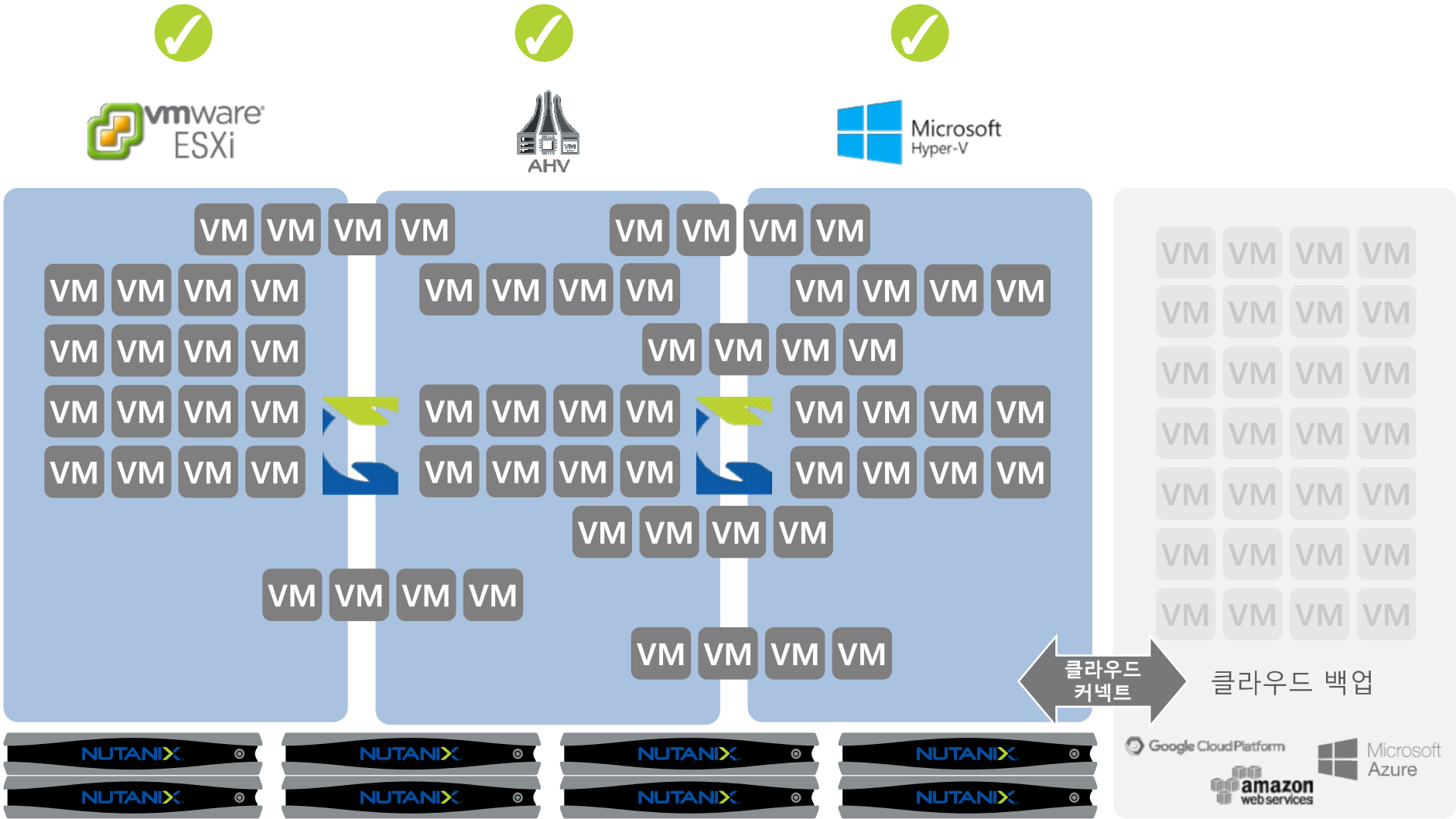
클라우드로의 가상머신  
이동성 확보

- AWS, Azure로의 가상머신을 백업 또는 재해복구 구성
- 하이브리드 클라우드의 시작

# 뉴타닉스 아크로폴리스 어플리케이션 모빌리티 패브릭

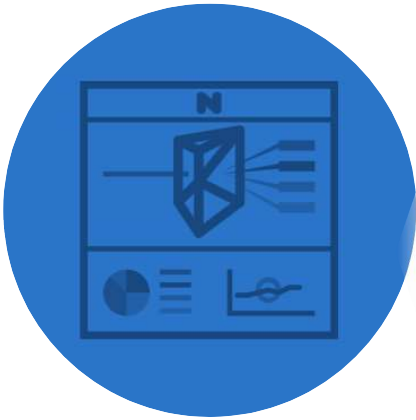


ACROPOLIS





NUTANIX™



PRISM

API

예측 가능한  
오퍼레이션,  
X-Fit  
(머신러닝)

성능 계획과 운영에  
대한 분석 및 권장안

확장에 대한 적시  
성능 계획

One-click  
업그레이드

개별화되어  
있는 통찰력

인프라스트럭처 모든  
항목에 대한 간편한  
검색과 바로 실행  
가능한 결과

사용자 정의 대쉬보드

Full-Stack  
관리/  
오퍼레이션

멀티 하이퍼바이저  
스토리지  
하드웨어  
관리/오퍼레이션

네트워크  
관리/시각화

Self-Service Portal  
셀프 서비스

# 뉴타닉스 프리즘



인프라스트럭처의 오퍼레이션 및 관리도구는 인프라스트럭처의 관리 및 복잡성 관리를 통해 비즈니스의 가치를 높이는데에 있습니다.



모든 인프라스트럭처 스택에 포함

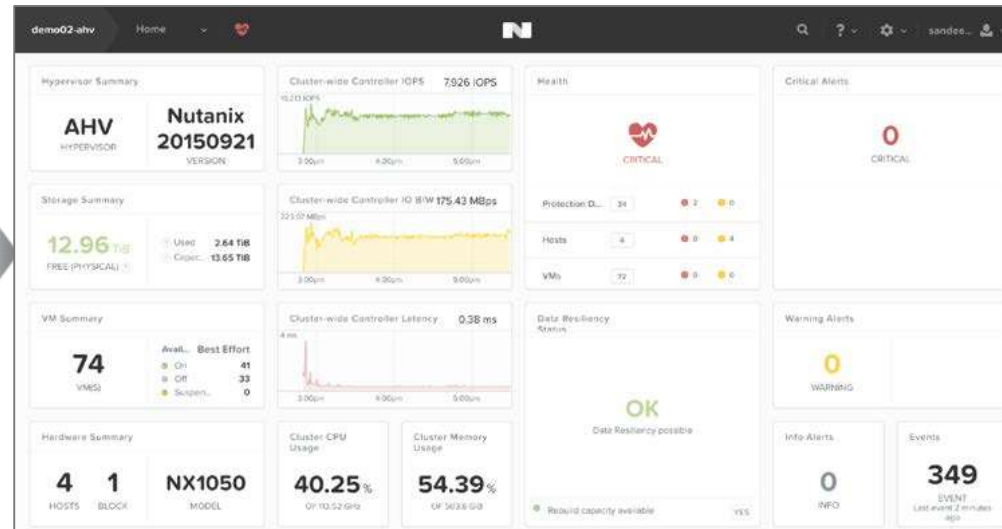


## 보기 편한 구성. 통찰력.

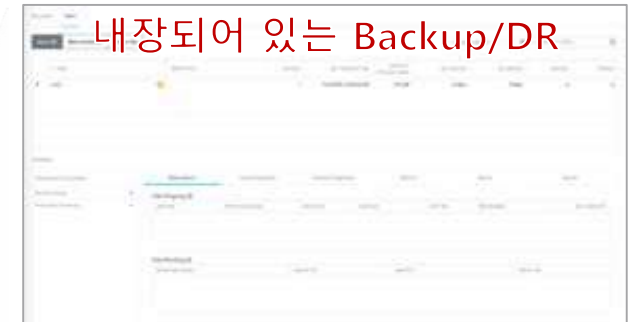


메인 대쉬보드

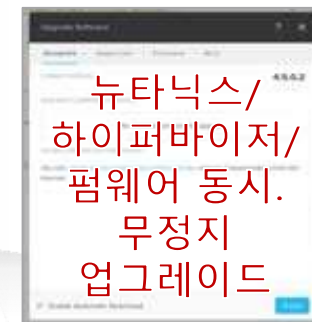
분석 및 잠재적 성능 제언



내장되어 있는 Backup/DR



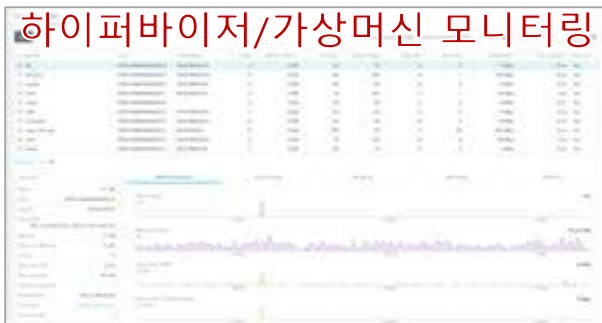
뉴타닉스/  
하이퍼바이저/  
펌웨어 동시.  
무정지  
업그레이드



다양한  
API 지원



하이퍼바이저/가상머신 모니터링



스토리지 모니터링



하드웨어 모니터링



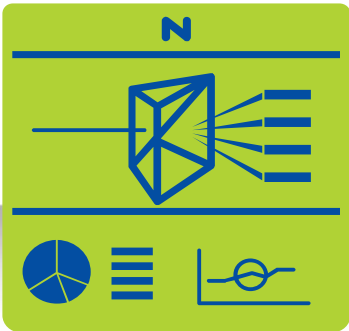
성능 모니터링





## 관리 비용의 드라마틱한 절감

**분산 매니지먼트**  
관리 사일로 없음  
인프라 관리 서버의 장애로 부터 해방  
분산 매니지먼트로 인프라 증설에 따른  
매니지먼트 증설 없음



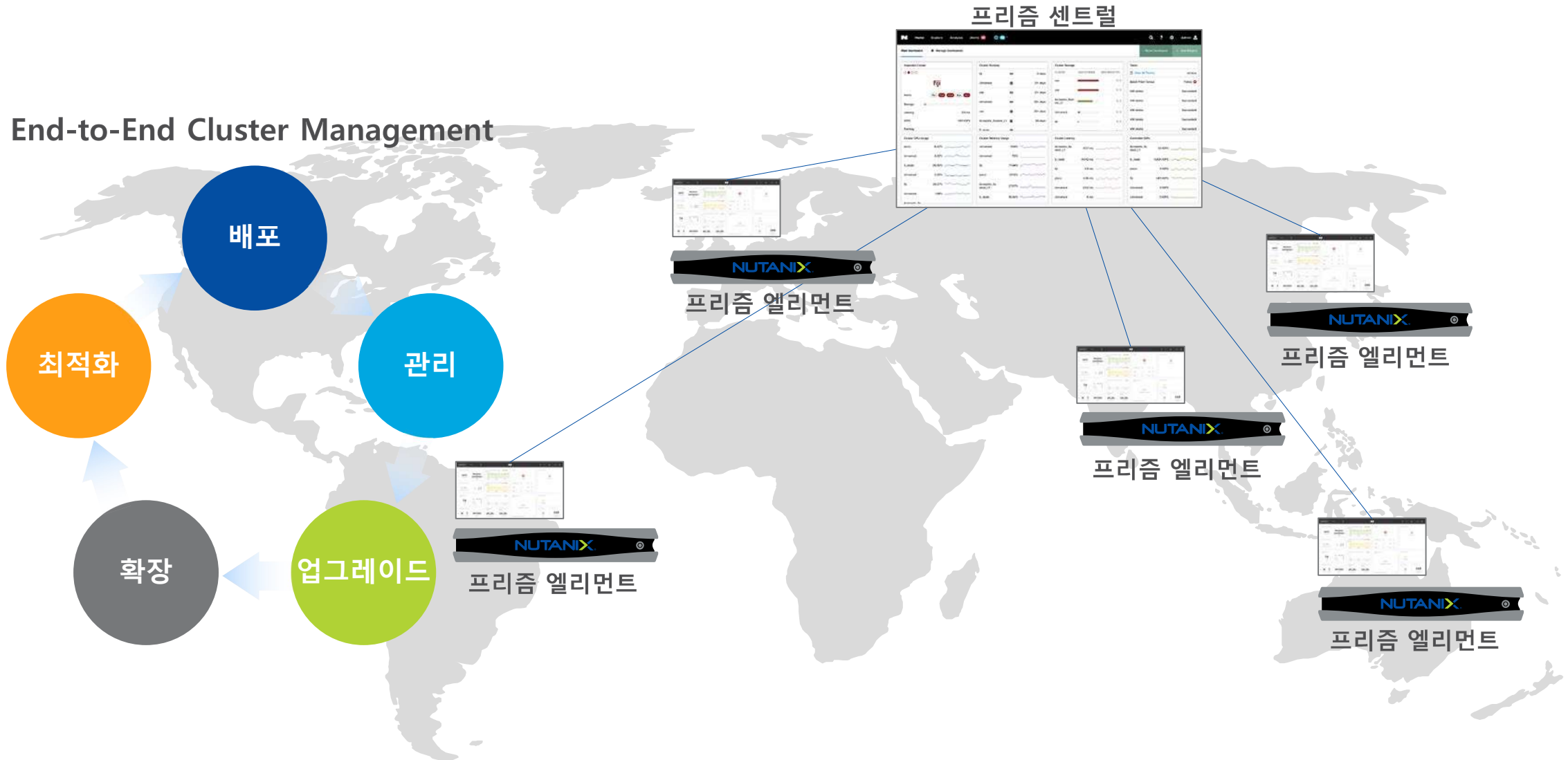
**One Point 가시성 확보**  
서버  
스토리지  
하이퍼바이저  
가상머신의 통합 관리



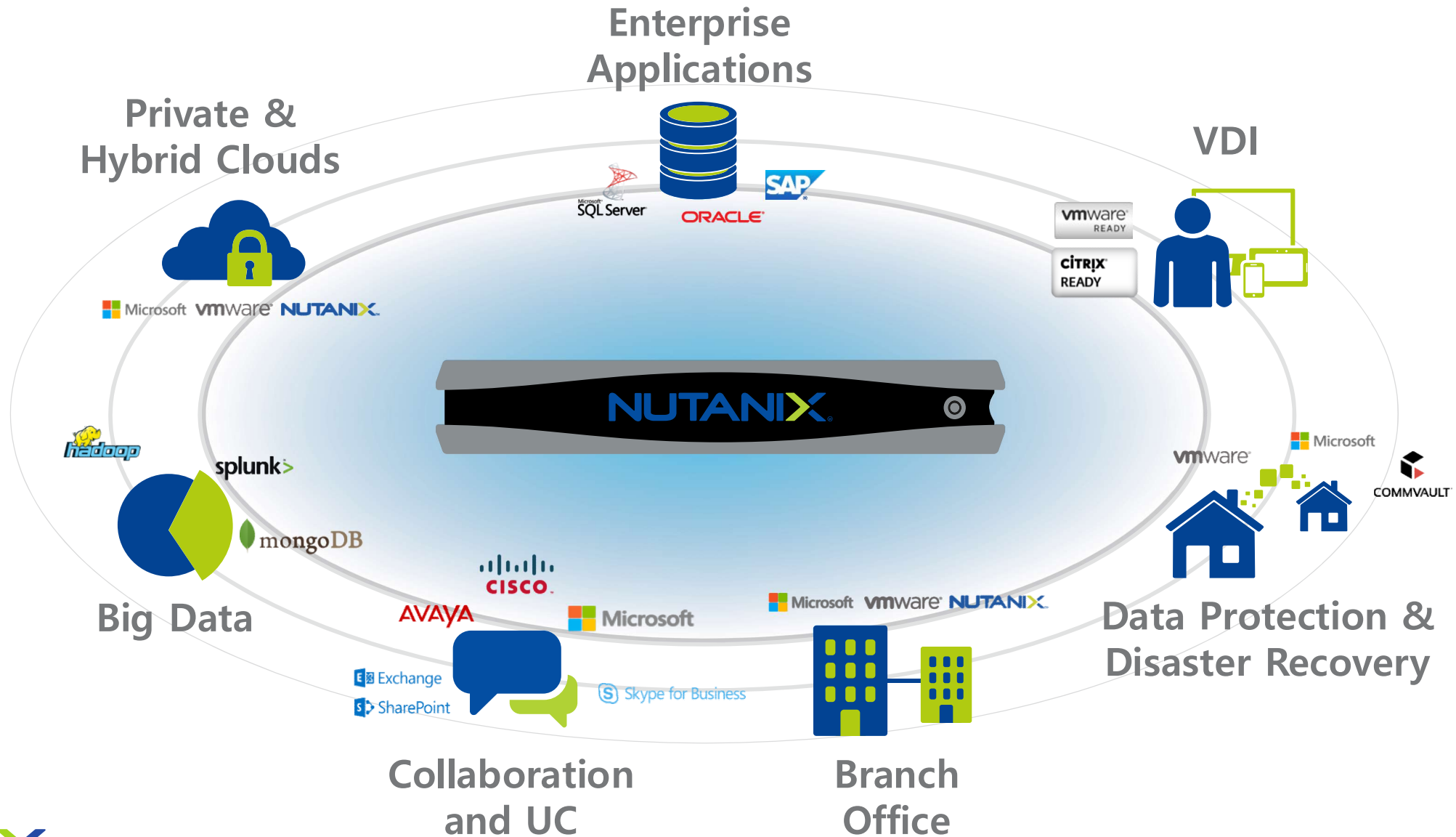
# 뉴타닉스 프리즘



뉴타닉스 프리즘은 클러스터 단위로 인프라스트럭처 풀 스택을 관리/오퍼레이션 할 수 있는 통합 관리 도구입니다. 또한 여러개의 클러스터, 멀티 사이트를 프리즘 센트럴을 이용하여 통합 관리 할 수 있습니다.



# 모든 워크로드를 수용하는 싱글 플랫폼



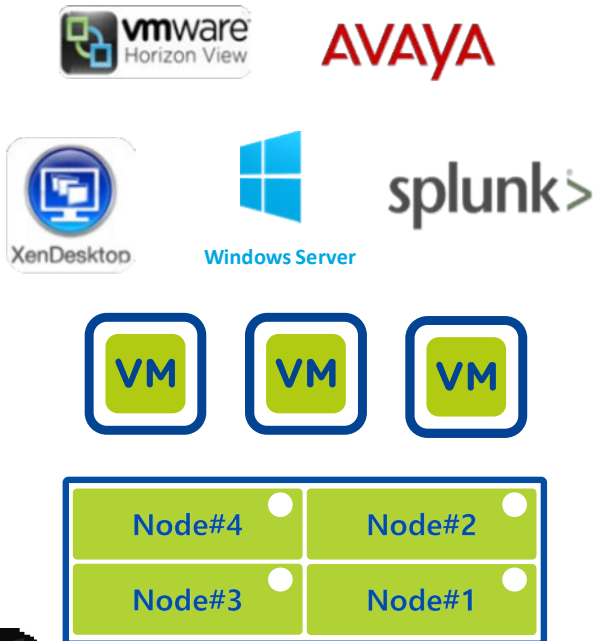


# 모든 워크로드를 수용하는 싱글 플랫폼

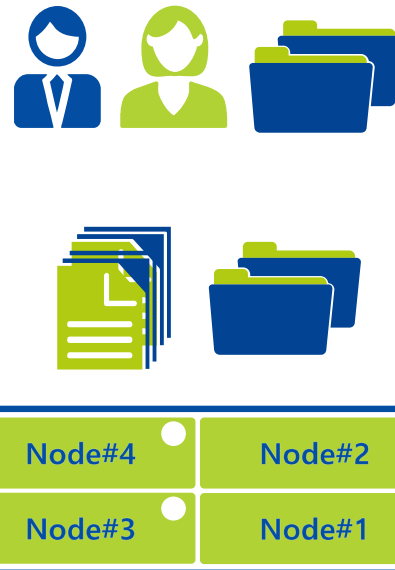


모든 워크로드를 하나의 클러스터에서 운영

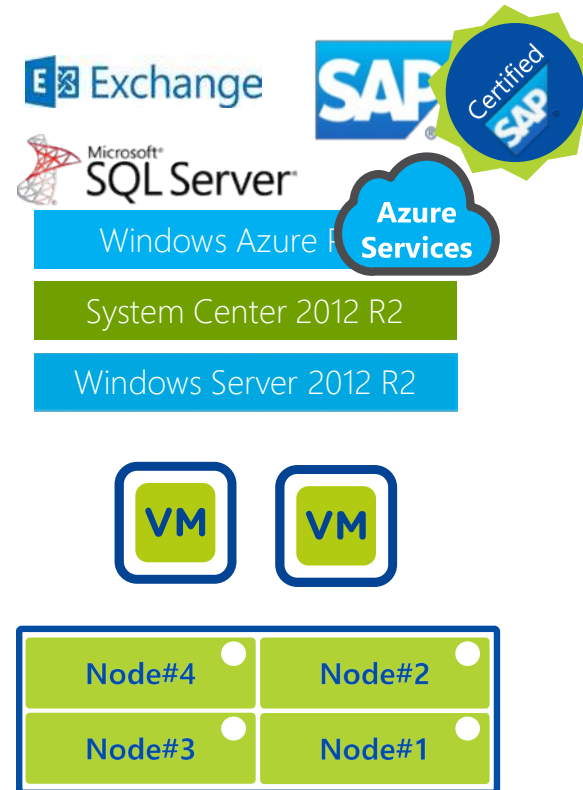
## VDI, VSI



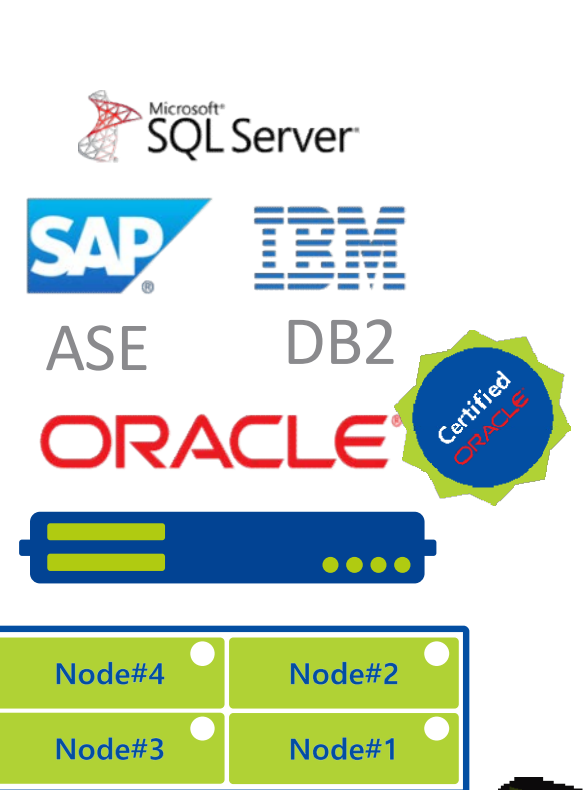
## File Service



## Microsoft App/ Business Critical App



## Business Critical App Database



Single Nutanix Fabric Across All Workloads

# 광범위한 에코시스템



## Applications and Technology



## Guest Operating Systems



## Hardware Platforms



# 뉴타닉스 지원

기술지원 센터  
00308-12-3397  
Korea (한국어 지원)



**24x7x365**

"Follow the Sun"  
Support

**7**

WW Support  
Centers

**80+**

Countries

**97%**

Customer  
Satisfaction

**+90**

Net Promoter  
Score

# 뉴타닉스 지원

기술지원 센터  
00308-12-3397  
Korea (한국어 지원)



뉴타닉스 기술 지원팀



모든 산업군의  
경험을 보유



Google like  
philosophy



100% Nutanix  
Employees

아웃소싱 없음

4명의  
한국어 지원  
전용팀을  
운영

평균  
경력 10년 이상의 지원

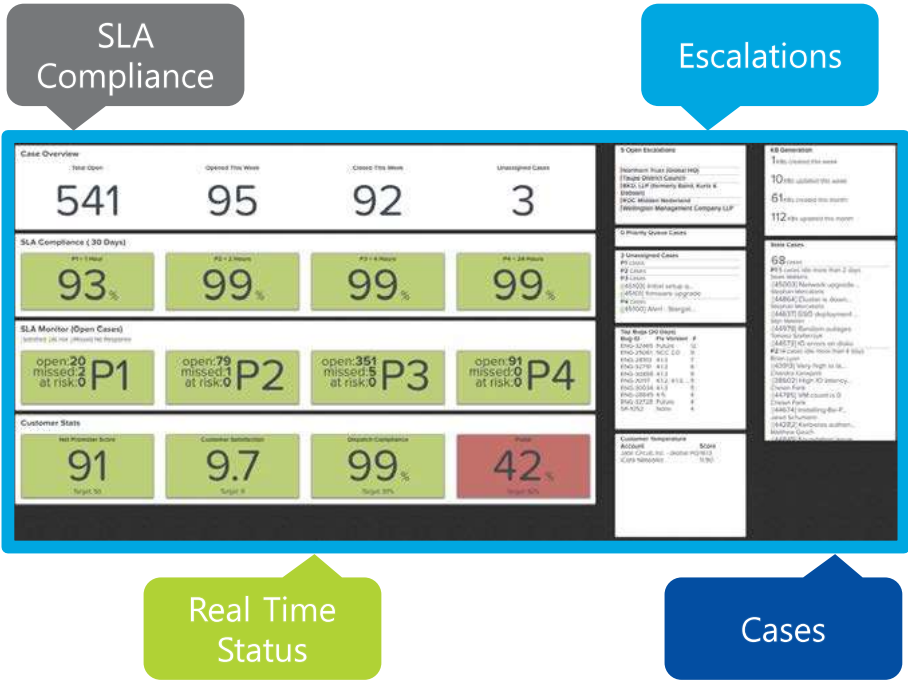


Proactive Issue Resolution    Personalized Support Experience    Secure Data Transmission

Intelligent Monitoring

Purpose Driven Data Collection

Watch Tower





# NUTANIX 도입 장점

# 하이퍼컨버지드의 도입 장점



	Build It Yourself	Converged Infrastructure	Hyper-Converged Infrastructure
<p>0</p> <p>비용절감을 위한 통합 솔루션</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티 벤더 / 조합된 지원</li> <li>상호 동의하에 규정된 표준</li> <li>복잡한 구성</li> <li>배포에 많은 시간 소요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분리된 지원 조직</li> <li>상호 동의하에 규정된 벤더들의 표준</li> <li>복잡한 구성</li> <li>고비용 구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하나의 지원 조직 및 벤더</li> <li>모듈형 통합 표준</li> <li>단순한 구성</li> <li>빠른 배포</li> <li>효율적인 비용 구조</li> </ul>
<p>비즈니스 성장과 유연한 확장</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스토리지에 의존성이 있는 서버</li> <li>네트워크 (Storage Area Network)로 인한 확장의 한계</li> <li>고비용 구조의 도입 및 운</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일관된 디자인으로 인한 유연성 저하</li> <li>스토리지에 의존성이 있는 서 확장</li> <li>고비용 구조의 도입 및 운 (Over Provisioned)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>어떤 구성요소에도 의존성이 없는 선형적 성능 및 용량의 확장</li> <li>대용량의 데이터센터 구현</li> <li>비즈니스 성장에 따른 합리적인 비용 구조</li> <li>SPOF 및 병목구조 없음</li> </ul>
<p>소프트웨어적 접근의 민첩성</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각각의 벤더 별로 다른 소프트웨어 전략</li> <li>확장에 유연성 없음</li> <li>H/W 베이스 디자인으로 인한 새로운 소프트웨어 기능 적용 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각각의 벤더 별로 다른 소프트웨어 전략</li> <li>확장에 유연성 없음</li> <li>H/W 베이스 디자인으로 인한 새로운 소프트웨어 기능 적용 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100% S/W 정의 아키텍처</li> <li>유연한 정책적용이 가능한 배포</li> <li>새로운 소프트웨어 기능 적용의 용이</li> <li>자동으로 로드밸런싱 되는 S/W 정의 아키텍처</li> </ul>
<p>표준화와 성능</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>복잡한 벤더 별로 다른 가격 정책</li> <li>균형적인 성능으로 확장하기 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각각의 시스템 별로 고정된 성능</li> <li>고비용의 성능과 용량 확장</li> <li>VM 증가에 따른 성능 저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도입했던 비용 그대로 확장에 적용 (새로운 비용 산정이 필요 없음)</li> <li>기존의 인프라를 수정없이 확장</li> <li>추가적 인프라 도입 없는 기존 투자 보호</li> </ul>
<p>효율적 관리</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 벤더 별로 근본적으로 다른 관리 프레임워크</li> <li>복잡하고 많은 관리 콘솔</li> <li>각 지원 팀별로 관리 정책 복</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 벤더 별로 근본적으로 다른 관 프레임워크</li> <li>복잡하고 많은 관리 콘솔</li> <li>각 지원 팀별로 관리 정책 복</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서버, 스토리지의 관리 일원화</li> <li>추가적인 교육이 필요없는 쉬운 관리</li> <li>하나의 관리 툴로 모든 관리 가능</li> </ul>



가상화 된 워크로드

가상화 + 물리 + Containers

**Workload  
통합**

1-Click으로 관리하기

1-Click 배포 + 업그레이드 +  
문제해결

**Operations  
Invisibility**

워크로드 중심의 인프라와  
서비스 지능화

딥 러닝을 이용한, 인프라부터  
서비스의 독립

**Continuous  
최적화**

Pay-As-You-Grow

Pay-As-You-Use

**Consumption  
Economics**

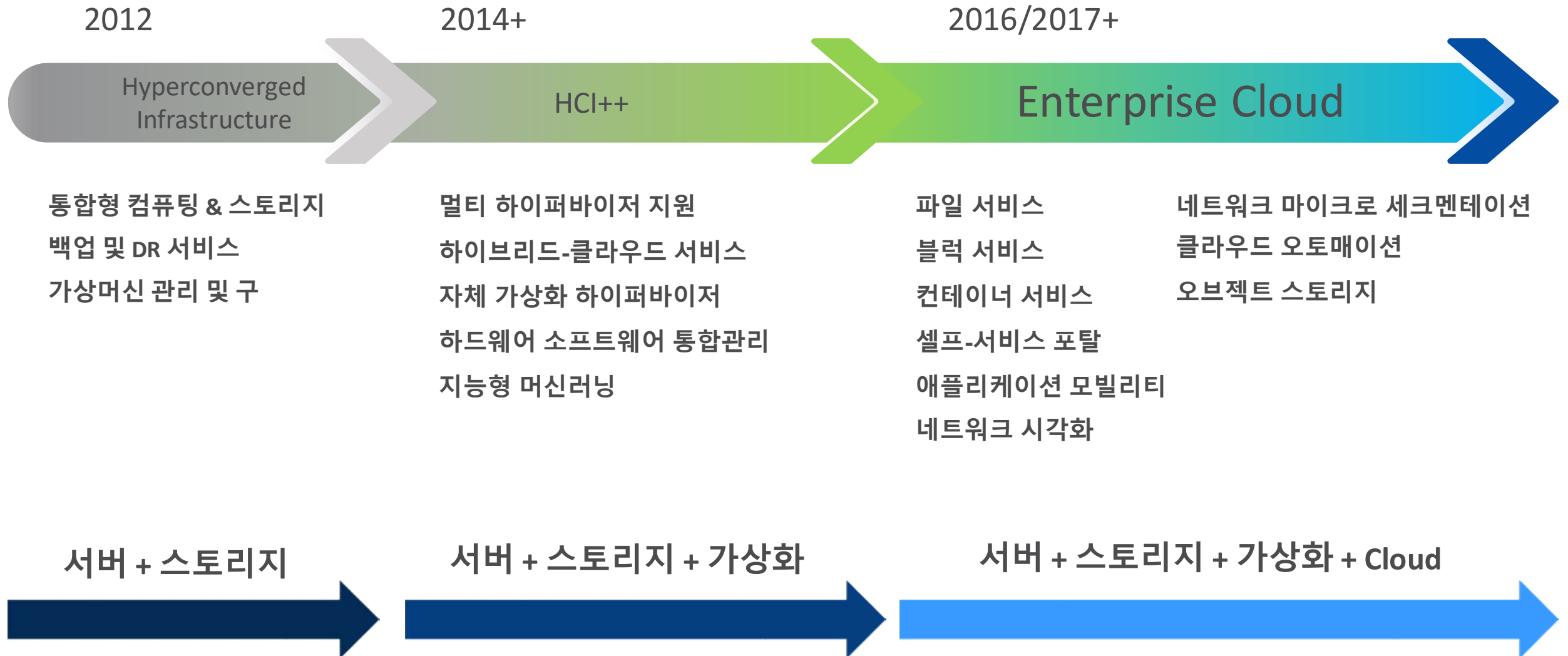
SW+HW 주문 후 구성

구성 완료된 SW+HW 주문후  
클라우드로 서비스

**Hybrid  
Delivery**



# HCI 회사에서 Enterprise Cloud Platform으로 진화하는 뉴타닉스



# 뉴타닉스 도입의 장점



운영의 단순화

사일로의 극복  
(서버/스토리지 동시)

통합인프라 관리

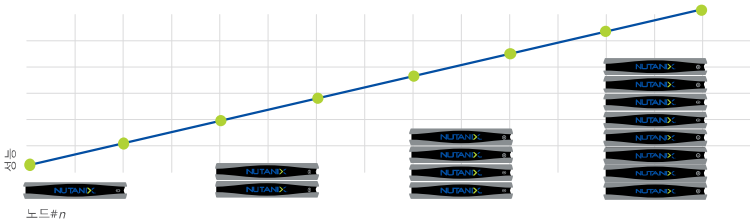
하이브리드 딜리버리



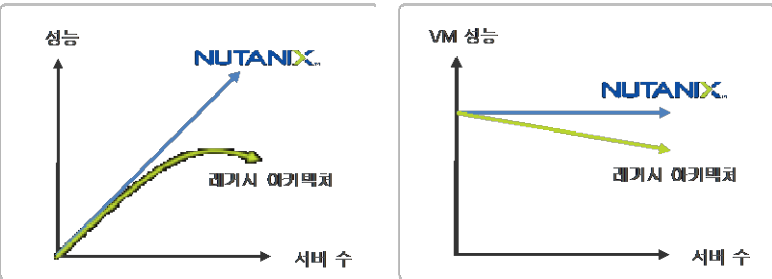
인프라 표준화

클라우드와 같은 형태의 물리 자원 배포

지속적인 확장과 성능 유지



성능과 아키텍처를 그대로 유지하면서  
무한 확장



가치시간 확보

- 60 분 이내, 도입 부터 VM을 시작
- 1 분 이내, 가상머신 백업/복구
- 10 분 이내, 자원을 증설 (컴퓨팅/스토리지)
- 10 분 이내, 인프라 업그레이드

DO MORE with LESS

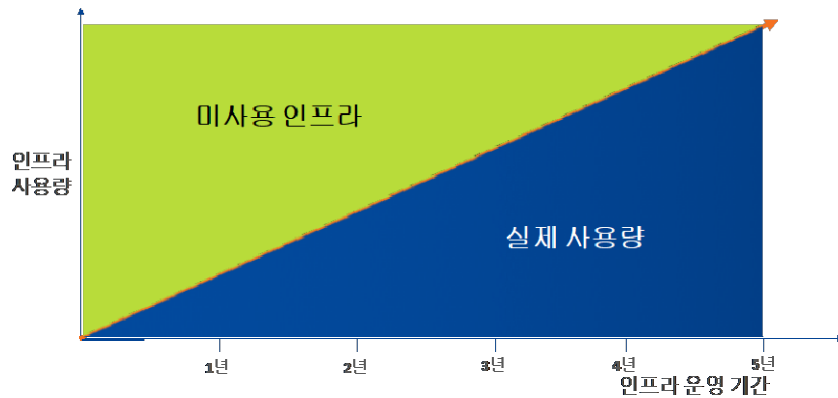
적게 일하고 더 많은 결과를...

# 뉴타닉스 도입의 장점



## 예산 기획의 투명성 확보

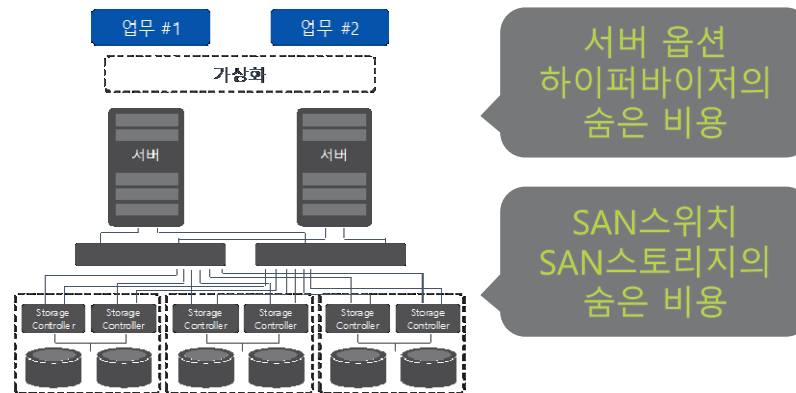
### 오버프로비저닝 방지



자원확장의 어려움은 지속적인  
오버프로비저닝을 발생

**오버프로비저닝은 과투자의 근본적 원인**

### 투명한 확장 비용

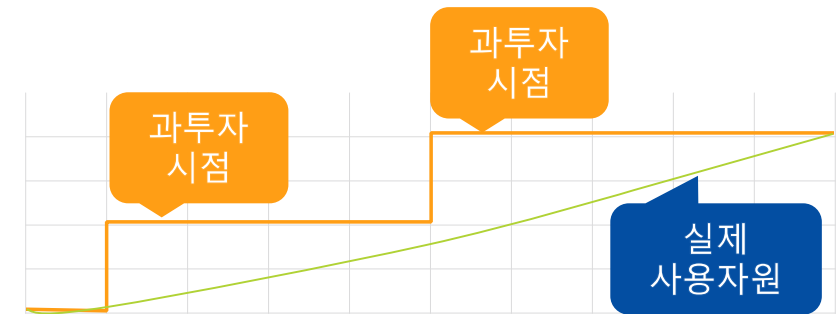


모든 비용은 전체 비용에서 노드 숫자를  
나눈 값

**투명하게 예상되는 증설 비용**  
**X-Fit (머신러닝)**



### Pay-as-Use



**스케일-아웃과 하이브리드 딜리버리**

투자의 형태 변화  
사용하는 만큼만 투자

**결과적으로 비용 효율의 극대화**

# 뉴타닉스 도입의 장점



## 빠른 장애 처리

### 직관적인 접근



인프라스트럭처 컴포넌트  
실시간 모니터링 메트릭  
현재 상태 (Health Check)  
경고 및 로그

모든 인프라스트럭처 스택의 직관적인  
싱글 액세스 포인트

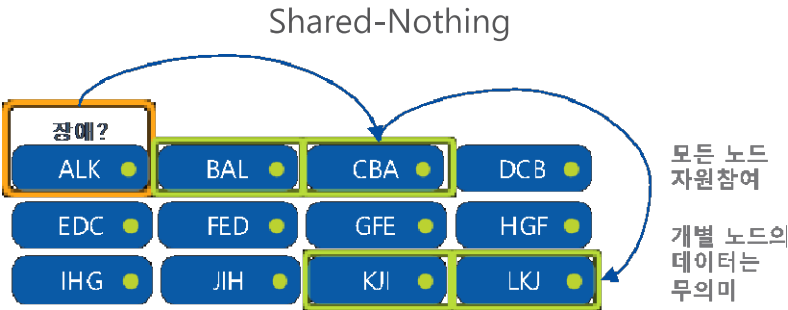
### 지원의 싱글 포인트



AOS를 중심으로 하이퍼바이저와  
분산파일시스템이 하나의 구조물처럼  
동작

모든 인프라스트럭처 스택의 싱글 포인트  
오퍼레이션/관리

### 서비스와 무관한 장애



모든 데이터는 메타화하여 서로 다른  
하드웨어로 분산

개별적으로는 의미없는 데이터의 저장

개별적 하드웨어의 장애는 서비스에  
영향을 끼치지 않음

# 뉴타닉스 도입의 장점

컴플라이언스 유지와 보안 강화

## Platform

보안이 유지되는 개발 라이프 사이클  
데이터 암호화



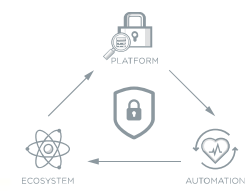
## Automation

자동화된 검증 방법론  
자가 복구



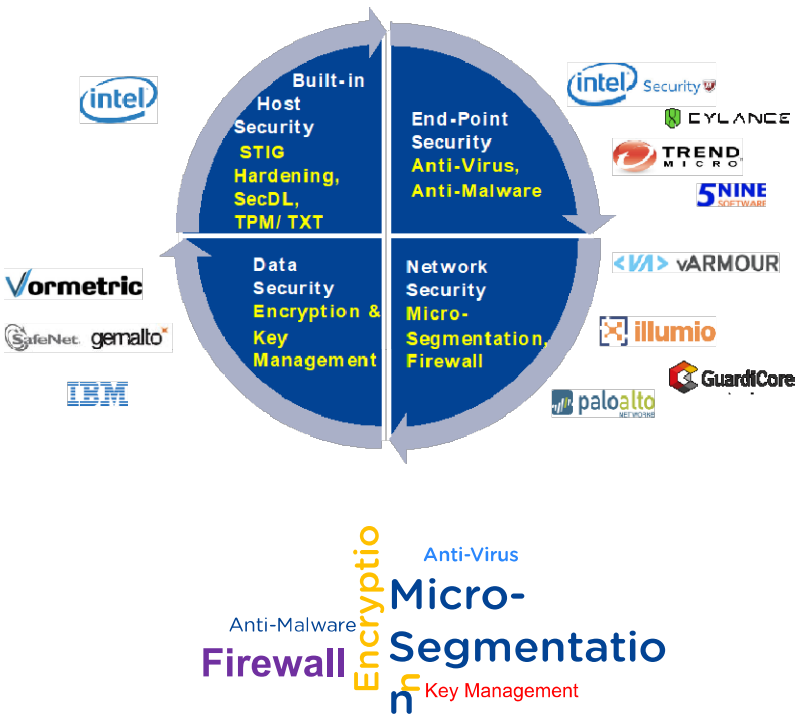
Security Technical  
Implementation Guides

시스템 컴플라이언스와 보안  
구성을 주기적으로  
모니터링하고 자동화 시켜서  
자가복구



## Ecosystem

보안전문벤더와 기술 협약

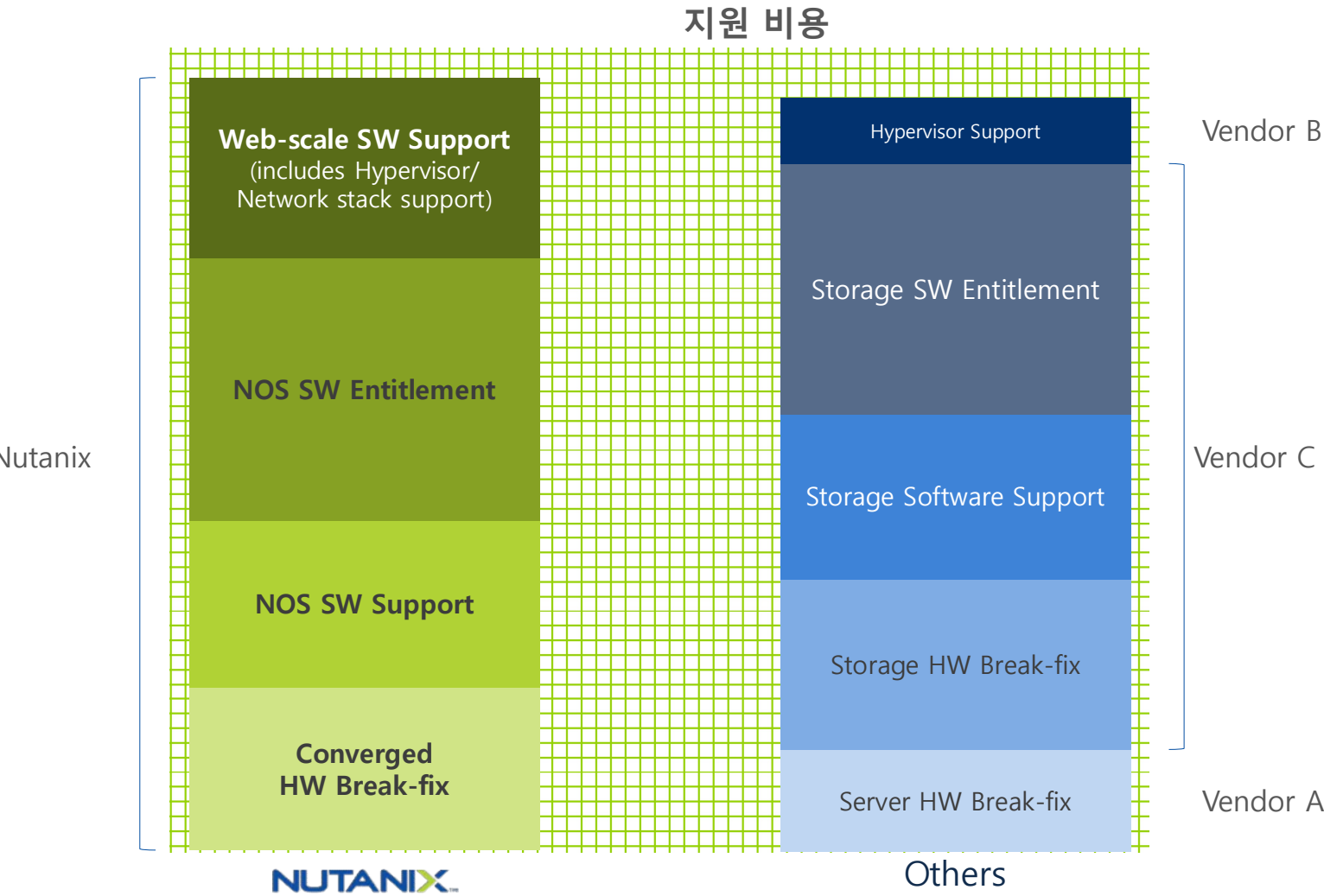


Anti-Virus  
Micro-Segmentation  
Key Management  
Encryption  
Anti-Malware  
Firewall

# 뉴타닉스 도입의 장점



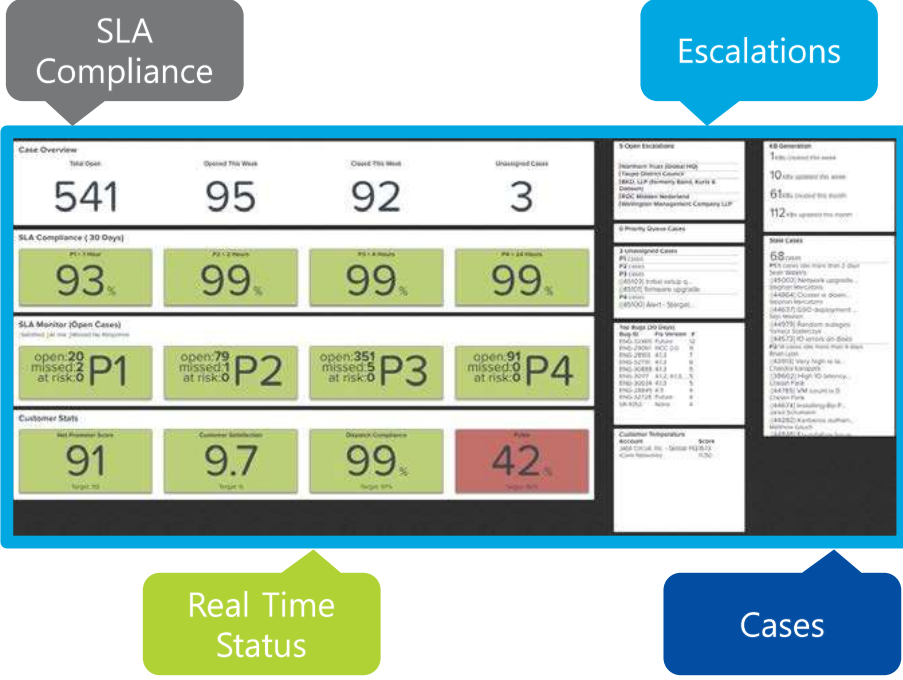
높은 수준의 포괄적인 지원



## 고객 지원 포털

- <http://portal.nutanix.com>
- 케이스 관리, 문서, 소프트웨어 다운로드, KB

## Watch Tower



# 뉴타닉스 도입의 장점



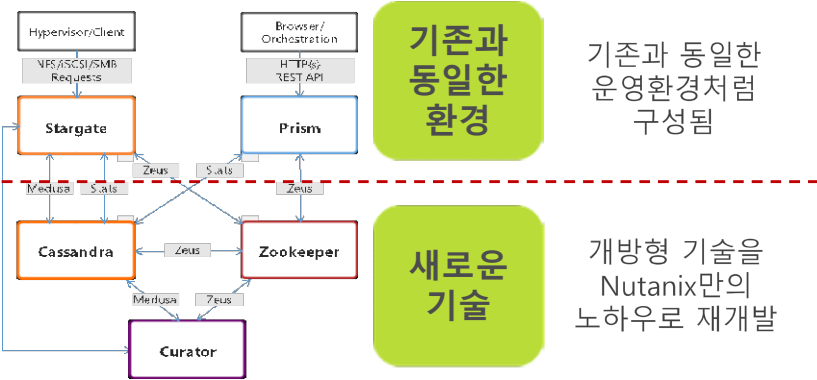
선택과 자유

## 개방형 기술기반 (OpenSource)



Cassandra	분산 메타데이터 저장
Zookeeper	클러스터 설정 관리
Stargate	데이터 I/O 관리
Curator	MapReduce: 데이터 관리
KVM	AHV의 기본 가상화 엔진

## OpenSource이용한 신기술 적용



하이퍼바이저 선택의 자유

개방형 기술적용으로 어떤 하드웨어 어떤 소프트웨어와도 연동 및 지원의 가능성을 열어두고 있습니다.

## 비즈니스 가치



5-Year  
ROI

510%



Payback  
Period

7.5  
Months



5-Year TCO  
Savings

58%

## 성능 향상의 키



Deployment  
of Storage

85%  
Faster



Management  
of Nutanix  
Environment

71%  
Less Time

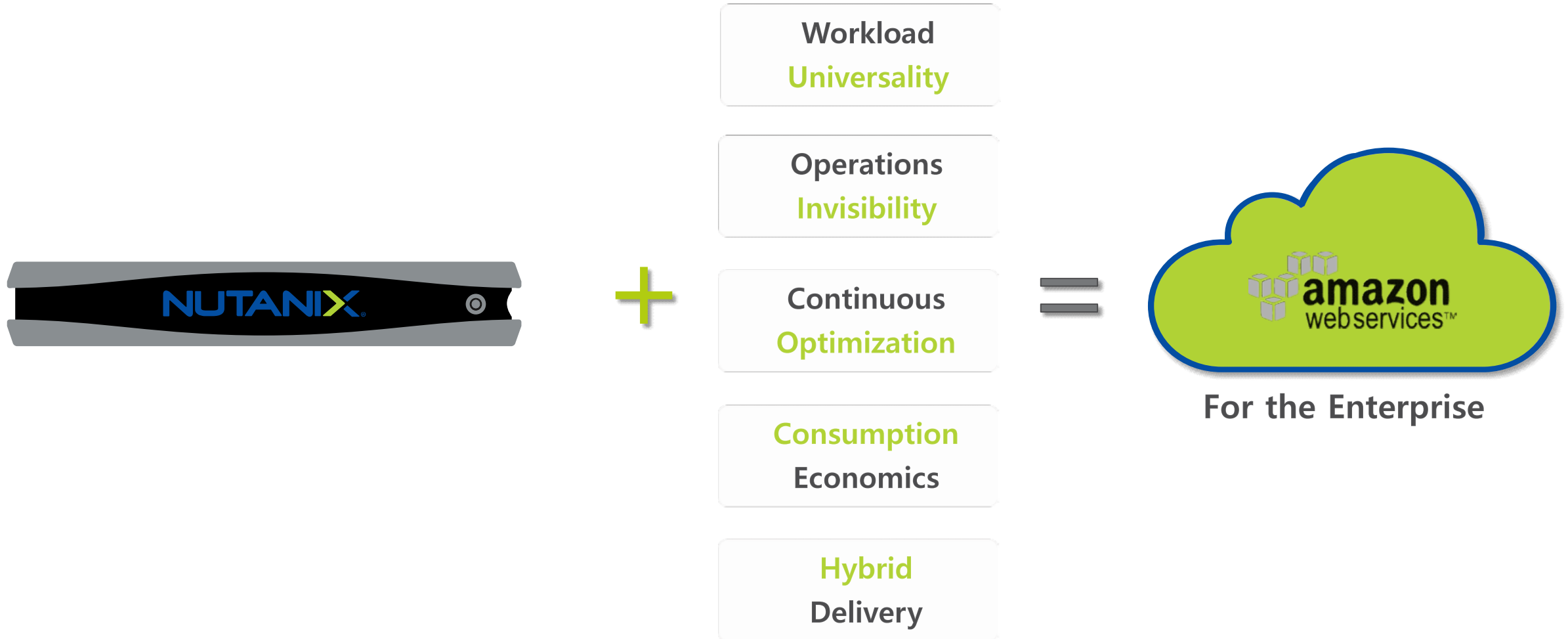


Unplanned  
Downtime

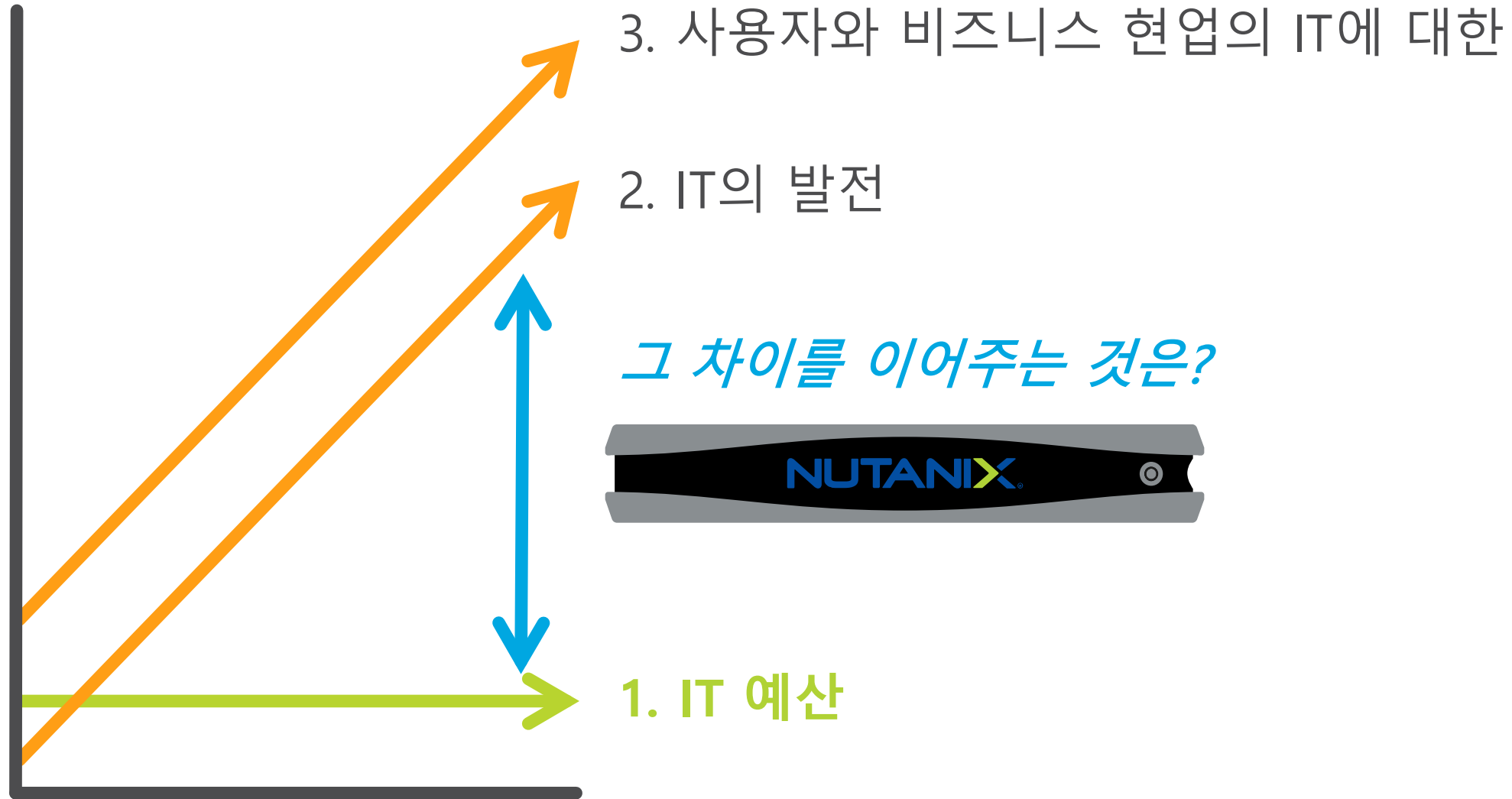
98%  
Fewer Occurrences



# 뉴타닉스의 목표는 명확합니다.



# 엔터프라이즈 클라우드의 혜택



- 우리의 인프라스트럭처는 10년동안 혁신이 없었습니다.
- 그동안 우리의 인프라스트럭처는 제어 할 수 없는 숨겨진 예산이 늘어나고 있었습



## “변화를 디자인하다”

1. 복잡성을 줄이기
2. 민첩성 그리고 속도, 융통성의 증가
3. TCO의 최적화
4. 맞춤형 SLA's
5. 사전 대비된 비즈니스 혁신 (proactive Business Innovator)

**비즈니스를 더 경쟁력있게, 어플리케이션과 서비스에  
집중 할 수 있 IT환경 만들기**

Elevating IT to Focus on Applications and Services that Power the Business