

Nutanix HCI와 VMware를 함께 실행해야 하는 이유



개요

Nutanix HCI와 VMware를 함께 실행해야 하는 이유는 무엇일까요? 간단히 말해 처음부터 그렇게 설계되었기 때문입니다. 실제로 Nutanix는 하이퍼컨버지드 인프라(HCI) 시장을 개척하여 IT 인프라를 단순화하기 시작했을 때 VMware 가상화 및 앤드 유저 컴퓨팅 환경을 위한 강력하면서도 손쉽게 배포할 수 있는 완전히 통합된 서버 스토리지 솔루션을 최초로 제공했습니다.

HCI 분야를 이끌면서 Nutanix는 이제 고객이 애플리케이션과 데이터를 구매, 배포, 관리, 확장하여 탁월한 하이브리드 멀티클라우드 가치를 달성하도록 돋고 있습니다. 오늘날 Nutanix는 개방형 시스템에 쏟는 열정과 헌신으로 널리 알려져 있으며, 고객에게는 특정 요구사항에 적합한 기술을 원하는 대로 선택할 수 있게 해줍니다.

Nutanix HCI 소프트웨어는 업계에서 가장 널리 사용되는 하이퍼바이저인 VMware®의 ESXi™, Microsoft®의 Hyper-V™, 라이선스가 필요 없는 Nutanix의 자체 하이퍼바이저인 AHV®를 지원합니다. 10,000곳이 넘는 Nutanix 고객이 Nutanix 플랫폼에서 ESXi를 실행하고 있으며, 이는 상호 운용성에 대한 Nutanix의 지속적인 노력과 VMware 사용자가 Nutanix에서 실현하는 가치를 입증합니다.

Nutanix HCI는 VMware 환경에 단순화된 고급 분산 시스템 아키텍처를 제공합니다. 따라서 IT 담당자는 친숙한 VMware 인터페이스 및 통합을 계속 활용하여 전체 인프라를 현대화할 수 있습니다.

이 eBook을 통해 Nutanix와 VMware의 공동 솔루션을 활용하는 고객이 향상된 성능 및 가용성, 손쉬운 확장, 가치 실현 시간 단축, 탁월한 비용 효율성이라는 이점을 어떻게 누리는지 알아볼 수 있습니다.

목차

기존 스토리지를 넘어서는 우수한 성능.....	03
VMware 환경을 업그레이드하고 단순화하는 Nutanix.....	04
모든 워크로드와 사용 사례를 지원하는 단일 플랫폼.....	05
단순함이 제공하는 다양한 이점.....	06
HCI 그 이상.....	07
Nutanix와 vSphere의 시너지로 현재의 문제 해결, 하이브리드 멀티클라우드의 미래 대비.....	08
Nutanix 테스트 드라이브 체험하기.....	09



기존 스토리지를 넘어서는 우수한 성능

VMware는 많은 조직에서 가상화 표준으로 자리 잡았습니다. 그러나 애플리케이션 이동성 또는 대규모의 비즈니스 크리티컬 애플리케이션을 지원하기 위해 여전히 사용하고 있는 기존 SAN 기반 인프라가 VMware 환경의 유연성과 민첩성을 저해하고 있습니다.

현대 비즈니스는 각기 고유한 요구 사항과 비즈니스에 대한 중요성을 충족하기 위해 다양한 애플리케이션과 워크로드에 의존하고 있습니다. 이로 인해 기존의 3-티어 환경에서는 특정 문제를 해결하기 위해 최적화된 전용 인프라 사일로를 구축하는 경우가 많습니다.

예를 들어 부트 스톰과 같은 문제를 방지하고 중요한 데이터베이스 워크로드에 부정적인 영향을 미치지 않도록 운영 시스템을 재구성하기 위해 VDI 배포 환경에 전용 인프라를 사용할 수 있습니다. 이로 인해 환경이 단절되고, 리소스의 공유나 용도 변경이 차단되며, 규모의 경제를 달성하기 어려워 생산성이 저하되고 프로젝트 속도가 느려집니다.

VM 레이어는 분산된 리소스 풀이지만 스토리지 레이어는 네트워크를 통해 액세스해야 하는 격리된 사일로로 남습니다. 가상 머신을 실행하는 각 서버는 일반적으로 액티브-액티브(Active-Active) 또는 액티브-패시브(Active-Passive) 구성의 스토리지 컨트롤러가 2개 이상 있는 중앙 집중식 스토리지 어레이에 연결됩니다.

이 구성에서 모든 스토리지 I/O는 실제 스토리지 디바이스에 도달하기 전에 스토리지 네트워크(IP 또는 파이버 채널) 전반의 하이퍼바이저에서 하나 또는 두 개의 스토리지 컨트롤러를 통해 이동해야 합니다. 확장성도 중요한 문제가 됩니다. 더 많은 워크로드를 추가하면 동일한 스토리지 컨트롤러를 통해 더 많은 스토리지 I/O가 전달되고, 궁극적으로 스토리지 경합 문제가 발생합니다.

일반적으로 스토리지 어레이는 대규모 구매로 인해 비용이 많이 발생하므로 과소 또는 과다 구매를 피하기 위해 광범위한 계획이 필요합니다. 이 계획 프로세스는 많은 직원의 시간이 투입되고, 새로운 이니셔티브에 신속하게 대응하기 어렵게 만들며, 오랜 기간에 걸쳐 이루어지므로 정확하지 않은 경우가 많습니다.

대부분의 IT 환경에서 하이퍼바이저, 서버, 네트워크 및 스토리지는 모두 별도의 팀에서 관리 및 운영합니다. 따라서 이 사일로 접근 방식은 비즈니스 민첩성을 저해하고 문제 해결을 복잡하게 만들 수도 있습니다.



Nutanix는 매우 유연하고 비용 효율적이며 확장성이 뛰어난 플랫폼입니다. 이 플랫폼은 현재의 프로젝트 목표를 모두 충족시킬 뿐만 아니라, 향후 요구 사항에 맞게 구성할 수 있게 수정할 수도 있습니다.

Jon Walton,
캘리포니아주 샌마테오 카운티, CIO

Nutanix를 통한 VMware 환경의 개선 및 단순화

기존 SAN 인프라를 Nutanix HCI로 교체하는 경우 복잡성을 해소하고 단순함을 실현할 수 있습니다. Nutanix HCI는 컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹 및 가상화를 비롯한 전체 데이터센터 스택을 통합하므로,

기존 SAN, NAS 또는 값비싼 스토리지 네트워크 상호 연결에 의존하지 않습니다. 대신 상용 데이터센터 서버 하드웨어를 로컬로 연결된 스토리지와 결합하는데, 모두 기업이 워크로드의 크기를 정확하게 조정하고 필요에 따라 손쉽게 확장할 수 있도록 하는 분산 소프트웨어 레이어에서 구동됩니다.

작동 원리:

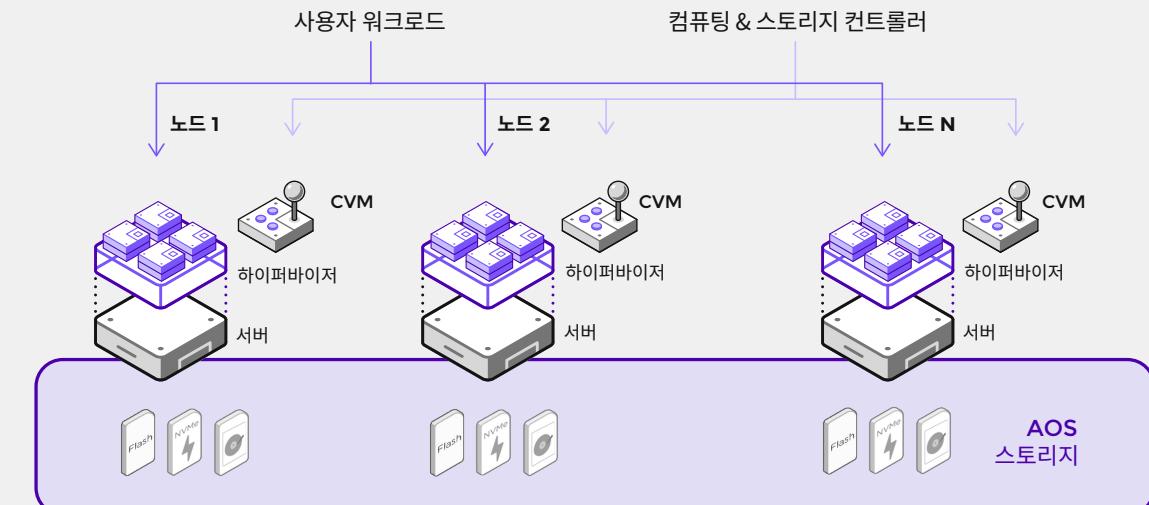
다이어그램에서 볼 수 있듯이 3-노드 클러스터는 여전히 사용되고 있습니다. 하지만 지금은 각 서버에 로컬 디스크가 있습니다. 이러한 디스크는 NVMe, SSD, HDD 또는 이들의 조합일 수 있습니다. 또한 동일한 클러스터에서 하이브리드와 올플래시 노드를 조합하여 사용할 수 있습니다.

이 환경에는 스토리지 어레이가 없습니다. 대신 Nutanix에는 클러스터의 각 노드에서 실행되는 가상화된 스토리지 컨트롤러(컨트롤러 VM 또는 CVM이라고 함)가 있습니다. 이제 모든 스토리지 관리는 VM 가상 디스크 수준에서 최적화된 I/O를 통해 VM 중심으로 이루어지며, 운영 기능을 클러스터 전체에 분산하여 탁월한 성능과 탄력성을 제공합니다.

또한 스토리지 패브릭은 AI 알고리즘을 사용하여 클러스터 전반의 데이터를 사용량에 따라 적절한 서비스 클래스로 자동 계층화합니다. 이렇게 하면 가장 자주 액세스되는 데이터를 메모리 또는 로컬 노드의 플래시에서 제공하게 함으로써 일관되고 예측 가능한 고성능을 제공하는 동시에 핫스팟 또는 리소스 경합을 방지합니다. 그리고 가상화되어 있기 때문에 CVM은 VMware vSphere, Microsoft Hyper V 또는 Nutanix AHV와 상호운용할 수 있습니다.

Nutanix HCI는 VMware의 ESXi 하이퍼바이저에서 실행되는 VM에 스토리지 서비스를 제공하고 원활하게 통합되므로 VMware 관리자가 vCenter를 통해 VM 워크로드를 관리할 수 있습니다.

중앙 집중식 스토리지가 필요하지 않은 AOS



진정한 스케일아웃

즉각적이고 선형적인 성능 확장
자기 회복되는 모든 리소스

동적 데이터 배치

정교한 메타 데이터
데이터 로컬리티
유연한 내결함성

효율성과 단순성

가용성 최적화
설계로 인한 장애에 효율적으로 대처
관리 사일로 없음

뛰어난 복원력과 데이터 보호

데이터의 이중화(RF2) 또는 삼중화(RF3)
장애 발생 시 항상 사용자 데이터를 보호하고 재구축

모든 워크로드와 사용 사례를 지원하는 단일 플랫폼

Nutanix HCI는 최신 클라우드 네이티브 앱과 원격 오피스만을 위한 플랫폼이 아닙니다. Nutanix의 고급 분산 시스템 아키텍처를 기반으로 하는 Nutanix HCI는 재무 애플리케이션 및 전사적 자원 관리(ERP)를 포함하여 데이터센터에서 가장 리소스 집약적인 워크로드를 실행할 수 있습니다. 그 덕분에 Nutanix 고객 중 절반 이상이 HCI에서 미션 크리티컬 애플리케이션을 안정적으로 실행하고 있습니다.

Nutanix HCI를 사용하면 일부가 아닌 전체 인프라를 현대화하고 모든 워크로드에 대한 성능, 민첩성, 리소스 및 비용 효율성을 극대화할 수 있습니다.

Nutanix HCI를 사용하면 다음이 가능합니다.

- 확장성:** Horizon 및 Citrix 데스크탑을 예측 가능한 방식으로 손쉽게 확장하고 데이터 로컬리티 및 샐도우 클론으로 최적화
- 가상화:** SAN 병목 현상 없이 Hadoop, SAS 및 MongoDB와 같은 분산 데이터베이스 가상화
- 대규모 SQL 데이터베이스 실행:** 성능 최적화
- 단순성:** 클라우드 네이티브 워크로드의 프로비저닝, 운영 및 라이프사이클 관리 간소화
- 빅데이터 워크로드 실행:** Hadoop, SAS 및 MongoDB
- 저장:** 전용 인프라 없이도 파일 및 오브젝트 저장

또한 Nutanix HCI는 간편하게 시작할 수 있습니다. 많은 고객이 인프라의 전략적 부분을 대상으로 HCI 배포를 단계별로 둘러옵니다. 따라서 vCenter를 사용하여 SAN 스토리지를 기반으로 한 HCI와 레거시 환경 모두에서 VM을 관리할 수 있습니다.

Nutanix 클라우드 플랫폼: 하이브리드 멀티 클라우드를 위한 단일 플랫폼



단순함이 제공하는 다양한 이점

Nutanix HCI는 대규모 클라우드 인프라를 위한 분산 시스템 기술을 기반으로 설계되었으며, 사용이 간편하고 고도로 자동화되어 수동 관리의 필요성을 크게 줄입니다.

클라우드 엔지니어링과 사용자 환경에 준하는 디자인을 결합한 Nutanix HCI는 놀라운 비용 효율성과 관리 민첩성으로 글로벌 IT 인프라 배포를 지원할 수 있습니다.

전례 없는 개방성

유연성이 없는 단순함은 아무 의미가 없습니다. Nutanix는 업계에서 전례 없는 다양한 선택권을 제공합니다. 고객이 사용하려는 하드웨어부터 워크로드에 필요한 하이퍼바이저 및 가상화에 이르기까지, 조달 모델 및 라이선스 기간부터 클라우드 선택에 이르기까지 선택은 고객의 몫입니다.

최고 수준의 탄력성

고급 분산 데이터 처리, 복제, 암호화, 자동화된 자가 회복 기능 덕분에 그 어느 때보다 효과적으로 데이터를 보호할 수 있습니다. 패치 및 업그레이드를 포함하여 기본 하드웨어 및 소프트웨어의 장애와 상관없이 애플리케이션이 계속 실행됩니다.

모든 규모에서 예측 가능한 성능

스토리지 성능, 용량 또는 컴퓨팅 성능이 추가로 필요하면 노드를 추가하는 방식으로 간편하게 클러스터를 확장할 수 있습니다. 확장 시 성능을 보장하기 위해 데이터가 로컬 노드 및 데이터 보호를 위한 다른 위치에 기록되므로 읽기 요청은 네트워크를 거의 통과하지 않습니다. 따라서 클러스터의 크기에 관계없이 일관되고 예측 가능한 성능을 제공하는 동시에 네트워크의 혼잡을 최소화합니다.

전체 환경의 관리 단순화

단일 인터페이스를 통해 관리 사일로를 해소하고 일상적인 운영을 자동화하며 모니터링 및 문제 해결을 단순화하고 용량 요구 사항을 예측합니다. Prism을 사용하면 Nutanix 및 VMware 환경 모두에서 원클릭으로 대부분의 관리 작업을 처리할 수 있습니다.

포괄적 보안

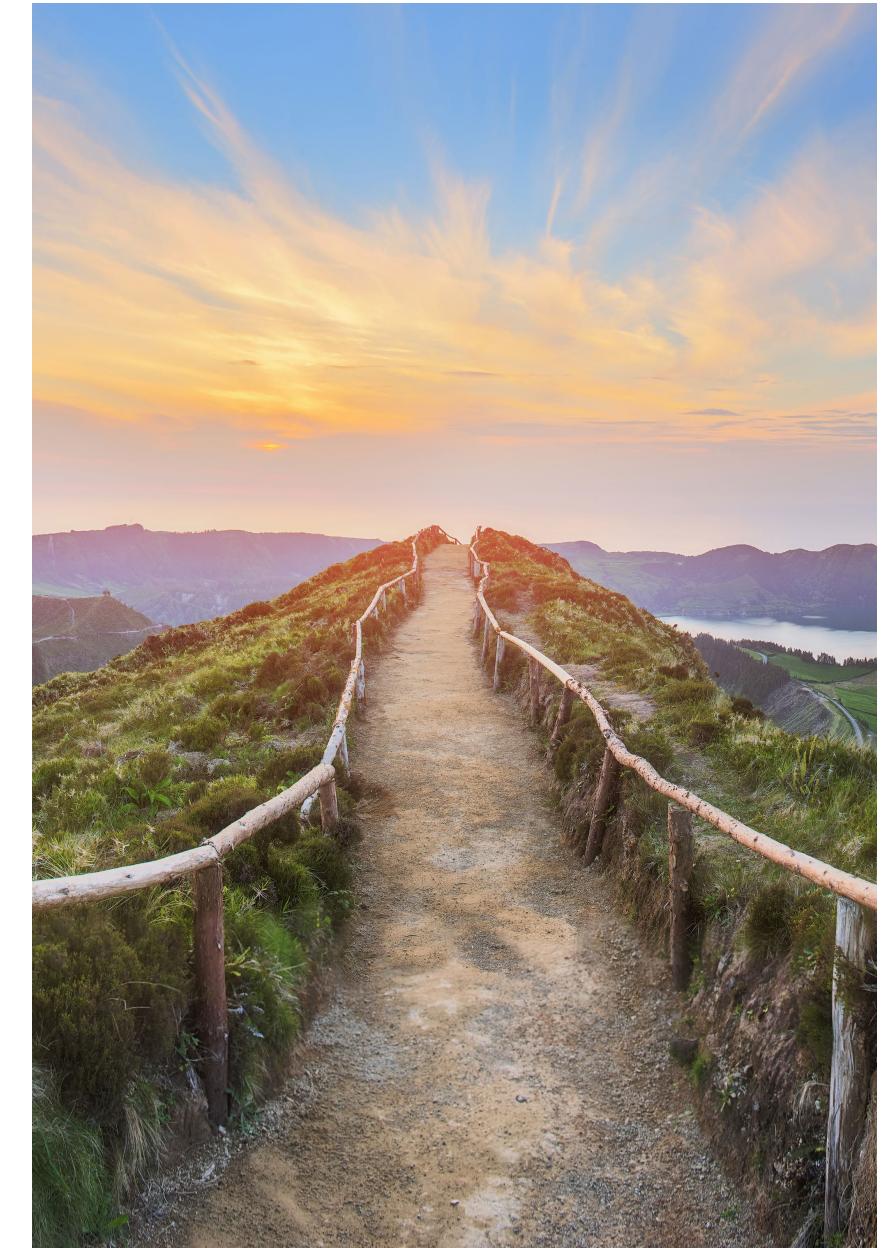
보안은 Nutanix HCI 스택의 각 레이어에 통합되어 있으므로 조직의 디지털 자산을 도난이나 랜섬으로부터 손쉽게 보호할 수 있습니다. Nutanix는 자동화된 기본 규정 준수 및 키 관리 기능과 같은 내장된 툴을 제공하여 VMware 자체의 보안 상태를 강화하므로 하이브리드 멀티클라우드 환경을 위한 종합 인프라 솔루션을 제공합니다.

다운타임 없는 업그레이드

스토리지 컨트롤러를 가상 머신으로 실행할 때의 또 다른 이점은 하이퍼바이저와 독립적으로 업그레이드할 수 있다는 것입니다. 롤링 방식 업그레이드는 종속성을 자동으로 매핑하고 하이퍼바이저 및 HCI 소프트웨어를 통해 펌웨어부터 BIOS까지 모든 패치를 조정하는 Nutanix LCM(Life Cycle Manager)을 사용하여 수행할 수 있습니다.

각 호스트가 업그레이드되면 VM이 일시적으로 클러스터의 다른 호스트로 마이그레이션되고 HCI 소프트웨어만 업그레이드되는 경우 하이퍼바이저가 일시적으로 클러스터의 다른 노드에서 스토리지를 가져오기 때문에 VM에는 아무런 영향도 미치지 않습니다.

Nutanix를 통해 더 간편하게 배포, 관리, 업그레이드, 재할당 및 교체할 수 있습니다. 그리고 구독 서비스이기 때문에 구매도 간편합니다.



HCI 그 이상

완벽한 엔터프라이즈 클라우드 프레임워크인 Nutanix

Nutanix HCI를 구입하면 인프라가 어디에 있든 별도의 관리가 필요하지 않기 때문에, 이는 IT를 단순화하도록 설계된 완벽한 통합 프레임워크에 투자하는 것입니다.

- **Nutanix 통합 스토리지(NUS):** Nutanix Files™, Nutanix Objects™, Nutanix Volumes™를 포함하는 이 통합 솔루션을 통해 고객은 온프레미스, 엣지 또는 퍼블릭 클라우드 등 위치에 관계없이 정형 및 비정형 데이터를 관리하고 보호할 수 있습니다.
- **Nutanix 데이터베이스 서비스(NDB):** 데이터베이스 관리의 복잡성을 최대 90% 해소하여 데이터베이스 프로비저닝 및 라이프사이클 관리 시 원클릭 단순성을 실현하고 별도의 관리가 필요 없는 운영을 가능하게 합니다.

Nutanix 데이터베이스 서비스(NDB)는 고객이 프라이빗, 퍼블릭 또는 하이브리드 멀티클라우드 등 환경에 관계없이 어떤 시점으로든 데이터베이스를 개발, 프로비저닝, 클로닝 및 전면 교체할 수 있도록 하므로 궁극적으로 데이터베이스를 자유롭게 사용할 수 있습니다.

- **타사 VMware 환경과의 통합:** Nutanix 소프트웨어 솔루션은 Nutanix에서 실행되지 않는 VMware 클러스터를 포함하여 VMware 환경과 통합되도록 설계되었습니다. AI 기반 용량 계획, 애플리케이션 관리 및 셀프 서비스, 인프라 모니터링은 증가하는 통합 기능 포트폴리오의 몇 가지 예입니다.
- **Nutanix 클라우드 플랫폼:** 프라이빗, 퍼블릭 및 하이브리드 멀티클라우드 전반에 걸쳐 있는 모든 애플리케이션과 데이터를 한 곳에서 제어하여 하이브리드 멀티클라우드 이동성과 상호운용성을 실현합니다.

그리고 HCI가 솔루션의 기본 구성 요소이기 때문에 고객은 실제로 가장 중요한 경제성, 규정 준수, 성능, 가용성, 보안 기준에 따라 지정된 클라우드에서 애플리케이션을 실행할 수 있는 민첩성을 확보하여 하이브리드 멀티클라우드 여정을 더욱 촉진할 수 있습니다.

탁월한 고객 만족도로 그 가치가 입증된 솔루션

순 추천 고객 지수(Net Promoter® Score, NPS)는 업계에서 인정받는 고객 만족도 및 충성도 측정 지표입니다. Nutanix는 7년 연속 90점 이상의 NPS를 달성했습니다.

 HCI는 사실상 데이터 보호, 백업 및 DR(재해 복구)과 같은 데이터 집약적 서비스의 표준이 되었으며 현대적 하이브리드 클라우드 인프라를 배포하기 위한 기본 플랫폼으로 자리잡고 있습니다.

Lucas Mearian,
IDC 인프라 분석가

Nutanix와 vSphere의 시너지로 현재의 문제 해결, 하이브리드 멀티클라우드의 미래 대비

Nutanix HCI는 VMware vSphere와 원활하게 통합되어 데이터센터에 클라우드의 경제성과 자동화 기능을 제공하고 운영을 간소화합니다. 그러나 미래의 애플리케이션이 퍼블릭 클라우드에 더 적합하다면 어떤 결과가 발생할까요?

프라이빗 클라우드의 기반이 되는 동일한 HCI 플랫폼을 사용하면 퍼블릭 클라우드에서도 앱을 이동하고 관리할 수 있습니다. 1시간 이내에 AWS에 연결하고, 애플리케이션을 그대로 마이그레이션 해보십시오. 클라우드에서 버스팅 및 DR(재해 복구)을 활성화하고, Nutanix와 함께 하이브리드 멀티클라우드의 미래를 시작할 수 있습니다.

- **운영 단순화 및 탄력성 극대화** – SAN 기반 인프라의 복잡성과 취약성 없이 모든 워크로드에 대해 검증된 vSphere 기능의 이점을 활용할 수 있습니다.
- **민첩성 및 유연성 향상** – 계획 주기를 단축하고 워크로드를 더 빠르게 프로비저닝하고 필요에 따라 인프라의 용도를 변경하여 조직이 변화하는 비즈니스 요구 사항에 더욱 민첩하고 쉽게 대응할 수 있도록 합니다.
- **인프라 투자 최적화** – 실시간 확장, 셀프 서비스 프로비저닝, 구독 라이선스를 통해 VMware 배포에 클라우드 경제성을 제공합니다.
- **하이브리드 멀티클라우드 관리 현실화** – Nutanix 클라우드 플랫폼의 기본 구성요소인 HCI를 사용하여 진정한 퍼블릭 및 프라이빗 클라우드 상호운용성과 이동성을 활용합니다.



지금 바로 Nutanix 테스트 드라이브를 체험해 보세요.

하드웨어, 설정 또는 비용 없이 하이브리드 멀티클라우드의 단순성과 민첩성 그리고
온프레미스 성능, 보안, 제어력을 경험해 보세요. 쉽게 따라할 수 있는 간편한 안내식
투어를 통해 Nutanix HCI 테스트 드라이브를 체험해 보거나
www.nutanix.com/kr/vmware을 방문하여 자세한 내용을 알아보세요.

NUTANIX

info@nutanix.com | www.nutanix.com/kr | [@nutanix](https://www.twitter.com/@nutanix)

©2023 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix, Nutanix 로고 및 여기에 언급된 모든 Nutanix 제품 및 서비스 이름은 미국 및 기타 국가에서 Nutanix, Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. Nutanix, Inc.는 VMware by Broadcom 또는 Broadcom과 관련이 없습니다. VMware 및 vSphere는 미국 및 기타 영토에서 Broadcom의 등록 상표입니다. 이 eBook에는 Nutanix.com에 속하지 않은 외부 웹사이트로 연결되는 링크가 포함되어 있을 수 있습니다. Nutanix는 이러한 사이트를 관리하지 않으며, 외부 사이트의 콘텐츠 또는 정확성에 대한 책임을 일절 지지 않습니다. Nutanix가 외부 사이트로 연결되는 링크를 게시하기로 결정을 내렸다고 해서 해당 외부 사이트의 콘텐츠에 대한 지지를 표시하는 것으로 간주해서는 안 됩니다. 이 eBook에 포함된 특정 정보는 타사에서 획득한 연구, 간행물, 설문조사 및 기타 데이터, 그리고 Nutanix의 내부적 계산 및 연구와 관련이 있거나 이러한 데이터에 기초했을 수 있습니다. Nutanix는 이러한 타사 연구, 간행물, 설문조사 및 기타 데이터가 이 게시물에 제시된 날짜 기준으로 신뢰할 수 있다고 믿고 있지만, 이러한 데이터는 독립적으로 검증되지 않았으며 Nutanix는 타사에서 획득했거나 선의에 따라 Nutanix가 도출한 추정치 및 가정에 기반한 정보의 적절성, 공정성, 정확성 또는 완전성을 주장하지 않습니다. eBook-Nutanix-GC-MI-BCA-Why-VMware-Runs-Better-on-Nutanix-FY24Q2-12082023

