

백서

현대적이고 민첩한 하이브리드 클라우드를 위한 지능형 워크로드 이동성

제공: Nutanix

Dave Pearson

Natalya Yezhkova

2024 년 5 월

IDC 의 견해

기업 IT 부서의 주요 책임은 기업 데이터센터, 호스팅 환경, 엣지 위치 또는 퍼블릭 클라우드 내에서 조직의 다양한 워크로드를 서비스하기 위해 배포된 인프라 리소스를 할당하는 방법을 계획하고 설계하는 것입니다. 이는 비즈니스 운영, 컴퓨팅, 네트워킹 요구 사항, 스토리지 수요(용량 및 성능부터 데이터 액세스 방법, 데이터 보호, 보안에 이르는 광범위한 요소 포함)와 거버넌스 정책, 개인정보 보호, 규정 준수와 같은 기타 요소에 대한 중요도에 따라 결정됩니다. 최근 몇 년 동안 IT 환경에 상당한 변화가 있었음에도 불구하고 워크로드 배치에 대한 결정은 여전히 기업 IT 부서의 주요 책임이자 고충입니다. 최근에는 이러한 의사결정의 규모가 커지고 복잡성이 증가하고 있으며, 비즈니스 성과에 미치는 영향의 차이가 발생하고 있습니다.

IT 부서에 가장 중요한 데이터 기반 워크로드 중 일부는 새로운 영역입니다. AI(예측형 및 생성형), 고성능 컴퓨팅(HPC), 고급 분석은 계속해서 진화하는 사용 사례와 요구 사항으로 인해 용량 요구 사항, 성능, 지연 시간, 보안 및 준수에서 예측 불가능성을 초래하여 워크로드 배치에 대한 의사 결정 프레임워크를 재구성 하고 있습니다. AI 인프라와 애플리케이션 계층 모두에서 이러한 변화가 일어나고 있습니다. 시스템 수준의 리소스 외에도 IT 팀은 배포 환경의 광범위한 선택 사항을 처리해야 하며, 이러한 AI 작업 과정은 본질적으로 복잡하여 일반적으로 훈련(LLM 은 흔히 퍼블릭 클라우드 배포 환경에서 훈련됨), 추론(엣지 배포 형태는 추론 및 의사 결정에 자주 사용됨), 튜닝, 검색 증강 생성(RAG)(통상적으로 통제가 강화된 프라이빗 클라우드 환경에서 배포됨)과 같은 다양한 하위 구성 요소를 위해 하이브리드 멀티클라우드 자원을 필요로 합니다.

배포 형태의 선택은 워크로드 성능 뿐만 아니라 디지털 보안, 데이터 및 애플리케이션 수명주기, 규정 준수, 데이터 보호, 비즈니스 연속성, 재해 복구, 환경, 사회, 기업 거버넌스(ESG) 이니셔티브에도 영향을 미칩니다. 이로 인해 개발자가 애플리케이션을 현장에 신속하게 제공해야 할 때 전체 작업 스트림을 퍼블릭 클라우드 환경으로

이동시키고 거버넌스, 규정 준수, 개인정보 보호, 보안 요구 사항을 충족시키기 위해 필요한 많은 통제 사항을 우회 함으로써 이러한 의사 결정 프로세스에 지장을 초래할 수 있습니다.

기업 워크로드에 대한 배포 선택 사항이 다양해지면서 다양한 리소스를 효과적으로 관리하고 내부 사용자의 리소스 접근을 제어하기 위해 각 환경에서 사용할 수 있는 리소스 구성이 최적의 비용과 필요성을 제공하는 동시에 애플리케이션의 성능 및 복원력 요구 사항을 충족하도록 확인하는 작업도 필요합니다. 기업의 퍼블릭 클라우드 리소스 사용 경험이 축적됨에 따라 기업들은 앞서 언급한 것 외에도 비용, 마이그레이션 실행 가능성 및 복잡성, 워크로드 이동성 등 다양한 이유로 퍼블릭 클라우드가 모든 워크로드에 최적의 배치는 아니라는 사실을 깨닫게 됩니다. 데이터 중력, 즉 데이터, 워크로드, 사용자가 단일 배포 위치에서 수집되고 확산되는 경향은 이러한 문제를 더욱 심화시킵니다. 애플리케이션과 관련 데이터를 적절한 IT 환경으로 이동하는 데 따르는 시간과 비용이 지속적으로 증가하기 때문입니다. 이러한 관성으로 인해 조직이 환경을 최적화하지 못하고 워크로드 배치에 대한 의사 결정 매트릭스가 뒤집힐 수 있습니다. 따라서 기업이 새로운 애플리케이션과 워크로드를 배포할 때 더욱 세밀한 접근 방식으로 워크로드별 최적의 환경을 파악하는 것은 물론, 지속적으로 성장하는 포트폴리오에 무엇이 적합하고 최적인지 평가하기 위해 기존 애플리케이션을 정기적으로 검토해야 할 필요성이 점점 더 커지고 있습니다. 이러한 접근 방식은 적절한 워크로드를 적절한 환경에 배치하여 유연성을 제공하면서도 다양한 환경 전반에서 IT 인프라를 효과적으로 통합 관리할 수 있는 진정한 하이브리드 멀티클라우드 관리 도구의 필요성을 강조합니다.

Nutanix 는 자체 클라우드 플랫폼을 통해 하이브리드 멀티클라우드 배포를 위한 기반을 제공하고, 최종 사용자의 배포 모델 선택권을 제한하지 않으면서도 일관된 성능, 가용성 향상, 복원력과 유연성 강화, 비용 절감이라는 이점을 제공합니다. Nutanix Cloud Platform 은 온프레미스와 퍼블릭 클라우드 환경 전반에서 동일한 사용자 인터페이스(UI), 명령줄 인터페이스(CLI), 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 사용하여 일관된 경험을 제공함으로써 성능 및 보안 관리를 비롯한 복잡한 IT 배포 운영을 단순화하고 간소화합니다. 애플리케이션은 기존 배포 환경, 프라이빗 클라우드, 퍼블릭 클라우드 간의 애플리케이션 이동성을 용이하게 하고 재해 복구와 비즈니스 연속성을 개선하는 동시에 동일한 온프레미스 데이터 지역성 및 스토리지 복원 기능의 이점을 활용할 수 있습니다.

상황 개요

지능형 워크로드 배치

기업은 워크로드 배치를 위한 최적의 환경을 파악하기 위해 업계 레벨의 규정, 기업 레벨의 정책 및 전략, 워크로드 레벨의 요구 사항 등 여러 가지 기준을 사용합니다. 산업 및 기업 레벨의 요인은 더 광범위한 차원에서 IT 전략을 구축(예: 특정 퍼블릭 클라우드

서비스 및/또는 지역을 사용할 수 있는지의 여부, 퍼블릭 클라우드로의 전반적인 전환, 설비 투자(CAPEX)에서 운영 비용(OPEX)중심 소비로의 전환)하고, 워크로드 요구 사항 분석은 예상 성능을 제공하는 동시에 비용을 최적화하기 위해 워크로드를 배치해야 하는 특정 환경을 정의합니다.

표 1은 워크로드 배치에 대한 결정을 내릴 때 워크로드 관련 요소를 고려해야 함을 보여줍니다.

표 1

워크로드 배치 요인

요인	설명
성능 (예: 대기 시간 및 IOPS)	이 쇼트리스트는 다른 고려 사항보다 우선되는 경우가 많습니다. 예를 들어 대기 시간은 양보할 수 없습니다. 빛의 속도는 궁극적인 한계이기는 하지만, 속도가 애플리케이션에 중요하게 작용할 때는 네트워크가 핵심이며 애플리케이션 및 사용자와 데이터의 근접 거리를 최소화해야 합니다. 퍼블릭 클라우드는 대기 시간에 민감한 워크로드에 적합하지 않거나 높은 IOPS를 위해 비용 및 성능 프리미엄이 발생할 수 있습니다.
확장성	특히, 주기, 계절성 또는 예측할 수 없는 요구 사항 급증으로 인해 수요가 매우 가변적인 워크로드의 경우, 용량을 확장하거나 축소하는 기능은 최적의 무중단 애플리케이션 운영을 보장하는 데 중요한 역할이 될 수 있습니다.
설계 기술	조직 내 워크로드 설계와 사용 가능한 기술: 온프레미스 환경에서 실행되도록 구축된 기존 기술과 인프라나 배포 위치에 구애받지 않는 클라우드 네이티브 기술은 워크로드 배치에 각기 다른 영향을 미칩니다.
마이그레이션	특정 환경에서 다른 환경으로 이전하는 데 필요한 노력, 비용, 기술로 인해 애플리케이션이 제자리에서 유지되도록 상당한 관심이 발생할 수 있습니다. 적절한 기술 플랫폼을 통해 더욱 원활하게 이전할 수 있도록 하면 애플리케이션이 그저 습관적으로 기존 위치에서 작동하는 대신 적절한 대상 위치를 찾을 수 있습니다.
상호 운용성	다른 워크로드에 대한 종속성으로 인해 조직의 배포 선택권이 제한될 수 있습니다(예: 중요 데이터에 개인정보 보호, 보안, 규정 또는 거버넌스 속성이 있어 퍼블릭 클라우드나 타사 인프라에서 사용할 수 없는 경우). 여러 퍼블릭 클라우드 전반에서 주요 서비스에 액세스하려면 단일 온프레미스 환경에서는 복제할 수 없는 멀티클라우드 접근 방식이 필요할 수 있습니다.
규정 준수	최근 특히 개인정보 보호 및 데이터 주권 요구 사항과 관련하여 규정 준수의 중요성이 강조되고 있습니다. 일부 관할권에서는 규정의 수와 범위, 규정 미준수와 관련된 잠재적인 처벌 결과를 관리하기 어려울 뿐만 아니라 조직에 경쟁적 위험을 넘어 존립적 위험을 초래할 수도 있습니다. 예를 들어 EU에서는 2025년 1월 시행되고 주로 금융 및 보험 회사에 적용되는 디지털 운영 회복탄력성법(Digital Operational Resiliency Act)을 통해 이러한 조직이 외부 위험을 견뎌낼 수 있는 능력을 구체적으로 규정합니다.
ESG	조직 내부 및 외부 이해관계자를 위한 환경, 사회, 거버넌스(ESG)이점(인프라 발자국, 탄소 배출량, 재생 에너지원 사용, 효율적인 전력 및 냉각)은 특히 서유럽과 같은 일부 지역의 배포에서 점점 더 중요한 요소로 자리잡고 있습니다. 계속되는 우크라이나 위기와 에너지

표 1

워크로드 배치 요인

요인	설명
	전환으로 인해 에너지 비용이 IT 부문의 고비용 항목이 되었고, EU 무역 회사는 CSRD 규정에 따라 탄소 배출량을 보고해야 합니다.
로드맵과 중요성	파일럿 및 프로덕션 워크로드에는 유연성, 성능, 복원력, 데이터 보호, 보안 측면에서 매우 다양한 요구 사항이 있습니다. 개발 초기 단계(일부 워크로드의 경우 전체 수명주기)에서는 필요한 용량의 수요를 알 수 없을 수도 있습니다. 일반적인 애플리케이션 포트폴리오에서 데이터 보호, 재해 복구, 비즈니스 연속성에 대한 필요성은 매우 다양하며, 복구 지점 및 시간 목표(RPO/RTO)와 같은 주요 지표가 배포에 따라 다를 수 있습니다. 조직은 이러한 요소에 대한 통제와 책임을 평가해야 합니다.
데이터 중력	특정 위치에 묶인 방대한 양의 데이터에 대한 관성을 쉽게 극복할 수 없는 상황으로 인해 해당 데이터를 활용하는 애플리케이션의 상주 위치가 결정되는 경우가 많습니다.
사용자 경험	개발자, 관리자, 최종 사용자, 고객, 파트너는 모두 애플리케이션 배포 결정의 영향을 받을 수 있습니다. 대부분 성능 때문이지만 아닌 경우도 있습니다. 데이터 및 애플리케이션 소비자에게 최적의 경험을 보장하는 것은 매우 중요합니다. 사무실에 있는 단일 사용자에게 서비스를 제공할 수도 있고, 전 세계적으로 분산된 대규모 또는 변화하는 사용자 기반에 서비스를 제공할 수도 있기 때문입니다.
조직의 우선순위	조직 내 우선순위, 특히 계약 의무와 관련된 우선순위에는 비용 분석, 최적화, 추적(FinOps 포함)이 포함됩니다. 클라우드 사용 방식이나 특정 클라우드 공급업체에 대한 비즈니스 결정을 내리는 조직에 따라 신규 배포에 대한 기술 직원의 접근 방식이 제한될 수 있습니다. 고위 경영진이 특정 파트너와 계약을 체결하면 코드 재배포, 재설계 또는 리팩토링 측면에서 모든 애플리케이션 이해관계자가 할 수 있는 일과 할 수 없는 일에 제한이 생깁니다.

출처: IDC, 2024

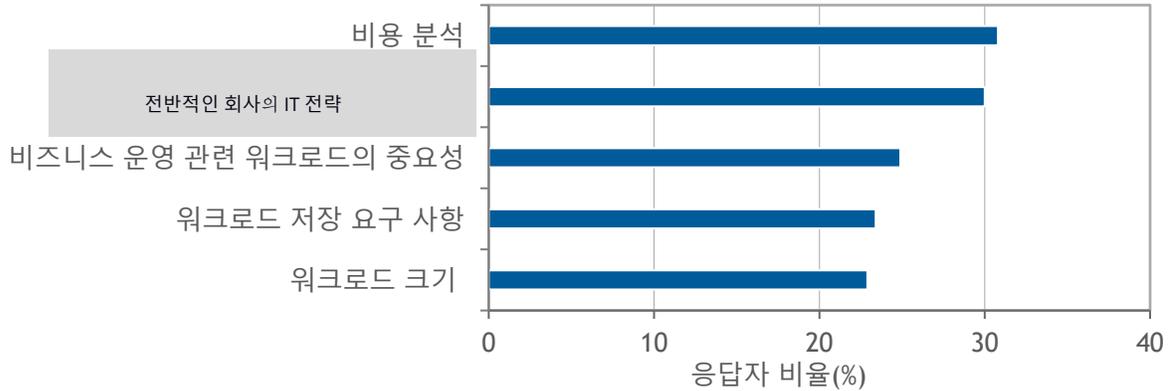
또한 특정 환경에 워크로드를 배치하는 것을 최종 목표로 간주해서는 안 됩니다. 워크로드 배치에 영향을 미치는 요인은 변경될 수 있으며 가장 적합한 배치를 결정하기 위해 정기적으로 재평가를 시행해야 합니다. 이에 따라 워크로드를 추가로 이동하는 것이 유리하거나 필수적일 수 있습니다.

그림 1에서는 IDC의 2023년 12월 *미국 클라우드 마이그레이션 연구*에 따라 기업이 워크로드 배치 결정을 내릴 때 고려하는 가장 중요한 5가지 요소를 보여줍니다. 대규모 조직(직원 1,000명 이상)에서는 특정 환경의 워크로드를 최적화하는 데 따르는 실용성도 고려하며, 초대규모 조직(직원 5,000명 이상)은 워크로드 인프라를 관리하는 데 필요한 인적 자원의 가용성도 중요한 요소로 고려합니다.

그림 1

워크로드 배치를 고려할 때의 주요 요소

Q. 다양한 환경(예: 온프레미스, 코로케이션, 호스팅형 프라이빗 클라우드, 퍼블릭 클라우드)에서 워크로드 배치에 대한 결정에 영향을 미치는 상위 세 가지 요소는 무엇입니까?



n = 1,015

출처: IDC's U.S. Workload Migration Study, December 2023

워크로드 이동성

워크로드를 한 환경에서 다른 환경으로 옮기는 것은 쉬운 일이 아닙니다. 이러한 작업에는 애플리케이션, 데이터, 네트워킹, 라이선싱, 리소스를 관리하기 위한 철저한 계획과 조정, 실행이 필요합니다. 기업이 결정하는 사항 중 가장 일반적이면서도 흔히 가장 큰 영향을 미치는 것은 워크로드를 온프레미스로 실행할지 아니면 퍼블릭 클라우드에서 실행할지 결정하는 일입니다. 엣지, 호스팅 또는 코로케이션 환경과 같은 기타 옵션은 조직이 온프레미스에서 퍼블릭 클라우드로 전환할 때 수행해야 하는 주요 마이그레이션 작업(애플리케이션 수정)이 포함되지 않으므로 의사 결정 프로필이 유사할 수 있습니다.

표 2 에는 애플리케이션을 다른 환경(대부분 퍼블릭 클라우드)으로 마이그레이션하는 가장 일반적인 방법 중 5 가지가 간략하게 설명되어 있습니다. 이러한 접근 방식에는 대부분 어떤 형태로든 애플리케이션 수정이 수반되며, 애플리케이션 유형에 따라 다소 차이가 있을 수 있는 몇 가지 장단점이 있습니다.

표 2

애플리케이션 수정

애플리케이션 수정 유형	설명	장점	단점
리호스팅	OS 및 데이터베이스 플랫폼을 변경하지 않고도 애플리케이션을 클라우드로 이동	온프레미스 경험의 시간, 비용, 일관성	인접 클라우드 서비스와의 통합 필요, 개선 사항 및 강화된 기능을 도입할 기회를 놓침
리플랫폼	클라우드 환경을 더 잘 지원하기 위해 다른 데이터베이스 플랫폼을 사용하도록 약간의 수정을 거쳐 애플리케이션을 클라우드로 이동	(리호스팅보다 비용은 많이 들지만) 시간 및 비용 절감, 몇 가지 개선 사항 도입 가능	클라우드 구성 요소 통합이 제공하는 비용 대비 이점
리팩토링/재설계	클라우드 환경을 더 잘 지원하기 위해 다른 OS 를 사용하도록 중요 수정을 거쳐 애플리케이션을 클라우드로 이동	애플리케이션 현대화 활용	새로운 환경이 제공하는 기능/이점(예: 퍼블릭 클라우드의 규모 및 유연성) 및 비용 손실을 포함한 시간(수개월에서 수년 소요)
재구축	클라우드 환경이 제공하는 기능을 기본적으로 활용할 수 있도록 애플리케이션 재작성	클라우드 네이티브 아키텍처의 활용 극대화	시간, 비용 및 전문 공급업체 구성 요소를 사용하여 구축하는 경우 공급업체 종속 발생 가능성
교체	클라우드 네이티브 대안으로 애플리케이션 교체	클라우드 네이티브 아키텍처와 시간을 최대한 활용	손상된 애플리케이션 종속성 및 공급업체 종속의 잠재적 위험

출처: IDC, 2024

조직이 애플리케이션 포트폴리오를 현대화하고 혁신할 때 어떤 방법론을 선택하든, 앞서 설명한 모든 지능형 워크로드 배치 요소를 염두에 두고 대상 배포를 선택 및 설계해야 합니다. 예를 들어 온프레미스 배포에서 하드웨어를 과도하게 프로비저닝하거나 퍼블릭 클라우드에서 부적절한 인스턴스를 선택하면 비효율성이 발생하며 둘 다 비용이 많이 드는 초과 실행으로 이어질 수 있습니다.

한 가지 방식만 선택하거나 그러한 방식을 전적으로 고집하는 기업은 거의 없다는 점에 유의해야 합니다. IDC의 *PaaSView 와 개발자 연구*에 따르면 2023년에는 30% 이상의 조직이 포트폴리오를 현대화하기 위해 애플리케이션 리팩토링, 재구축, 교체를 진행할 것으로 예상됩니다. 그리고 애플리케이션을 리팩토링한 기업 중 코드의 90% 이상을

변환한 기업은 2%에 불과했습니다. 대부분의 기업은 현대화 활동의 가치를 극대화하기 위해 쉬운 목표를 선택했습니다. 애플리케이션을 재구축하거나 리팩토링하기로 결정한 조직은 이러한 결정이 가져올 비즈니스 이점을 평가해야 합니다. 더 저렴하고 빠른 솔루션(예: 리호스팅)이 있다면 애플리케이션 현대화 작업의 결과로 실질적이고 긍정적인 비즈니스 성과를 실현해야 합니다. 그러지 못한다면 시간과 비용이 많이 드는 이러한 활동으로 인해 애플리케이션 현대화 이니셔티브에 대한 ROI 가 크게 떨어질 수 있습니다.

워크로드 배치에 대한 올바른 접근 방식을 선택하는 단계 중 하나는 향후의 전환(다른 퍼블릭 클라우드 플랫폼 또는 호스팅 환경으로 전환하거나 다시 온프레미스로 전환) 가능성을 평가하는 것입니다. 데이터 중력은 이미 원활한 워크로드 이동에 방해가 되고 있으며, 클라우드 전용 API 와 같은 배포별 기능도 마찬가지입니다. 조직이 공급업체별 애플리케이션에 대한 종속을 도입하거나 생성하는 경우, 추가 마이그레이션이 불가능하지는 않더라도 훨씬 더 어려울 수 있습니다.

하이브리드 멀티클라우드

다양한 워크로드 배포 환경이 주는 이점과 과제가 광범위하기 때문에 대부분의 조직은 여러 환경을 활용하는 데 최적의 접근 방식을 찾지만 단일 워크로드에 적용하는 경우도 있습니다. IDC 의 2023 년 *스토리지 및 데이터 관리를 위한 IT 인프라 설문조사*(IDC 2023 *IT Infrastructure for Storage and Data Management Survey*) 에서는 응답자의 84%가 하이브리드(27%) 또는 하이브리드 멀티클라우드(57%) 접근 방식을 통해 데이터 저장 요구 사항을 해결하는 것을 선호한다고 답했습니다. 실제로 하이브리드 IT 운영에 대한 최종 사용자의 관심은 항상 높았지만 하이브리드 클라우드 환경을 효과적으로 관리하는 데 도움이 되는 교차 플랫폼 및 배포 도구가 부족하기 때문에 이러한 전제는 많은 조직에서 실현 가능한 현실이라기보다 목표에 가까웠습니다. 공급업체와 서비스 공급업체가 다양한 환경의 사용과 이러한 환경 간의 워크로드 통합을 간소화하는 제품을 출시하기 시작하면서 이러한 상황은 변화하고 있습니다.

하이브리드 멀티클라우드 배포를 구현하려면 다음이 필요합니다.

- 클라우드 및 비클라우드 전용 환경과 여러 퍼블릭 클라우드를 모두 관리할 수 있는 통합 관리 도구
- 비용 분석을 포함하여 워크로드 요구 사항에 따른 정기적인 배포 환경 평가
- 데이터 보안, 개인정보 보호, 거버넌스, 데이터 보호, 비즈니스 연속성을 보장하는 메커니즘

IDC 의 2023 년 4 분기 *기업 인프라 펄스 설문조사*(IDC 4Q23 *Enterprise Infrastructure Pulse Survey*) 에 따르면 하이브리드 클라우드 환경을 사용할 때의 가장 큰 이점은 워크로드 통합, 주문형 확장을 통한 유연성 향상, 관리 간접비 절감, 데이터 이동성입니다.

Nutanix Cloud Clusters

하이브리드 멀티클라우드 환경에서는 많은 조직이 다양한 퍼블릭 클라우드 공급업체의 호환되지 않는 플랫폼과 다양한 기능 세트를 관리하는 데 어려움을 겪음에도 불구하고 특정 애플리케이션의 경우 여전히 이러한 공급업체에 의존하고 있습니다. 일관되지 않은 관리 프레임워크, 다양한 기술 요구 사항, 여러 환경 전반에서 워크로드를 최적화할 수 없는 상황 등으로 인해 모든 규모의 조직에서 관리와 관련된 고충과 운영상의 복잡성이 발생합니다. 퍼블릭 클라우드에서 Nutanix Cloud Infrastructure(NCI)를 배포하는 모델인 Nutanix Cloud Clusters(NC2)는 퍼블릭 클라우드 환경의 엔터프라이즈 애플리케이션에 사용 가능한 것과 동일한 온프레미스용 핵심 NCI 기능을 통해 애플리케이션 이동성, Nutanix 라이선스 이전, 성능, 복원력, 관리, 비용 관리, 워크로드 최적화 기능을 제공합니다.

NC2 하이브리드 클라우드 관리 기능

- 하나의 공통된 컨트롤 플레인을 통한 일관된 하이브리드 및 멀티클라우드 관리(워크로드가 온프레미스 또는 엣지에 있든, 서비스 공급업체 또는 퍼블릭 클라우드를 통해 배포되든 관계없이 동일한 UI, CLI, API 경험 제공). IDC의 2023년 *스토리지 및 데이터 관리 IT 인프라 설문조사*(IDC 2023 *IT Infrastructure of Storage and Data Management Survey*)에서는 응답자의 70%가 이점이 데이터 인프라 구축의 핵심 역량이라고 답했습니다. 현대화 및 혁신 이니셔티브의 성공을 위해서는 행정적 간접비와 운영상의 복잡성을 줄이는 것이 중요했습니다.
- **Nutanix Clusters** 를 위한 자동화된 관리 및 연중무휴 호스트 문제 해결. 클라우드 컨트롤 플레인은 퍼블릭 클라우드에서 클러스터가 생성되는 방식을 결정하고, 노드 배치와 랙 활용도를 최적화하여 클러스터 복원력을 제공하며, 노드 장애 발생 시 사람의 개입 없이 24 시간 내내 새로운 호스트를 추가합니다.
- 하이브리드 멀티클라우드 전반에서 일관된 네트워킹 및 보안 구성. 일관되지 않은 구성은 조직의 가용성과 성능, 보안 태세 및 위협 표면에 영향을 미칩니다. 반면, 일관성을 유지하면 마이그레이션된 애플리케이션에서 클라우드 서비스에 대한 전체 액세스를 활용할 수 있습니다.
- 하이브리드 멀티클라우드 전반에서 **Nutanix 라이선스 이전 가능**. 다양한 클라우드 위치와 제공업체 간에 Nutanix 라이선스를 유연하게 이전할 수 있어 IT 운영이 간소화되고 클라우드 소프트웨어 비용 효율성이 향상됩니다.
- 기능 손실은 최악의 워크로드 마이그레이션 시나리오이기 때문에 일관된 사용자 경험(이 경우 사용자는 최종 사용자, 관리자 또는 애플리케이션일 수 있음)은 배포 전반에서 애플리케이션을 원활하게 이동하는 데 있어 필수적입니다.

NC2 워크로드 배치 기능

- **Nutanix Move** 는 개별 또는 일괄 가상 머신(VM) 마이그레이션 기능을 제공합니다. Nutanix Move 는 3-티어 VMware ESXi 와 Hyper-V, AWS EC2,

Azure VM, AWS 기반 VMC(현재 조기 액세스 릴리스를 통해 제공)를 소스로, 온프레미스 또는 엣지의 Nutanix 와 퍼블릭 클라우드의 NC2 를 타겟으로 하는 유연한 소스/타겟 구성과 사용자 정의 가능한 마이그레이션 계획(네트워크 구성 및 매핑, 리소스 용량 지원, 드라이버 지원, 격리 테스트, 전환 제어, 마이그레이션 후 스크립트 포함)을 제공하므로 VM 마이그레이션을 간소화하고 가속화하여 다운타임과 비용을 줄일 수 있습니다.

과제와 기회

워크로드 배치는 계약상의 의무 사항이나 최고 경영진이 정한 기술 전략으로 인해 적절한 인프라와 배포 선택이 무시되는 비기술적 요인의 영향을 받을 수 있습니다. 자본 지출을 없애기 위해 퍼블릭 클라우드에 전적으로 의존하거나 개인정보 보호, 보안, 규정 준수 또는 거버넌스에 대한 잘못된 이해로 인해 하이브리드 배포를 고려하지 않는 조직은 계획 프로세스를 방해하고 하이브리드 클라우드 또는 하이브리드 멀티클라우드 배포에 대한 측정된 접근 방식으로 가능한 효율성을 제한할 수 있습니다.

IT 조직 내부의 기술 부채와 역량 부족은 비슷한 영향을 미치며 기업이 애플리케이션 현대화 역량을 활용하기보다는 가장 익숙한 기술과 배포 방식을 계속 선택하게 만드는 지나친 관성을 초래합니다. 이러한 관성을 극복하고자 하는 공급업체는 애플리케이션 현대화 이니셔티브에 대한 ROI 를 입증하고, 적절한 인프라에서 워크로드를 평가, 계획, 배포, 관리하도록 해당 조직을 지원함으로써 수반되는 효율성, 생산성, 최종 사용자 경험, TCO 개선 사항을 설명해야 합니다. 또한 내부의 반발을 극복하면서도 조직의 변화가 효과를 발휘하고 내부 리소스의 역량이 강화되도록 하기 위해서는 공급업체와 신뢰할 수 있는 파트너 모두의 전문 지식을 활용하여 기술 격차를 해소해야 합니다.

이러한 종류의 현대화 활동에 대한 이상적인 입증 포인트는 혁신의 이점을 정량화 하는 기존 고객 기반(이상적으로는 잠재 구매자와 문제와 요구 사항이 동일한 조직)에서 나올 수 있으며, 동일한 산업, 규모 구간 또는 지역에서 나올 수 있습니다.

결론

복잡성은 디지털, 애플리케이션, AI 현대화, 트랜스포메이션 이니셔티브에 있어 해결해야 할 과제입니다. 하이브리드 멀티클라우드 배포의 평가, 설계, 구현, 운영을 간소화하면 최종 사용자, 개발자, 관리자의 경험을 개선하는 동시에 규정 준수, 거버넌스, 보안, 데이터 보호, ESG 목표를 관리하고자 하는 조직 내부 및 외부 이해관계자의 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 단일 배포 방법론으로는 모든 애플리케이션과 이해관계자의 모든 요구 사항을 충족할 수 없지만, 모든 배포 형태에서 워크로드를 최우선 순위로 처리하는 관리 패러다임을 사용하면 전체 애플리케이션 수명주기에 걸쳐 하이브리드 멀티클라우드 배포를 관리 가능하고 실용적이며 효율적으로 만들 수 있습니다.

조직은 다음 사항을 염두에 두고 애플리케이션 현대화에 접근하는 것이 좋습니다.

- **애플리케이션 포트폴리오 평가**
 - 포트폴리오에서 애플리케이션을 분류합니다. 임무 및 비즈니스에 중요한 애플리케이션의 우선순위를 정하고 배포 모드가 고정되어 변경할 수 없는 부분을 파악합니다.
 - 여러 가지 잠재적 배포가 있을 수 있는 워크로드의 경우, 이전에 나열한 현대화 유형과 워크로드 요구 사항을 기반으로 어떤 현대화 방식과 해당 배포 인프라가 이상적인지, 적절한지, 가능한지, 비실용적인지 판단합니다.
- **현대화 이니셔티브에 필요한 기술과 도구 개발 및 습득**
 - 새로운 개발 또는 배포 활동을 위해 내부 리소스를 유치하거나 역량을 강화합니다.
 - 필요한 경우 시간적 제약이나 기술 가용성에 따라 신뢰할 수 있는 파트너를 선택하여 진행합니다.
 - 애플리케이션 포트폴리오와 배포 환경 전반에서 일관된 개발, 배포, 관리 패러다임을 지원하는 기술을 사용하여 애플리케이션 전환을 최적화합니다. Nutanix 와 같은 하이브리드 멀티클라우드 플랫폼은 이러한 배포 및 관리 최적화를 지원할 수 있습니다.
- **앞서 나열한 워크로드 요구 사항과 관련된 애플리케이션의 성능측정 및 모니터링**
 - 비용, 거버넌스, 규정 준수, 보안, ESG 및 기타 요구 사항은 변경되며 자주 수정되기도 합니다. 전사적 가시성을 확보하면 워크로드별로 식별한 모든 KPI 전반에서 관리와 최적화를 수행할 수 있습니다.

성과 측정과 관리에서 얻은 결과는 단순한 교훈이 아니라는 점을 이해해야 합니다. 이러한 결과는 행동을 촉구하는 신호이며 전체 프로세스를 다시 시작하는 데 도움이 될 수 있습니다. 애플리케이션을 다른 위치 및/또는 다른 클라우드에 리호스팅해야 한다는 결과가 나왔을 경우, IT 플랫폼에서 이 애플리케이션의 이동을 지원할 수 있어야 하며, Day-2 오퍼레이션을 지원하기 위해 상업적 준비, 기술적 역량, 인력이 준비되어야 합니다. 애플리케이션 요구 사항, 비즈니스 요구사항, 규제 환경 및 사용자 경험의 변화는 모두 향후 워크로드 이동성을 필요로 할 수 있으므로, 이동성을 지원하는 방식으로 인프라를 설계하고 배포하는 것이 미래 가치와 긍정적인 비즈니스 결과에 중요합니다.

IDC 소개

IDC(International Data Corporation)는 정보 기술, 통신, 소비자 기술 시장을 위한 시장 정보와 자문 서비스, 이벤트를 제공하는 선도적인 글로벌 제공업체입니다. 전 세계에 1,300 명 이상의 분석가를 보유한 IDC 는 110 개 이상의 국가에서 기술, IT 벤치마킹 및 소싱, 산업 기회, 동향에 대한 글로벌, 지역, 현지 수준의 전문 지식을 제공합니다. IDC 의 분석과 인사이트는 IT 전문가, 기업 임원, 투자 커뮤니티의 사실에 기반한 기술 관련 의사 결정과 주요 비즈니스 목표 달성을 지원하고 있습니다. IDC 는 1964 년에 설립되었으며 International Data Group(IDG, Inc.)의 전액 출자 자회사입니다.

글로벌 본사

140 Kendrick Street
Building B
Needham, MA 02494
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
blogs.idc.com
www.idc.com

저작권 고지

IDC 정보 및 데이터 외부 게시 - IDC 정보를 광고, 보도 자료 또는 홍보 자료에 사용하려면 항상 사전에 IDC 정보 부사장 또는 국가 관리자의 서면 승인을 받아야 합니다. 제시된 문서 초안을 해당 요청과 함께 제출해야 합니다. IDC 는 어떠한 이유로든 외부의 사용 승인을 거부할 권리가 있습니다.

Copyright 2024 IDC. 서면 허가 없이 복제하는 행위는 전면 금지되어 있습니다.

