

IBM Multicloud Manager: 쿠버네티스를 위한 엔터프라이즈급 멀티 클라우드 관리 솔루션

소개

기업은 웹 스케일 기술을 활용하여 분석, 인공지능, 기계 학습, 클라우드 분야의 혁신을 통해 수익과 비즈니스 경쟁력에 직접적인 영향을 미칠 수 있게 되었습니다. 이러한 발전으로 인해 기존 애플리케이션을 현대화하고 새로운 클라우드 네이티브 애플리케이션을 구축해야 할 뿐 아니라, 분석용으로 설계된 퍼블릭 클라우드 서비스 및 AI/IoT 온프레미스 데이터 센터 애플리케이션과 함께 사용해야 합니다.

쿠버네티스(Kubernetes)는 이러한 애플리케이션 구축에 있어 인기 있는 원천이 되었으며, 여러 주요 퍼블릭 클라우드 공급업체들이 쿠버네티스 서비스를 보유하고, 기업에서는 점차 더 많은 클러스터를 배포하게 되었습니다. 또한 쿠버네티스는 애플리케이션 포트폴리오를 혁신하는 기업의 입장에서 애플리케이션 현대화와 클라우드 네이티브 개발을 위한 수단이기도 합니다.

혁신 창출: 규제 요건이나 워크로드의 제약을 받지 않는 기업은 다양한 클라우드 공급업체에서 선보이는 최고의 시그니처 서비스를 이용하면서 여기에 프라이빗 클라우드의 이점을 결합하고 있습니다. 이로 인해 비즈니스 솔루션을 위한 혁신적인 플랫폼을 제공하는 멀티 클라우드 시스템이 구축되었습니다. 이러한 환경에서는 클러스터가 1개 이상의 퍼블릭 클라우드 및 해당 데이터 센터에 배포되고, 다양한 부서의 개발 팀이 비용, 데이터 분리, 탄력적인 확장 요건, 재난 복구 및 기타 비즈니스 우선 순위에 따라 프러덕션 애플리케이션을 배포합니다. AI와 같은 퍼블릭 클라우드 서비스가 필요한 워크로드는 퍼블릭 클라우드 클러스터에 배포되고, 이동이 불가능한 내부 데이터베이스를 사용하는 애플리케이션은 해당 데이터 센터에 배포됩니다.

멀티 클라우드 환경은 혁신을 촉진하고 비용을 절감하며 안정적인 프러덕션 환경 구축에 유연성을 더할 수 있습니다.

멀티 클라우드는 조직이 필요에 따라 고유한 요건을 충족할 수 있도록 유연성을 더해 줍니다. 조직은 IBM® Cloud와 같은 퍼블릭 클라우드에서 AI를 비롯한 신기술을 사용하여 혁신을 도모하거나, 규정 요건을 지원하기 위해 온프레미스에 프라이빗 클라우드를 배치하거나, 벤더의 서비스형 인프라(IaaS)를 활용하여 필요할 때마다 새로운 애플리케이션을 개발할 수 있습니다.

**응답자의 66%가
여러 클라우드 환경
및 공급업체를 아울러
컨테이너를 안전하게
지원할 수 있는 기능을
선택했습니다.**

출처: "The State of container-based application development"

멀티 클라우드 환경



멀티 클라우드 환경 관리의 당면 과제:

멀티 클라우드 환경을 실행하는 데 중요한 문제는 복잡성, 관리 및 비용입니다.

유연성과 함께 멀티 클라우드 및 멀티 클러스터 환경의 복잡성이 가중되고 있습니다. 예를 들어, 모든 클러스터에 대한 가시성을 어떻게 확보하여 애플리케이션의 구성 요소가 어디에서 실행되고 있는지 확인하시겠습니까? 어떤 시스템에 오류가 발생했는지 어떻게 파악하시겠습니까? 클라우드와 클러스터 전반의 사용 현황을 어떻게 모니터링하시겠습니까? 이 환경의 구성과 변경 사항을 어떻게 관리하시겠습니까?

IBM Multicloud Manager를 이용해야 하는 이유

IBM Multicloud Manager는 보안, 확장성, 내장된 컴플라이언스 관리비롯하여 다중 클러스터 및 다중 클라우드 애플리케이션에 대한 지원에 중점을 둔 쿠버네티스용 엔터프라이즈급 멀티 클라우드 솔루션입니다. 쿠버네티스 커뮤니티 지침을 기반으로 하며, 엔터프라이즈급 환경을 실행하는 데 중요한 고급 기능이 포함되어 있습니다.

가시성 - IBM Multicloud Manager는 퍼블릭 또는 프라이빗 클라우드에 관계없이 쿠버네티스 환경 전반에 걸쳐 리소스 가시성을 실현합니다. 개발 팀은 배포, 포드, Helm 릴리스 및 기타 리소스를 확인할 수 있으며 운영 팀은 클러스터와 노드를 확인할 수 있습니다.

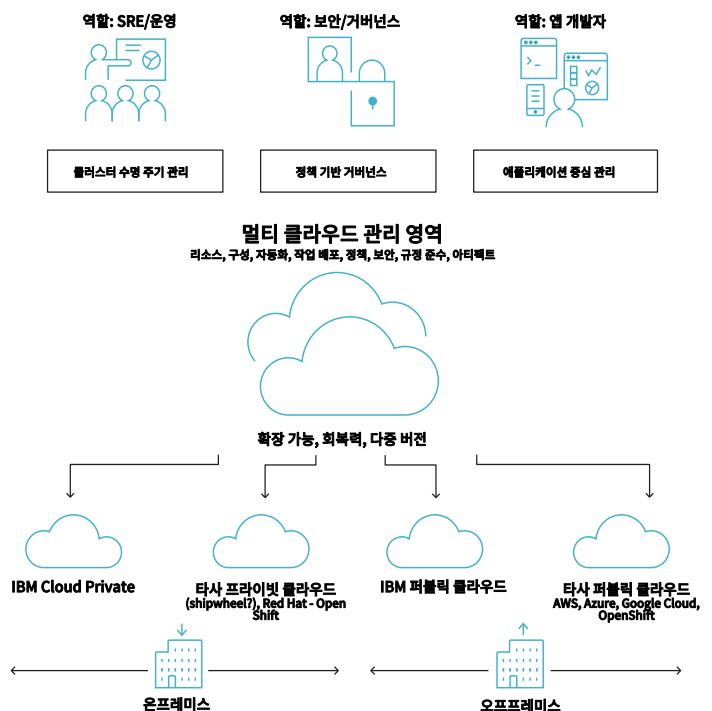
거버넌스 및 보안 - 쿠버네티스 환경이 기업 전반에 걸쳐 확산되면서 IT 운영 및 SRE에서 기업의 거버넌스 및 보안 정책에 따라 업무를 처리 및 관리해야 합니다. IBM Multicloud Manager를 사용하면 일관된 구성 및 보안 정책 세트로 이를 관리할 수 있으므로 클러스터 수가 늘어도 관리 비용이 증가하지 않습니다. 이러한 정책은 대상 클러스터에서 시행되며 관리 시스템에 대한 연결이 중단되더라도 작동합니다.

자동화 - IBM Multicloud Manager는 엔터프라이즈 애플리케이션이 클라우드 네이티브 12 factor 애플리케이션이든 현대화된 레거시 애플리케이션이든 관계없이 해당 애플리케이션을 클러스터 전반에 일관되게 배포할 수 있는 방법입니다. 배치 정책 덕분에 여러 요소를 기반으로 배포를 제어할 수 있습니다.

이 솔루션은 클라우드 네이티브 애플리케이션으로, 확장 가능한 다중 버전 하이브리드 관리 영역을 사용하여 많은 수의 클러스터를 관리할 수 있습니다. 또한 다양한 데이터 센터 구성을 지원하는 단방향 트래픽을 지원하는 보안 통신 아키텍처를 갖추고 있습니다.

멀티 클라우드 관리의 정의

기업은 변화와 확장을 거치는 과정에서 가장 경쟁력을 갖춘 솔루션을 고객에게 제공하기 위해 여러 개의 프라이빗 클라우드 및 퍼블릭 클라우드를 활용하는 경우가 많습니다. 멀티 클라우드 관리는 여러 데이터 센터 또는 클라우드 환경 전반에서 실행되는 엔터프라이즈 애플리케이션을 하나의 완전한 환경인 것처럼 효과적으로 관리할 수 있는 기능으로 가시성, 거버넌스 및 자동화를 실현합니다.



비용 및 유연성 향상 지원 - 기업은 프라이빗 클라우드 및 퍼블릭 클라우드의 환경을 관리할 수 있는 기능을 통해 유연성을 누리고 성능, 규모 또는 비용에 맞게 최적화할 수 있습니다. 탄력적 확장이 필요한 경우 퍼블릭 클라우드 환경에 애플리케이션을 구축하고, 프라이빗 클라우드를 사용하여 보다 효율적으로 제어할 수 있습니다.

기존 관리 도구 및 프로세스와 통합 - 기존 프로세스 및 도구에 연결하는 IBM Multicloud Manager는 기업이 오랜 시간 동안 구축한 모든 기능에 적용할 수 있어 비즈니스 운영에 필수적인 환경을 관리할 수 있습니다. 여러 쿠버네티스 클러스터의 이벤트를 기존 이벤트 관리 또는 경고 관리 도구로 보낼 수 있습니다.

오픈 소스 및 커뮤니티를 위한 IBM의 공헌 - IBM은 오픈 소스 커뮤니티에 지속적으로 공헌하고 있으며 CNCF(Cloud Native Computing Foundation)의 플래티넘 회원입니다. IBM Multicloud Manager는 오픈 소스 기능을 기반으로 하며 개방형 표준을 사용하여 고착 현상을 방지합니다.

IBM Multicloud Manager에 대한 상세 정보

IBM Multicloud Manager는 보안, 유연성 및 개방형 아키텍처로 구축된 쿠버네티스 관리 플랫폼으로, 데이터 센터 및 클라우드에서 엔터프라이즈 하이브리드 클라우드 환경을 관리할 수 있습니다.

대상 쿠버네티스 클러스터는 표준 기반이어야 하며 IBM Cloud Private이 제공하는 기본 서비스를 실행해야 합니다. 이러한 기본 서비스는 일관된 보안 모델, 공통 로깅, 환경 모니터링 및 애플리케이션 서비스의 일반적인 배포 방식을 지원합니다.

이 솔루션은 클라우드 네이티브 애플리케이션으로, 확장 가능한 다중 버전 하이브리드 관리 영역을 사용하여 많은 수의 클러스터를 관리할 수 있습니다. 또한 다양한 데이터 센터 구성을 지원하는 단방향 트래픽을 지원하는 보안 통신 아키텍처를 갖추고 있습니다.

무한한 가능성의 세계

IBM Multicloud Manager의 새로운 기능 덕분에 혁신을 가속화하고, 비용을 절감하며, 거버넌스 및 규정 준수 프로토콜을 향상하는 새로운 지평을 열 수 있습니다.

기업은 진정한 멀티 클라우드 혁신을 위해 정책 기반 관리를 포함한 단일 관리 환경에서 데이터 센터 및 퍼블릭 클라우드 전반에 걸쳐 쿠버네티스 클러스터를 활용할 수 있습니다.

개발 및 테스트 가속화 - 기업의 여러 부서에서는 개발자가 새로운 애플리케이션을 구축하거나 기존 애플리케이션을 현대화할 때 쿠버네티스 환경에 액세스하고자 합니다. 부서는 IBM Multicloud Manager의 클러스터 셀프 서비스 프로비저닝을 활용하여 데이터 센터나 퍼블릭 클라우드에서 신속한 액세스를 위한 환경을 요청할 수 있습니다.

애플리케이션 가용성 증대 - 배치 정책을 통해 애플리케이션을 다양한 클러스터 및 위치에 배치할 수 있기 때문에 기업에서 가용성 또는 성능상의 이유로 다양한 위치에 신속하게 배포할 수 있습니다. 쿠버네티스는 동일한 클러스터에서 장애가 발생할 경우 애플리케이션의 개별 구성 요소를 다시 시작할 수 있습니다.

기업 개발자 Jane

이제 애플리케이션의 배치 정책을 변경하여 데이터 센터나 퍼블릭 클라우드 또는 이들 전반에 걸쳐 로컬로 배치 가능한 애플리케이션을 구축할 수 있습니다.

Jane은 프라이빗 클라우드에서 개발 및 테스트하고 퍼블릭 클라우드에서 간편하게 배포할 수 있습니다. 추가 부하 테스트 가능한 퍼블릭 클라우드에서 확장성 테스트를 수행할 수 있습니다.

IT혁신 - IT 부서는 셀프 서비스 메커니즘을 설정하여 여러 부서가 카탈로그에서 클러스터를 요청할 수 있도록 지원하며, 클러스터는 중앙의 IBM Multicloud Manager에서 자동으로 관리할 수 있습니다. 따라서 중앙의 IT 팀에서 애플리케이션 팀에 환경을 제공할 때 더 이상 병목 현상이 발생하지 않습니다.

간편해진규정준수 - 규정 준수 정책은 보안 팀에서 작성하여 각 클러스터에서 시행할 수 있으며, 이를 통해 환경이 해당 정책에 부합하도록 합니다. 따라서 환경을 전달하는 속도가 빨라지며, 정책을 이용해 환경을 효율적으로 관리할 수 있습니다.

운영비 절감 - 현재의 쿠버네티스 환경은 개별 클러스터 수준에서 관리해야 하므로 기업 전반에서 이러한 환경을 관리하는 비용이 클러스터 수에 따라 급격하게 증가할 수 있습니다. 각 클러스터는 보안을 위해 개별적으로 배포, 업그레이드 및 구성해야 합니다. 또한 애플리케이션을 환경 전반에 배치해야 하는 경우 수동으로 배치하거나 쿠버네티스 환경 제어 외부에서 배치해야 합니다. 모든 클러스터를 단일 관리 환경에 구축하면 운영비가 절감되고 환경이 일관되게 유지되며 개별 클러스터를 수동으로 관리할 필요가 없습니다.

사이트 신뢰성 엔지니어인 Todd

환경과 애플리케이션을 모니터링하고 장애 발생 시 조치를 취하며 필요한 경우 애플리케이션을 다시 배포할 수 있습니다.

IBM의 멀티 클라우드 기능 포트폴리오

멀티 클라우드 관리 여정을 시작하십시오.

[IBM Cloud Garage Consultation](#)에서 일정을 예약하면 IBM 클라우드 전문가와 최대 4시간까지 상담할 수 있습니다.

[IBM Multicloud Manager](#)는 기업이 클라우드 네이티브 애플리케이션을 구축하거나 기존 애플리케이션을 현대화할 도움이 되는 IBM 포트폴리오의 일부입니다. 다음과 같은 기능을 이용할 수 있습니다.

[IBM Cloud Private](#) - 데이터 센터에 프라이빗 클라우드를 구축하고 클라우드에 맞게 워크로드를 최적화합니다.

[IBM Cloud Automation Manager](#) - 엔터프라이즈 정책과 연계된 애플리케이션을 구축하면서 엔드 투 엔드 자동화를 통한 관리 서비스를 제공합니다. IBM Watson®을 통해 단시간 내에 환경을 최적화합니다.

[IBM Cloud Brokerage Managed Services](#) - 규정 준수 위험 및 전반적인 IT 비용을 절감하면서 여러 공급업체의 다양한 클라우드 모델에서 IT 리소스를 계획, 구매, 관리 및 중개합니다.