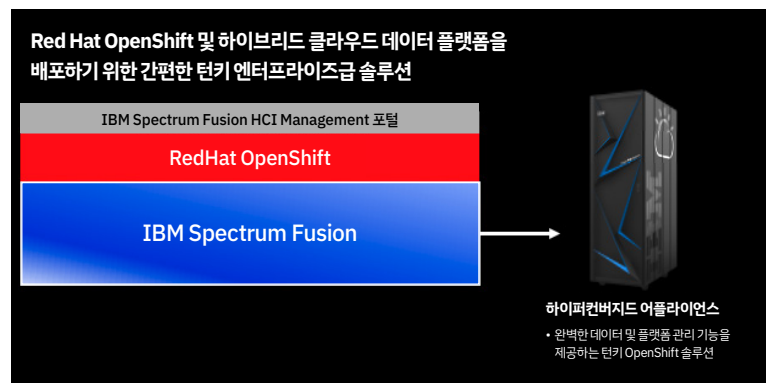


IBM Spectrum Fusion HCI

OpenShift + Spectrum Fusion = 비즈니스 성과 달성 시간 단축

주요 특징

- 컨테이너를 위한 통합 HCI 어플라이언스
- 탁월한 확장성의 컨테이너화된 파일 시스템으로 이레이저 코딩 기법 사용
- 로컬 및 원격 백업/복구 기능을 통한 데이터 레질리언스 보장
- 하드웨어 및 소프트웨어의 설치 및 유지보수 간소화
- 스토리지 리소스를 위한 글로벌 데이터 플랫폼
- IBM Cloud Satellite 및 Red Hat ACM 네이티브 통합
- NVIDIA A100 GPU 옵션 선택 시 AI 애플리케이션 지원 가능
- 서버 6대의 소규모로 시작하여 20대까지 확장 가능



IBM Spectrum Fusion HCI

IBM Spectrum Fusion은 하이퍼컨버지드 버전의 Red Hat OpenShift Container Platform(OCP) 구성입니다. 이는 Red Hat OpenShift 및 하이브리드 클라우드 데이터 플랫폼을 구축할 수 있는 간편한 턴키 엔터프라이즈급 솔루션으로, 2021년 하반기 출시 예정입니다.

기본 구성에는 다음 요소가 포함됩니다.

- 42U 랙
- 이더넷 ToR 스위치(100GbE) 2개
- 이더넷 관리 스위치 2개
- 1U x86 스토리지/컴퓨팅 노드 6개

스토리지는 노드당 디스크 2개에서 10개까지 쌍으로 확장할 수 있습니다. 컴퓨팅 노드 또한 6개에서 20개까지 쌍으로 확장할 수 있습니다(옵션인 GPU 노드를 추가하는 경우 16개까지 가능). 최신 NVIDIA A100 GPU를 활용하는 AI 워크로드를 위해 GPU 가속화 노드 쌍을 택할 수도 있습니다. 이 GPU의 경우, NVIDIA의 최신 Red Hat OpenShift Operator for AI를 사용할 수 있습니다. 이 때문에 IBM Spectrum Fusion HCI에서 AI 워크로드를 생성하고 실행하기가 훨씬 더 쉬워집니다. 이를 AI 기능이 강화된 전체 워크플로우에 통합하는 방법에 대해서는 관련 슬라이드를 참조하십시오.

HCI 어플라이언스를 사용하면 Red Hat OpenShift를 간편하게 활용할 수 있습니다.

- 인프라 관리 간소화
- 최신 하이브리드 클라우드 데이터로의 통합 간소화
- 컨테이너 애플리케이션의 구축 및 실행 간소화
- Red Hat OpenShift의 배포 간소화
- 스토리지 서비스 관리 간소화

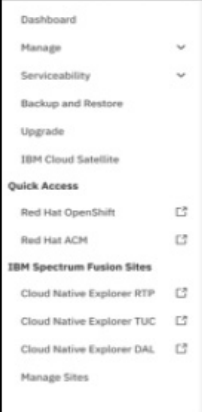
가장 효율적인 컨테이너 환경을 구현하고자 하는 경우 잉여 VM 계층의 제거를 고려해야 합니다. 이러한 VM 계층은 데이터센터 컨테이너를 위한 일반적인 솔루션입니다. 일반적인 HCI 솔루션의 문제는 이러한 솔루션이 VM 계층에 의존한다는 것입니다. VM은 VM 환경에서 실행하고, 컨테이너용으로 구축 및 설계된 시스템에서 클라우드 네이티브 애플리케이션과 컨테이너를 실행하고 하이브리드 클라우드에 통합하는 것이 가장 좋은 방법입니다. IBM Spectrum Fusion HCI가 바로 그러한 시스템입니다.

IBM Spectrum Fusion HCI의 특징은 다음과 같습니다.

- Red Hat OpenShift를 사용하는 컨테이너 및 VM을 위한 통합 HCI 어플라이언스
- 탁월한 확장성의 컨테이너화된 파일 시스템, 이레이저 코딩 기법 적용
- 로컬 및 원격 백업/복구 기능을 통한 데이터 레질리언스 보장
- 하드웨어 및 소프트웨어의 설치 및 유지보수 간소화
- 퍼블릭 클라우드부터 온프레미스 또는 엣지 로케이션에 이르는 글로벌 데이터 플랫폼
- IBM Cloud Satellite 및 Red Hat ACM 네이티브 통합
- 글로벌 데이터를 활용한 강화된 AI 기능 제공. 이를 통해 AI 결과가 향상되고 NVIDIA A100 GPU 옵션 채택 지원
- 6대의 서버를 20대로 확장 가능(HPC GPU 옵션을 선택하는 경우 16대까지 확장 가능)

단일 관리용 GUI

IBM Spectrum Fusion 리소스를 위한 단일 관리용 GUI



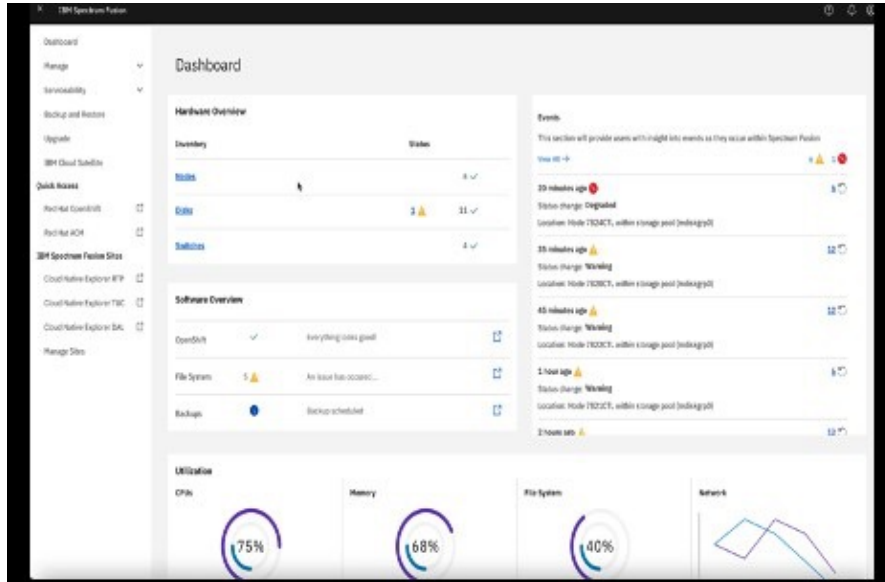
- Red Hat OpenShift, IBM Spectrum Fusion, 어플라이언스 관리 스택 등을 간편하게 설치 및 업그레이드
- 컴퓨팅, 스토리지, 네트워크 등 구성 및 모니터링을 위한 관리 UI
- 통합 콜롬 지원 및 문제 해결
- OpenShift Virtualization을 통한 VM 배포 지원
- 애플리케이션 백업/복구 포함

단일 관리용 GUI

IBM Spectrum Fusion HCI는 하이퍼컨버지드 어플라이언스와 관련된 스토리지, 컴퓨팅, 네트워킹 리소스를 위한 단일 관리용 GUI를 제공합니다. 이 관리용 GUI는 다음과 같은 핵심 요소를 포함합니다.

다음에 포함된 간소화된 설치 및 업그레이드 기능:

- Red Hat OpenShift, IBM Spectrum Fusion, 어플라이언스 관리 스택
- 컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹 등 구성 및 모니터링을 위한 관리 UI
- 통합 콜롬 지원 및 문제 해결
- OpenShift Virtualization을 통한 VM 배포 지원
- 애플리케이션 백업/복구

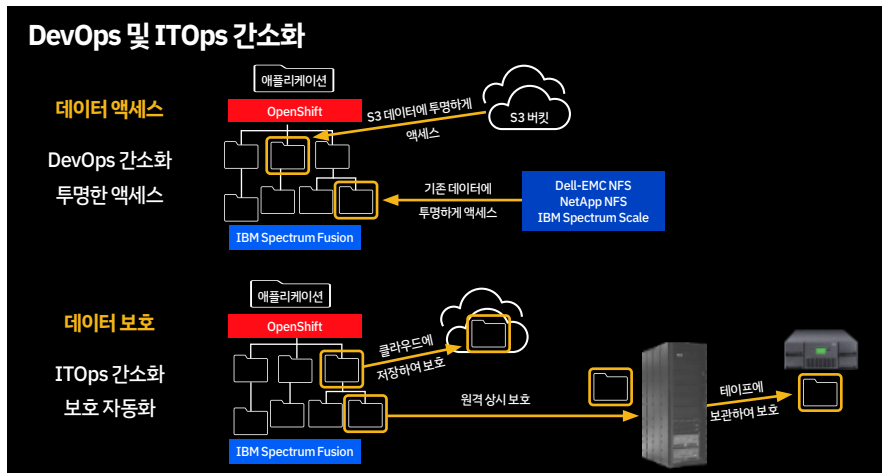


Spectrum Fusion HCI 대시보드

Spectrum Fusion HCI 대시보드에서는 OpenShift 클러스터에 대한 하드웨어 및 소프트웨어 리소스를 쉽게 확인하고 관리할 수 있습니다. 중요한 상태 이벤트뿐만 아니라 CPU, 메모리, 스토리지, 네트워크 리소스 및 활용도를 확인할 수 있습니다. 또한, 관리자는 소프트웨어 업그레이드와 같은 로컬 서비스 그리고 백업/복구와 같은 스토리지 서비스를 관리할 수 있습니다. IBM Cloud Satellite 및 OpenShift Advanced Cluster Management(ACM)를 사용한 클라우드 관리 등 기타 서비스도 대시보드에서 클릭 한 번으로 이용할 수 있습니다.

또한, 리소스 활용도 및 중요한 이벤트 상태뿐만 아니라 서버 노드, 디스크, 스위치와 같은 다른 리소스도 확인할 수 있습니다. 해결해야 할 디스크 장애가 있으나 그것이 현재 애플리케이션에 중대한 영향을 미치지 않는 경우 상태가 degraded로 표시됩니다.

경쟁 제품과의 차별점

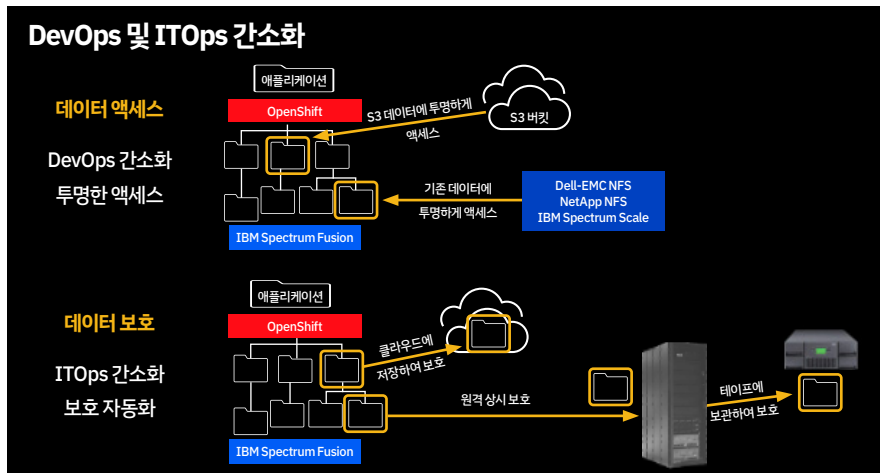


DevOps 및 ITOps 간소화

경쟁 제품과의 차별점은 IBM이 스토리지 플랫폼과 스토리지 서비스와 결합했다는 것뿐만 아니라, 스토리지 플랫폼을 통해 글로벌 데이터 액세스 및 AFM(Advanced File Management)을 포함하여 글로벌 병렬 파일 시스템에 대한 수년간의 투자를 활용했다는 사실입니다. 애플리케이션은 로컬 파일 또는 디렉토리에 간편하게 액세스할 뿐만 아니라 퍼블릭 클라우드 버킷에 저장된 정보 기반의 데이터 또는 수천 마일 떨어진 원격 시스템의 레거시 데이터에 액세스합니다. 어떤 경우든, Spectrum Fusion 스토리지 플랫폼을 사용하면 AFM(Advanced File Management) 및 글로벌 데이터 액세스 기능의 강력한 이점을 확인할 수 있을 것입니다.

IBM Spectrum Fusion의 글로벌 데이터 액세스 기능은 이전 슬라이드의 내용대로 기존 데이터를 보존할 뿐만 아니라 DevOps 및 ITOps를 간소화하는 데 도움이 되는 투명한 액세스를 제공합니다. 개발자는 애플리케이션을 작성하여 여러 애플리케이션의 데이터에 투명하게 액세스할 수 있으며, 서로 다른 IBM Spectrum Fusion 클러스터에 위치한 데이터에도 액세스할 수 있습니다. 운영 팀은 데이터를 공장 클라우드 또는 원격 IBM Spectrum Scale System에 저장하여 보호한 다음 테이프에 아카이빙할 수도 있습니다.

워크로드에 최적화된 솔루션



DevOps 및 ITOps 간소화

IBM Spectrum Fusion은 또한 현대적인 컨테이너 애플리케이션으로 AI 워크플로우를 최적화하는 데 사용할 수도 있습니다. IBM Spectrum Fusion HCI에서 데이터를 처리한 다음, 고성능 ESS 3200 / ESS 3000 NVMe 플래시 시스템을 사용하는 다른 IBM Spectrum Scale 시스템 또는 클라우드 (S3 데이터)에서 해당 데이터를 투명하게 활용할 수 있습니다. NVIDIA for AI를 사용하는 경우, IBM Spectrum Scale은 NVIDIA A100 GPU 및 NVIDIA Red Hat Operator 그리고 톨을 사용하여 엣지(edge)에서 (전)처리한 다음, 해당 데이터를 클라우드에서 투명하게 활용하거나, IBM ESS 3000 / ESS 3200 고성능 스토리지 시스템을 포함한 더 큰 규모의 컴퓨팅 집약형 NVIDIA DGX A100 시스템에서 직접 투명하게 활용할 수 있습니다.

왜 IBM인가?

IBM은 현재의 타겟에 안주하기보다는 변화해 나가는 타겟에 중점을 두고 나아가고 있습니다. 이미 컨테이너를 활용한 여정을 진행 중인 고객들도 있습니다. 이 솔루션은 컨테이너 워크로드와 컨테이너 환경을 위한 완벽한 솔루션으로, Red Hat OpenShift를 통해 쉽게 시작할 수 있고 엔터프라이즈 데이터를 사용하여 컨테이너를 쉽게 실행할 수 있으며 기존 및 하이브리드 클라우드 워크로드와도 간편하게 통합할 수 있습니다. 이제 막 컨테이너 여정을 시작한 고객에게도 이 솔루션은 완벽합니다. 복잡한 문제일수록 단순하게 접근하여, 확장 가능하고 통합이 용이한 솔루션을 통해 쉽게 시작할 수 있는 방법을 IBM이 제공하기 때문입니다.

다음 단계

→ IBM Spectrum Fusion 웹 페이지

자세한 정보

자세한 정보는 IBM Spectrum Fusion 소프트웨어 솔루션 개요에서 확인할 수 있습니다.

<https://www.ibm.com/downloads/cas/ED4ZMPOK>

© Copyright IBM Corporation 2021.

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표입니다.

기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다.

현재 IBM 상표 목록은 웹 <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>에 있습니다. 또한 본 문서에서 참조되는 타사의 상표는 https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4에 있습니다.

본 문서에는 IBM Corporation의 등록상표 및/또는 상표인, 다음 IBM 제품에 적용되는 정보가 포함되어 있습니다.

IBM Spectrum Fusion HCI



IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.