

## Veritas InfoScale + AWS

Amazon Web Services 기반 하이브리드 클라우드에서의 애플리케이션 성능 및 가용성 보장

### 개요

클라우드 도입은 대부분 기업에서 당연한 수순으로 받아들여지고 있으며 클라우드를 우선적으로 고려하는 곳도 많습니다. 실제로 **베리타스가 전 세계를 대상으로 실시한 설문 조사**에서 92%의 기업이 Amazon Web Services(AWS)와 같은 퍼블릭 클라우드로 인프라스트럭처 및 워크로드를 이전할 계획이라고 밝혔습니다. 여기에는 레질리언스와 보안을 강화하고 설비 투자 비용(CapEx) 및 운영 비용(OpEx)을 절감한다는 목표도 크게 작용하고 있습니다. 하이브리드 클라우드 구축 모델에 대한 관심이 높지만 원활한 데이터 이동, 엔터프라이즈 성능, 확장성, 레질리언스를 보장하는 것이 쉽지 않을 수 있습니다.

베리타스의 정보 정의 스토리지(Information-defined Storage) 포트폴리오에 포함된 Veritas InfoScale은 최상위 tier의 미션 크리티컬 애플리케이션을 하이브리드 클라우드에 구축하고 실행하려는 기업을 위해 엔터프라이즈급 기능을 제공합니다. InfoScale은 AWS와 함께 강력한 하이브리드 클라우드 인프라스트럭처를 구축하려는 기업에 아래와 같은 혜택을 제공합니다.

- 미션 크리티컬 애플리케이션을 위한 비즈니스 연속성
- 복잡한 멀티티어 서비스 전반에서 조정(orchestration) 간소화
- 클라우드로의 지능적인 정책 기반 데이터 이동
- 스토리지 안정성 및 성능 보장

### 미션 크리티컬 애플리케이션을 위한 비즈니스 연속성

대다수는 아니더라도 상당수의 애플리케이션에서는 노드 가동 중단(컴퓨팅 노드 또는 데이터 노드), 가용성 영역 가동 중단, 지역적 가동 중단에 대비한 고가용성이 필요합니다. InfoScale에서 클릭 한 번으로 또는 복구 제어 옵션을 사용하여 중요 워크로드나 사이트 전체를 AWS에 복구할 수 있습니다. 또한 복잡한 다계층 워크로드를 간단히 AWS에 복구하여 모든 애플리케이션 종속 관계가 유지되도록 조정할 수도 있습니다.

InfoScale은 Intelligent Monitoring Framework(IMF)를 사용하여 애플리케이션을 모니터링하고 애플리케이션 오류 탐지 시 신속한 페일오버를 시작합니다. InfoScale은 주요 엔터프라이즈 애플리케이션을 위한 애플리케이션 인식형 에이전트를 제공하며, 기업에서 자체 개발 애플리케이션을 위한 맞춤형 에이전트를 직접 생성할 수도 있습니다. 볼륨 및 파일 레벨 복제 기능으로 애플리케이션 데이터를 다른 AWS 가용성 영역이나 지역에 복제하여 대규모 인프라스트럭처 가동 중단에 대비할 수 있습니다(그림 1 참조).

### 혜택 개요

#### 미션 크리티컬 애플리케이션을 위한 비즈니스 연속성

InfoScale을 통해 전체 인프라스트럭처에서 공격적인 가용성 및 재해 복구 전략을 수립하지 않고도 미션 크리티컬 애플리케이션의 다운타임을 없앨 수 있습니다.

#### 복잡한 멀티티어 IT 서비스 전반에서 조정(orchestration) 간소화

InfoScale은 비즈니스 서비스 전체를 대상으로 하며, 장애 발생 시 적절한 조치를 수행하여 서비스 전체를 복구하고, 자동으로 같은 사이트 또는 다른 사이트에 있는 다른 컴퓨팅 리소스와 연결할 수 있도록 조정합니다.

#### 클라우드로의 지능적인 정책 기반 데이터 이동

다른 운영 체제 플랫폼으로 애플리케이션 워크로드를 이동하려면 대체로 애플리케이션 가동을 중단해야 합니다. 하지만 InfoScale은 애플리케이션을 사용 가능한 상태로 유지하면서 UNIX® 및 Linux®에서 동일한 데이터 세트에 액세스할 수 있게 하여 이 문제를 해결합니다.

#### 스토리지 안정성 및 성능

InfoScale 기술은 우수한 성능 및 공유 스토리지 기능을 제공하여 퍼블릭 클라우드에서 예측 가능한 SLA(Service Level Agreement)를 실현합니다.

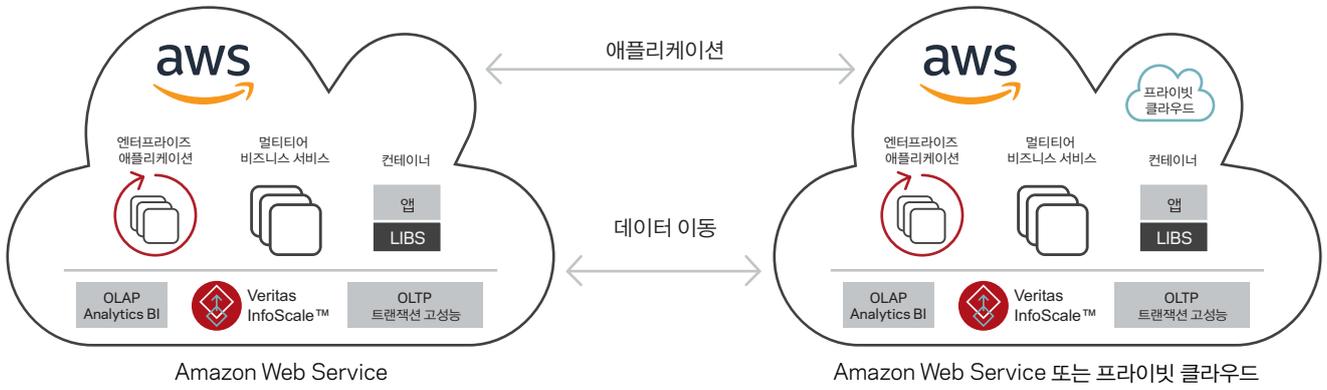


그림 1. Veritas InfoScale은 AWS 지역 및 영역 전반에서 애플리케이션 레질리언스를 보장합니다.

또한 사전 예방 차원의 복구 대비 태세를 갖추고 프로덕션 환경에 지장을 주지 않으면서 언제든지 실행 가능한, 완전 자동화되고 가동 중단 없는 '복구 리허설'이 가능합니다. InfoScale이 자동 클린업 및 세부 리포팅 기능을 제공하고 AWS에 대한 복구 및 마이그레이션을 테스트하므로 IT 부서가 비즈니스 연속성 요건에 대해 컴플라이언스를 입증할 수 있습니다.

### 복잡한 멀티티어 서비스 전반에서 조정(ORCHESTRATION) 간소화

IT 서비스는 더 이상 단일 서버에서 독립적으로 실행되는 애플리케이션이 아닙니다. 실제로 IT 팀이 제공하는 중요 서비스 대부분이 멀티티어 비즈니스 서비스입니다. 즉 비즈니스 서비스를 구성하는 여러 요소가 저마다 고유한 가용성 니즈를 가지고 클라우드를 포함하여 인프라스트럭처의 각기 다른 계층에서 실행되고 있습니다. 어느 한 계층에서 장애가 발생할 경우 비즈니스 서비스 전체가 중단될 수 있으며, 복구 관리는 복잡하고 상당한 시간이 소요됩니다. InfoScale은 비즈니스 서비스 전체를 대상으로 하며, 장애 발생 시 적절한 조치를 수행하여 서비스 전체를 복구합니다. 개별 구성 요소에 장애가 발생하면 InfoScale이 자동으로 같은 사이트 또는 다른 사이트에 있는 다른 컴퓨팅 리소스와 연결할 수 있도록 조정합니다. 따라서 별도의 수작업 없이 더욱 신속하게 복구하고 다운타임을 최소화할 수 있습니다.

### AWS로의 지능적인 정책 기반 데이터 이동

고비용의 불필요한 데이터 이동을 방지하려면 데이터 센터와 클라우드 간에 최적의 방식으로 데이터를 이동할 수 있어야 합니다. InfoScale은 SmartMove 기술을 사용하여 효율적이고 지능적인 데이터 마이그레이션을 보장함으로써 기업이 클라우드로 애플리케이션 데이터를 마이그레이션할 때 대역폭 및 스토리지 비용을 절약할 수 있게 합니다. SmartMove는 파일 시스템 메타데이터를 살펴보는 방법으로 스토리지 사용량을 분석한 다음 관련 있는 데이터 또는 활성 상태의 데이터만 클라우드로 옮깁니다. 예를 들어 10TB의 스토리지가 프로비저닝되고 활성 상태의(삭제되지 않은) 데이터가 3TB일 때 일반 데이터 무버라면 0이 아닌 비트 문자열을 모두 유효한 데이터로 간주하여 10TB의 데이터를 클라우드로 이동합니다. 그와 달리 SmartMove 기술은 파일 시스템 메타데이터를 확인한 다음 삭제되지 않은 데이터 또는 활성 데이터만 이동합니다(그림 2 참조). SmartMove를 사용하여 클라우드로 데이터를 이동하면 CPU, 네트워크 대역폭, 스케줄 측면 최적화의 효과도 거둘 수 있습니다.

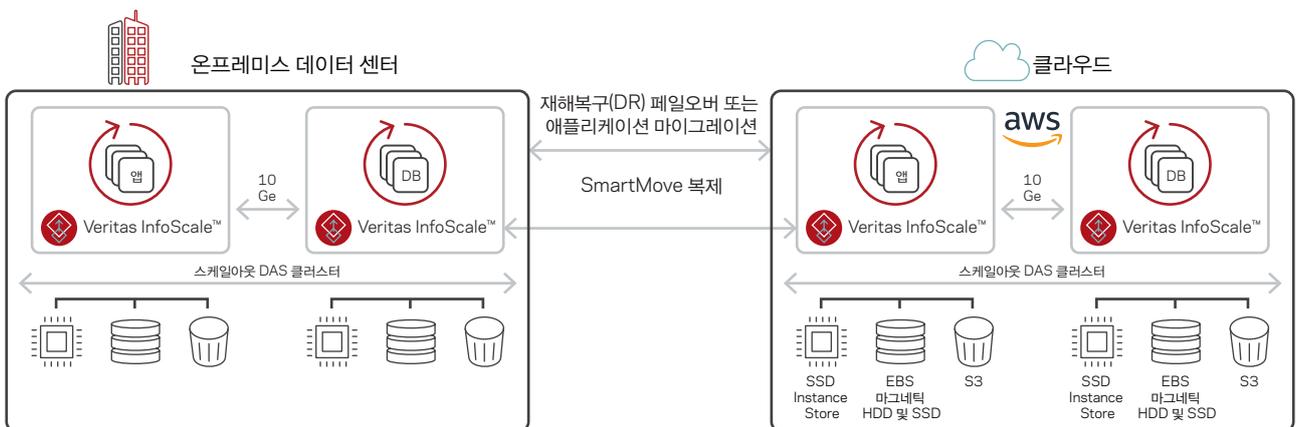


그림 2. InfoScale은 SmartMove 기술을 사용하여 데이터 전송 비용을 절감합니다.

## 스토리지 안정성 및 성능

클라우드 기반 구성 요소를 갖춘 미션 크리티컬 애플리케이션의 경우 온프레미스에서 제공하는 동일한 성능 및 레질리언스 특성을 제공해야 합니다. InfoScale은 클라우드 기반 애플리케이션의 속도를 높이고, SmartIO 및 Flexible Storage Sharing(FSS) 기술은 우수한 성능 및 공유 스토리지 기능을 제공하여 퍼블릭 클라우드에서 예측 가능한 SLA(Service Level Agreement)를 실현합니다. InfoScale의 SmartIO는 컴퓨팅과 가장 근접한 인스턴스 저장소, 즉 SSD 스토리지를 데이터 캐싱 장치로 사용하면서 성능을 높입니다 (그림 3 참조).

## 스케일아웃 애플리케이션

InfoScale은 AWS의 EBS(Elastic Block Storage) 볼륨을 사용하고 SN(Shared-Nothing) 클러스터를 생성하여 엔터프라이즈 애플리케이션의 수평 확장성을 실현합니다. 그림 4에 나온 대로, InfoScale을 통해 I/O 작업의 선형 확장이 가능해집니다. 즉 2노드에서 4노드로 늘리고 클러스터의 성능을 1.9배 끌어올릴 수 있습니다.

기업은 단일 클러스터에서 여러 애플리케이션을 실행하고 애플리케이션 간 격리를 확실히 하도록 SLA를 설정할 수 있습니다. 이와 같이 구축하면 수신 트랜잭션 데이터를 대상으로 실시간 분석을 실행하거나 신용 카드 거래를 대상으로 사기 탐지를 실행하는 등 유용한 활용이 가능합니다.

## 요약: INFOSCALE, AWS에서 강력한 하이브리드 클라우드 구축 보장

오늘날 기업에는 필요한 데이터를 안정적으로 보호하고 관리 및 조정을 간소화하며 레질리언스를 보장하고 리스크를 줄일 수 있는 엔터프라이즈 및 클라우드 데이터 관리 솔루션이 필요합니다. InfoScale의 고유한 소프트웨어 정의 인프라스트럭처는 비즈니스 성공을 저해하지 않으면서 비용 효과적으로 클라우드 지원 IT 전략을 달성할 수 있도록 지원합니다. InfoScale과 AWS는 사전 예방적이면서 예측 가능한 하이브리드 클라우드 레질리언스를 통해 업타임을 극대화합니다.

InfoScale은 AWS와 통합하여 워크로드 마이그레이션 간소화, 재해 복구 조정, 애플리케이션 최적화 기능을 제공합니다. 이와 같이 간소화되고 비용 효과적인 엔터프라이즈 및 클라우드 관리 솔루션으로 비용과 리스크를 줄이면서 기존 인프라스트럭처에 대한 투자를 활용할 수 있습니다.

## 자세히 보기

## VERITAS TECHNOLOGIES LLC 소개

Veritas Technologies는 데이터 보호 및 가용성 분야의 글로벌 선도 기업으로, 포춘 100대 기업 중 99%의 전 세계 기업이 베리타스 기술을 기반으로 IT 복잡성을 해결하고 데이터 관리를 간소화합니다. 베리타스 엔터프라이즈 데이터 서비스 플랫폼 전략은 데이터의 위치와 관계없이 데이터 보호를 자동화하고 복구를 조정합니다. 더불어 비즈니스 크리티컬 애플리케이션의 가용성을 항상 보장하고 기업이 데이터 규제 변화를 준수하는 데 필요한 인사이트를 제공합니다. 베리타스는 높은 신뢰성과 모든 요구사항을 충족하는 배포 모델을 통해 500개 이상의 데이터 소스와 60개의 클라우드를 포함한 150개 이상의 스토리지 타겟을 지원합니다. 보다 자세한 정보는 베리타스 홈페이지([www.veritas.com/kr](http://www.veritas.com/kr))에서 확인하실 수 있습니다.

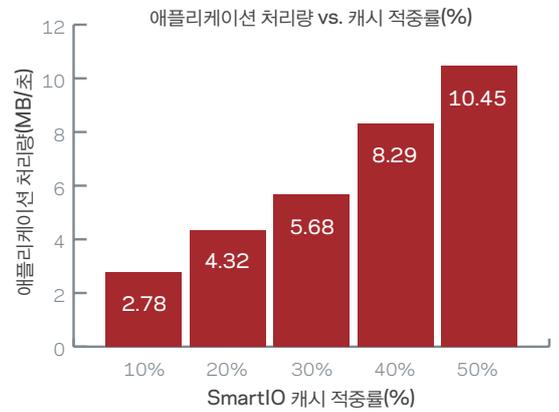


그림 3. InfoScale SmartIO 캐싱을 사용한 애플리케이션 성능 향상

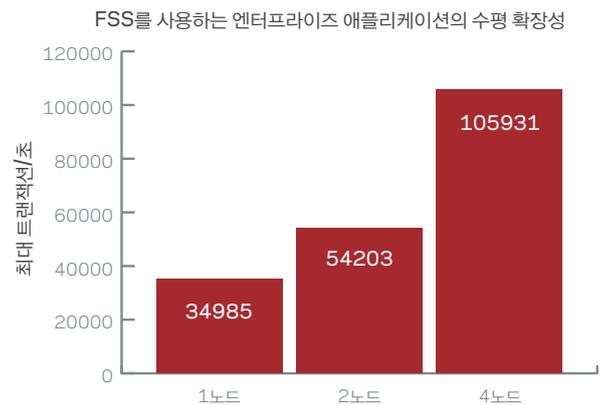


그림 4: InfoScale은 AWS의 EBS 볼륨을 사용하여 선형에 가까운 확장성을 제공하는 클러스터를 생성합니다.