대형 은행, 이중 사이트 액티브-액티브 스토리지를 통해 중단 없는 서비스 구현

고객사 개요

대형 금융 기관

산업 분야

은행 및 금융 서비스

도입 요구 사항

- 각 스토리지 시스템별 평균 지연 시간 1ms 미만 및 시스템 가용성 99.999% 충족
- 스토리지 시스템 또는 사이트 단위 장애 발생 시에도 서비스 중단을 최소화하고 데이터 손실을 방지할 수 있는 고가용성(HA) 클러스터 구축

솔루션 개요

- EonStor GS 5024UE
- HA 솔루션 (블록레벨)

주요 도입 효과

- HA 서비스를 통한 비즈니스 연속성 확보
- 스토리지 시스템별 1ms 미만의 초저지연성 성능 제공
- Zero-RPO 기반의 데이터 보호를 통한 데이터 손실 방지

은행 서비스가 점점 디지털화되고 24 시간 중단 없이 운영됨에 따라 한 대형 은행은 핵심 금융 거래 데이터베이스를 안정적으로 운영하고 신속하게 처리할 수 있는 스토리지 인프라를 필요로 했습니다.

각 스토리지 시스템은 “트랜잭션 데이터베이스 기준 평균 지연 시간 1ms 미만 및 시스템 가용성 99.999%를 충족해야 했습니다.

또한 개별 스토리지 시스템은 성능 요구 사항뿐만 아니라 2 개 사이트에 걸친 아키텍처 구성, 은행의 기존 FC 인프라와의 연동, 그리고 스토리지 시스템 또는 사이트 장애 발생 시 자동 페일오버를 통한 서비스 연속성 확보가 필요했습니다.

아울러 “복구 시점 목표 0”을 달성하기 위해 두 사이트 간 동기식 데이터 복제도 필수 조건이었습니다.

솔루션 개요 및 아키텍처

서비스 연속성을 확보하기 위해 은행은 인포트렌드 EonStor GS 5024UE 스토리지 시스템 2 대와 HA 서비스 라이선스를 도입하여 2 개 사이트 기반의 액티브 액티브 블록 HA 클러스터를 구축했습니다.

정상 운영 시에는 두 스토리지 시스템이 모두 서비스를 제공하여 한쪽 시스템 또는 사이트에 장애가 발생하면 정상적으로 작동하는 시스템이 자동으로 스토리지 서비스를 인계받습니다.

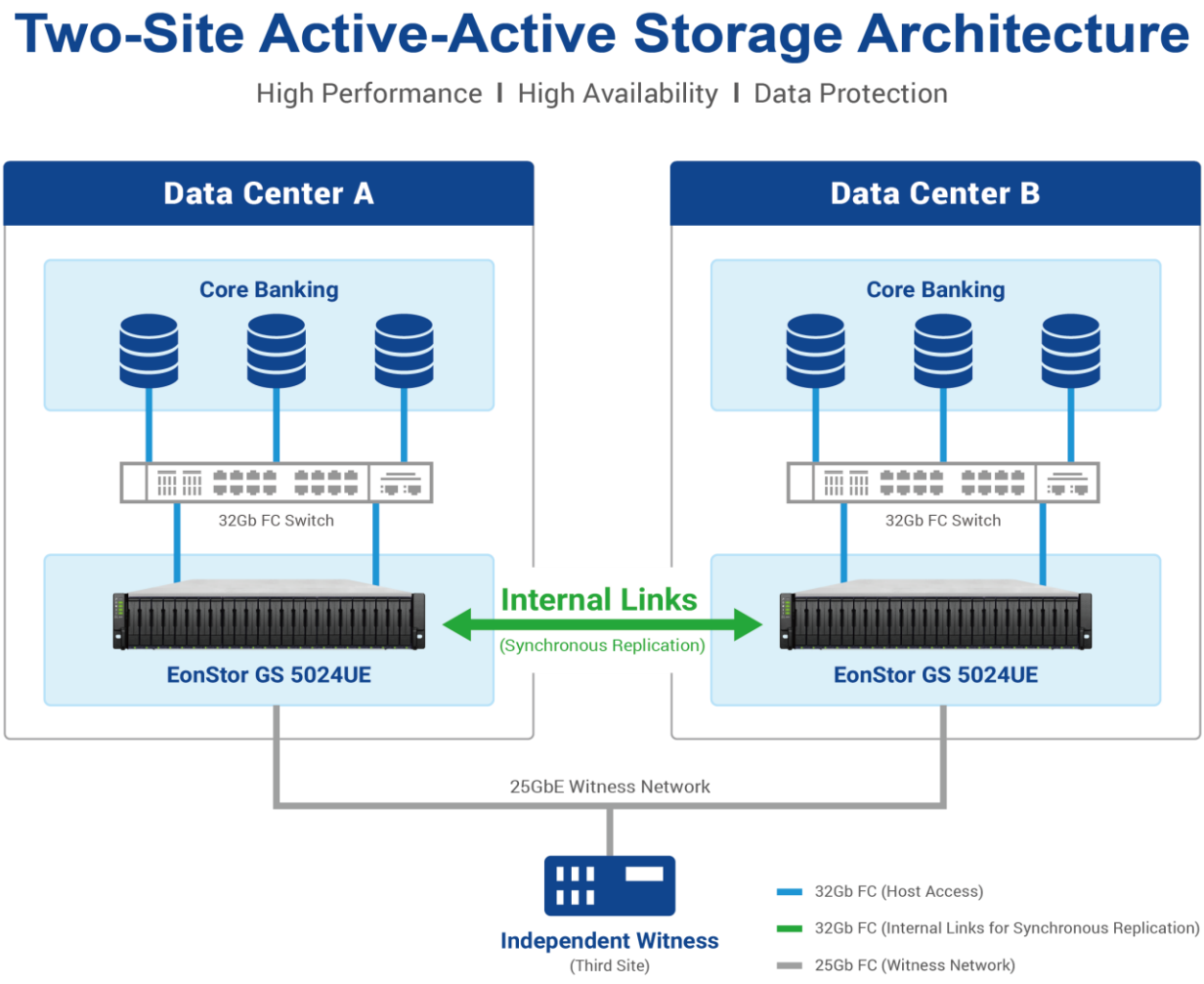
각 GS 5024UE 는 이중화된 컨트롤러를 탑재하고 있어, 컨트롤러 한쪽에 장애가 발생하더라도 다른 컨트롤러가 자동으로 서비스를 인계받습니다.

각 GS5024UE 는 트랜잭션 데이터에 대해 일관된 고속 액세스 성능을 제공할 수 있도록 전체 NVMe 구성으로 구축되었습니다.

각 컨트롤러에는 32Gb FC 포트 2 개를 통해 은행의 기존 FC 패브릭을 경유하여 호스트와 연결했으며, 기존 네트워크 구성을

변경할 필요가 없었습니다. 추가로 32Gb FC 포트 2 개를 데이터 복제 전용 링크로 구성하여 호스트 데이터 트래픽과 복제 트래픽을 분리했습니다.

동기식 복제 방식은 각 트랜잭션을 완료하기 전에 양쪽 사이트에 모두 기록하여 PRO 0 을 구현합니다. 또한 별도의 25GbE 네트워크에 독립적인 Witness 를 구성하여 쿼럼을 확보하였습니다. 이를 통해 장애 발생 시 정상 작동하는 시스템만 서비스를 인계받도록 하여 Split-Brain 을 방지하고, 안정적이고 제어된 페일오버를 보장합니다.



솔루션 도입 효과

- 금융 서비스의 연속성 보장

  인포트렌드의 액티브-액티브 HA 서비스와 각 스토리지 시스템의 산정된 99.999% 시스템 가용성을 기반으로, 고객과 영업점은 서비스 중단을 최소화할 수 있습니다. 이를 통해 은행은 서비스 장애로 인한 막대한 손실 위험을 줄일 수 있습니다.

  **시스템 수준의 99.999% 가용성은 평균 고장 간격 (MTBF)과 평균 수리 시간 (MTTR)을 기반으로 계산된 값입니다.*

- **1ms** 미만의 초저지연 성능

  GS 5024UE 는 초저지연 성능을 제공하도록 설계되어, 트랜잭션 데이터베이스에 요구되는 시스템별 평균 지연 시간 1ms 미만의 조건을 지원합니다.

  이를 통해 금융 업무가 24 시간 운영되는 환경에서도 빠르고 원활한 트랜잭션 처리 가능합니다.

- 핵심 데이터 보호

  사이트 단위의 장애나 재해가 발생하더라도 핵심 금융 거래 데이터의 무결성과 일관성을 유지하여 은행의 가장 중요한 자산인 데이터를 안전하게 보호합니다.

추가 정보

- EonStor GS 5024UE 및 EonStor GS family 제품 정보
- HA Cluster 솔루션에 대해 알아보기

Infortrend

Homepage Contact Us

- Copyright © 1999-2026 Infortrend Technology, Inc. Copyright to the documents and programs on the Site(s) is owned and/or performed by Infortrend Technology, Inc. All rights reserved.
- Infortrend, SANWatch, EonOne, EonKube, EonStor and EonServ are registered trademarks or trademarks of Infortrend Technology, Inc. Other names prefixed with “IFT”, “DS”, “CS”, “GS”, “GSe”, “GSe Pro”, “GSx”, and “KS” are trademarks or brand names of Infortrend Technology, Inc. All other names, brands, products or services are trademarks or registered trademarks of their respective owners.