

조직

2010년 11월 중국 광저우에서 개최된 16회 아시아 게임의 IBC(International Broadcasting Center).

난제

아시아 게임 동안 저장하고 처리해야 하는 대량의 데이터. 스토리지 솔루션이 다음 요구사항을 충족해야 했습니다

- 2,500 시간 분량의 HD 및 SD 콘텐츠를 저장해야 하는 대용량
- 800MB/s의 대역폭
- 우수한 시스템 신뢰성
- 포괄적인 데이터 보호 기능

솔루션

Infotrend의 Fibre 호스트 ESVA 솔루션이 아래와 같은 성능으로 이러한 과제를 해결했습니다

- 스토리지 가상화
- 대용량 및 성능 확장 기능
- 최대 1.3GB/s의 대역폭
- 중복 하드웨어 디자인
- 우수한 데이터 보호 기능

아시아와 전세계의 스포츠 팬이 Infotrend ESVA의 도움으로 16회 아시아 게임을 재미있게 시청할 수 있었습니다

16회 아시아 게임이 2010년 11월 12일부터 11월 27일까지 중국 광저우에서 개최되었습니다. 이번 아시아 게임은 53개 경기장에서 42개 종목의 476개의 금메달을 놓고 열띤 경쟁을 치렀습니다. 45개국에서 출전한 10,000여 명 이상의 선수가 참가했으며, 아시아 올림픽 위원회가 이 대회를 주관했습니다. 아시아 게임은 아시아에서 가장 큰 국제 스포츠 행사이며 세계에서 올림픽 게임 다음으로 큰 스포츠 행사입니다.

아시아 게임의 IBC(International Broadcasting Center)는 모든 경기의 비디오 데이터를 기록하는 일을 담당했고 센터의 시스템은 경기 프로그램을 제작하고 방송하기 위해 데이터를 검색하고 다운로드하는 소스로서 사용되었습니다. 사용된 방송 비디오 포맷에는 HD(고해상도)와 SD(표준 해상도)가 포함되어 있습니다.

중국의 Infotrend 파트너인 China Digital Video가 IBC의 IT 시스템 및 방송 기술 서비스의 독점 공급업체였습니다. 핵심 스토리지 시스템을 센터의 애플리케이션에서 사용할 수 있도록 한 계획을 실시할 때, 엄격한 요구사항이 제안되었습니다. Infotrend의 중국 주요 채널 파트너인 UDSafe는 IBC의 스토리지 솔루션을 만드는 데 Infotrend의 ESVA(엔터프라이즈 확장 가능한 가상화 아키텍처)를 사용할 것을 제안했습니다. 거의 두 달 가까이 포괄적인 테스트를 거친 다음, Infotrend의 ESVA가 아시아 게임의 스토리지 솔루션으로 선정되었습니다.

고객의 과제

용량

세계에서 두 번째로 큰 스포츠 행사로서, 아시아 게임 기간 동안 대량의 비디오 콘텐츠가 만들어질 것으로 예상되었습니다. 따라서 IBC는 이러한 콘텐츠를 모두 제대로 저장할 수 있는 대용량이 필요했으며 스토리지 시스템은 2,500시간 이상의 콘텐츠를 저장할 수 있어야 했습니다. 약 1,500시간 분량의 50MB/s SD 콘텐츠와 1,000시간 분량의 120MB/s HD 콘텐츠를 포함. 콘텐츠의 경우, 효과적인 스토리지 용량은 192TB에 달해야 했습니다.

대역폭

IBC의 스토리지 솔루션은 경기 기록, 콘텐츠 편집, 다운로드 서비스 등을 포함한 여러 가지 다른 애플리케이션을 처리해야 했습니다. 이렇게 다른 여러 요구를 충족하기 위해 솔루션은 전반적으로 원활한 작동을 보장할 수 있는 최대 800MB/s의 대역폭을 제공할 수 있어야 했습니다.

작동 상 안정성 및 데이터 보호 기능

아시아 게임은 아시아의 스포츠 팬뿐만 아니라 전세계의 사람들의 이목을 끌었습니다. 따라서 방송 작업은 전세계의 스포츠 팬이 아시아 게임을 재미있게 시청할 수 있도록 하는 데 중요한 역할을 했습니다. 그 결과 IBC는 스토리지 솔루션이 매우 안정적이고 신뢰성 있어야 하고 우수한 데이터 보호 기능과 재난 복구 옵션을 제공할 수 있어야 한다고 요구했습니다.

Infotrend 솔루션: ESVA

솔루션은 총 용량이 192TB인 여섯 개의 Fibre 호스트 ESVA로 구성되었으며, 용량 확장을 위한 공간이 충분했습니다. 솔루션은 지속적인 처리량이 1.3GB/s로서 IBC의 스토리지 및 백업 애플리케이션 요구를 충족시킬 수 있었습니다.

“아시아 게임 동안 IBC에서 배치한 Infotrend의 ESVA 시스템은 모든 경기 데이터를 위한 스토리지 솔루션으로서 높은 신뢰성과 강력한 성능을 제공하면서 탁월한 기능들을 발휘했습니다. 우리는 ESVA 솔루션의 전반적인 성능에 매우 만족합니다.”

- 중국 광저우 아시아 게임 IBC 대표

가상화가 여러 RAID 성능을 결합합니다

Infotrend의 ESVA는 IBC가 고성능 SAN(Storage Area Network) 구성을 만드는 데 도움이 되었습니다. 여섯 개의 ESVA가 배치되었고 각각의 ESVA가 확장 인클로저에 연결되었습니다. ESVA의 가상화 기능을 통해 네 개의 ESVA 하나의 메인 스토리지 풀로 결합되어 프론트 엔드 애플리케이션에 대한 통합된 성능과 용량을 제공했습니다. 나머지 두 개의 어레이는 백업용 스토리지 풀에 결합되었습니다. 아시안 게임 기간 동안 하루가 마감될 때 그 날 녹화된 콘텐츠가 백업 풀에 복사되어 혹시라도 메인 스토리지 풀에 고장이 발생하더라도 문제없이 데이터를 사용할 수 있도록 했습니다.

중복 하드웨어 디자인, 고급 데이터 보호 기능

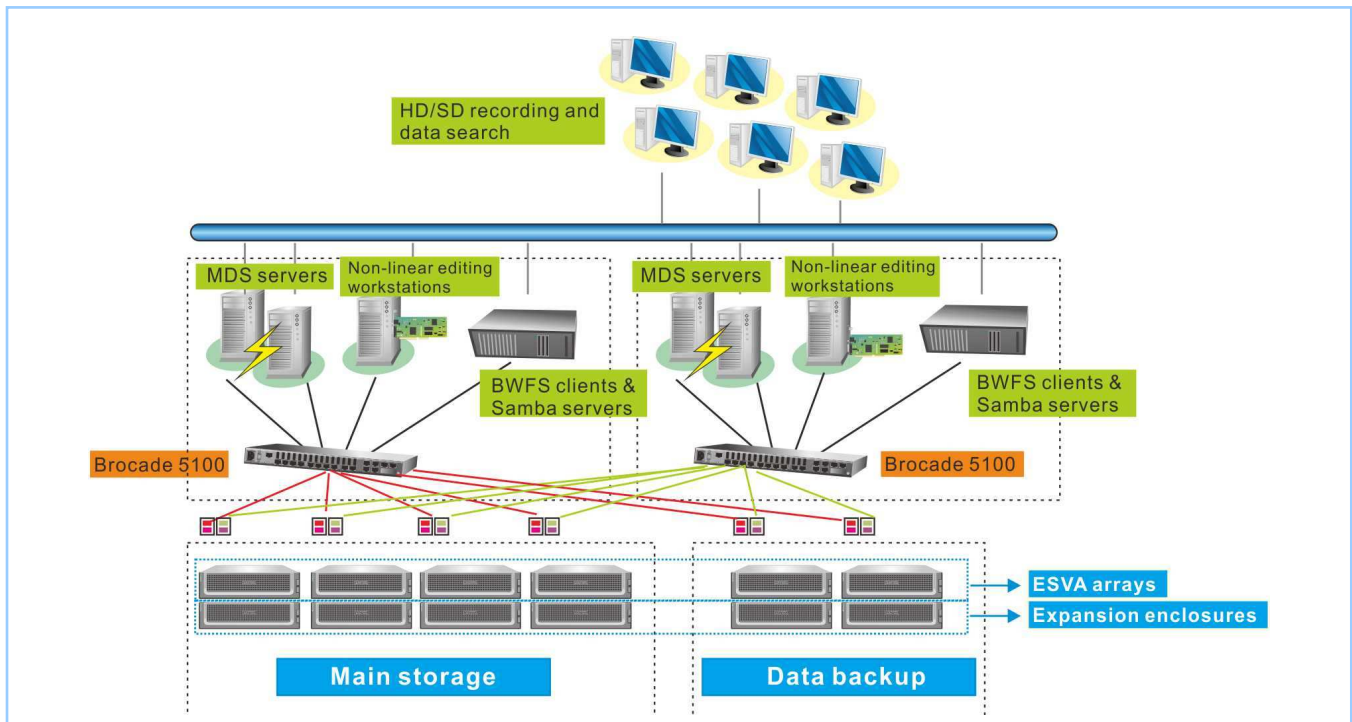
각 ESVA가 중복 하드웨어 디자인을 채택하여 어떠한 단일 고장도 방지합니다. ESVA에서 채택한 RAID 5/6 기술로 두 개의 디스크 드라이브가 동시에 고장이 나더라도 데이터 손실 없이 복구가 가능했습니다. 볼륨 복사 기능으로, 전체 데이터 사본을 두 개의 스토리지 풀에 배치하여 데이터 가용성을 확보할 수 있었습니다. ESVA는 또한 스냅샷 기술을 채택하여 동시 시점 사본을 제공함으로써 IBC가 데이터를 보호하는 데 선택할 수 있는 옵션의 폭을 넓혀주었습니다.

중앙 관리 아키텍처로 성능 요구를 충족시켰습니다

ESVA는 우수한 대역폭을 제공하고 처리 능력을 결합했습니다. 아시안 게임을 위해 배치된 ESVA 솔루션은 총 12개의 PowerPC CPU, 여섯 개의 ASIC667 RAID 엔진, 24GB의 캐시 메모리와 12개의 4Gb/s FC 호스트 포트를 갖추었습니다. 이렇게 우수한 하드웨어 컴포넌트는 결합된 처리 능력과 여러 개의 ESVA의 자동 로드 밸런싱 기술 등 뛰어난 성능을 제공했습니다. 아시안 게임이 시작되기 전에 40개의 레코딩 워크스테이션과 12개의 비선형 편집 워크스테이션으로 읽기/쓰기 테스트를 한 결과 메인 스토리지 풀의 네 개의 ESVA가 RAID 5 구성에서 1.3GB/s의 처리량을 지속적으로 제공했습니다.

용이하고 편리한 관리

ESVA에서는 IBC의 IT 관리자가 중앙에서 Java 기반의 GUI인 관리 세트 SANWatch를 사용하여 여러대의 ESVA를 간편하게 관리 사용할 수 있었습니다. RAID 구성, 데이터 보호 기능 및 기타 주요한 설정을 단지 몇 번의 클릭으로 처리함으로써 관리 작업을 단순화하고 빠박하게 돌아갈 수 밖에 없는 두 주간의 아시안 게임 동안 IT 팀이 높은 효율성을 발휘할 수 있도록 해주었습니다.



아시안 게임 소개

16회 아시안 게임이 2010년 11월 12일부터 11월 27일까지 중국 광저우에서 개최되었습니다. 이번 아시안 게임은 53개 경기장에서 42개 종목의 476개의 금메달을 놓고 열띤 경쟁을 치렀습니다. 45개국에서 출전한 10,000여 명의 이상의 선수가 참가했으며, 아시아 올림픽 위원회가 이 대회를 주관했습니다. 아시안 게임은 아시아에서 가장 큰 국제 스포츠 행사이며 세계에서 올림픽 게임 다음으로 큰 스포츠 행사입니다.

© 2010 Infotrend Technology, Inc. 모든 권리가 보유됨.

본 문서에 들어 있는 정보에 대해서는 어떠한 종류의 보증도 하지 않으며 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
Infotrend, SANWatch 및 EonPath는 Infotrend Technology, Inc.의 등록상표입니다.

Infotrend 로고는 Infotrend Technology, Inc.의 상표입니다.
기타 다른 이름, 브랜드 또는 서비스는 해당 소유권자의 상표 또는 등록상표입니다.

Asia Pacific
Infotrend Technology, Inc.

전화: +86-2-2226-0126
이메일: sales.ap@infotrend.com

Americas
Infotrend Corporation

전화: +1-408-988-5088
이메일: sales.us@infotrend.com

Europe (EMEA)
Infotrend Europe Ltd.

전화: +44-1256-707-700
이메일: sales.eu@infotrend.com

Germany
Infotrend Deutschland GmbH

전화: +49(0)894515187-0
이메일: sales.de@infotrend.com

China
Infotrend Technology, Ltd.

전화: +86-10-63106168
이메일: sales.cn@infotrend.com

Japan
Infotrend Japan, Inc.

전화: +81-3-5730-6551
이메일: sales.jp@infotrend.com

Infotrend