

組織

2010年11月の中国・広州で開催された第16回アジア大会の国際放送センター(IBC)。

挑戦

アジア大会開催中に記録され、処理される大量のデータ。必要とされるストレージ・ソリューションには、以下の必要条件がありました：

- ・2,500 時間の高解像度と標準解像度での映像を記録できるだけの大容量
- ・800MB/s の帯域幅
- ・高いシステム信頼性
- ・包括的なデータ保護

ソリューション

Infotrend のファイバーホスト ESVA 製品は、その高機能で難題に対処しました：

- ・ストレージ仮想化
- ・大型のストレージ容量と性能の拡張能力
- ・最高 1.3GB/s の帯域幅
- ・冗長構成が取れるハードウェア設計
- ・素晴らしいデータ保護機能

アジアと世界中のスポーツファンは第 16 回アジア大会の興奮を Infotrend の ESVA 上で共有しました。

2010年11月12日から11月27日まで、第16回アジア大会が中国の広州で開催されました。ゲームは、53の競技場を用いて、42種目のスポーツ種目で476の競技イベントが実施されました。45カ国のアジアの国から10,000人を超えるスポーツ選手が参加する競技は、アジア・オリンピック協会によって運営されました。アジア大会はアジア最大の国際的なスポーツ試合であると共に、世界的に見てもオリンピックに次ぐ世界で2番目の規模の国際大会です。

アジア大会のために設営された IBC (国際放送センター) は、撮影され放送を行うために データを検索し、ダウンロードするための映像のソースとして 実施されたゲームのビデオデータの記録と それに伴うシステムについての責任を持っています。放送ビデオのフォーマットは HD (高解像度) と SD (標準解像度) の両方で行われました。

中国デジタル・ビデオ、Infotrend の中国内でのパートナー、は 中国 IBC のための IT システムと放送技術サービスの唯一の頼れるサプライヤーでした。中心となるストレージ・システムがセンターのアプリケーションのために使われるように計画され、そのための厳格な必要条件が設定されました。Infotrend の中国国内での主要な販売代理店である UDSafe は IBC のストレージ・ソリューションのために、Infotrend の ESVA (エンタープライズ・スケーラブル・バーチャライズド・アーキテクチャ) を使った提案をしました。約 2 ヶ月の包括的なテストに基づいて、Infotrend の ESVA がアジア大会のメインのストレージ・ソリューションとして選ばれました。

顧客の挑戦

容量

世界で 2 番目に大きなスポーツ・イベントとして、大量のビデオコンテンツがアジア大会の期間中に作成されると見られていました。従って、適切にこのすべての内容を記憶するために、IBC は大容量のストレージを必要としていました。格納すべき容量は、2,500 時間以上の映像内容が貯蔵可能であること。それは 約 1,500 時間の 50MB/s の帯域を使う標準解像度の SD 映像用の容量と、約 1,000 時間の 120MB/s の帯域を使う高解像度の HD 映像用を含む事で、必要とされる有効な記憶容量は、192TB に達すると想定されました。

帯域幅

IBC のストレージ・ソリューションは、イベントレコーディング、コンテンツ編集、ダウンロードサービスなどを含めて、さまざまなアプリケーションを提供する必要がありました。これらのさまざまなニーズを満たすための解決策は、円滑な全体の操作を保証するためには 最高 800MB/s の帯域幅を確保することが必要がありました。

安定動作とデータ保護

アジア大会はアジアだけでなく世界中のスポーツファンの関心を引き付けました。放送の運営は、従って、世界中のスポーツファンがゲームの興奮を共有することを可能にする大きな重要性をもっていました。従って、IBC はストレージ・ソリューションについて極めて安定していて、信頼でき、素晴らしいデータ保護と障害回復のオプションを提供することができることを要求しました。

Infotrend の答え：ESVA

解決策は、容量拡張のため 6 つのファイバーホスト ESVA アレイを用いて 192TB の総容量を確保しました。これにより IBC の必要とする容量とバックアップ・アプリケーションの要求を満たした、1.3GB/s の継続的なスループットを」提供する事ができました。

「アジア大会の間に IBC によって運営された Infotrend の ESVA システムは、優れた信頼性と強力な性能を存分に示して全てのイベントのデータのストレージ・ソリューションとして素晴らしい活躍してくれました。私達は ESVA によるソリューション全体の性能に非常に満足しています」。

ー、アジア大会 IBC 代表者：広州、中国

仮想化は複数のアレイの能力を結合します。

Infortrend の ESVA は、IBC が高性能の SAN(ストレージ・エリア・ネットワーク)コンフィギュレーションを展開することを支援しました。6つの ESVA アレイが展開されて、各アレイは其々1つの拡張筐体装置を容量追加のため接続していました。ESVA の仮想化機能を用いて、4つのアレイが、フロントエンドのアプリケーションのために統合された性能と大きな容量を提供して、メインのストレージ・プールとして統合されました。他の2つのアレイはバックアップ目的のためのストレージ・プールに統合されていました。アジア大会の期間中 各日の終わりに、その日の記録された内容は、メインのストレージ・プールが故障した場合のデータの可用性を保証するためにバックアップ・プールにコピーされました。

冗長構成可能なハードウェア、ハイエンドデータ保護

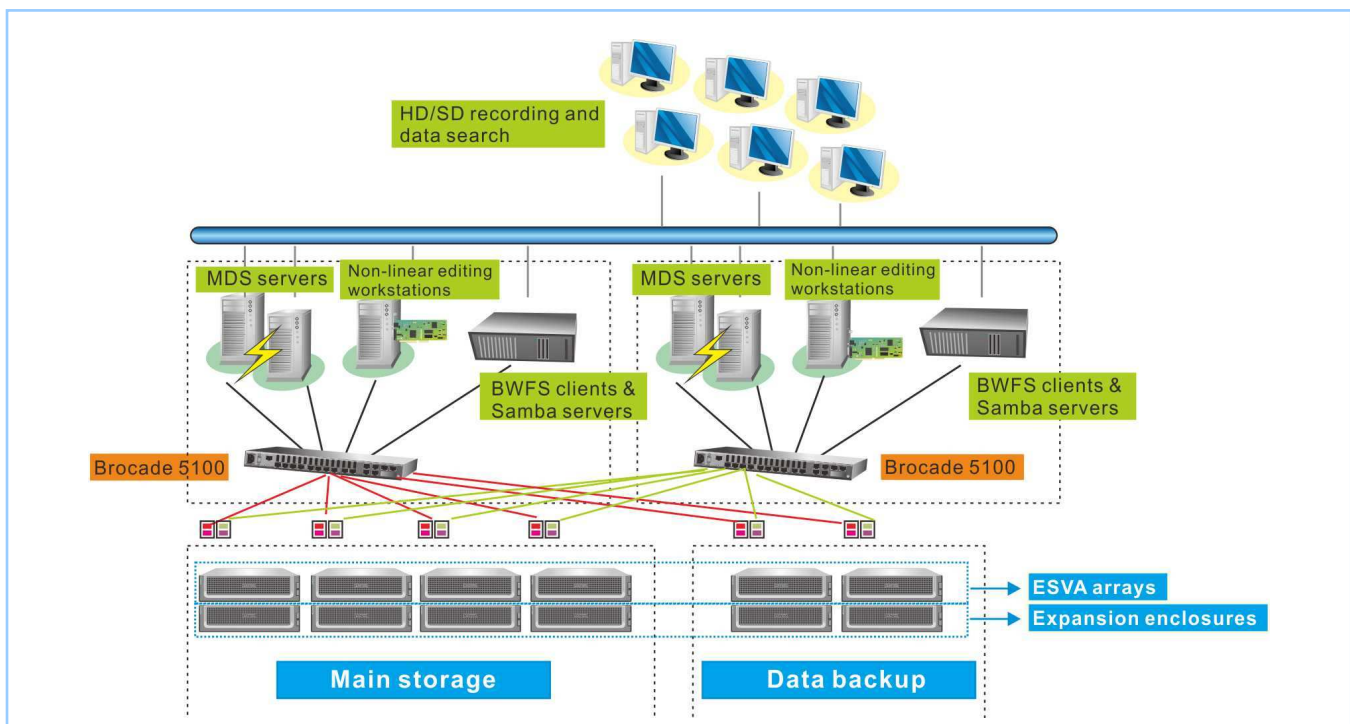
各 ESVA アレイは、1つの障害ポイントではシステムの機能を損なわない、冗長なハードウェア設計を特徴としています。ESVA アレイによって採用された RAID 5/6 技術は、それらがどのようなデータ損失もなしで2つのディスク装置の同時の故障にも対応出来ます。また、ボリューム・コピー機能によって、完全なデータのコピーがデータ可用性を確実にするために2つのストレージ・プールを横断して展開する事も可能です。データ保護のために ESVA はまた IBC にいっそう多くのオプションを可能にする、その瞬間毎のコピーを提供するスナップショット技術を持っています。

集約されたアーキテクチャが必要な性能を満たします。

ESVA は優れた帯域幅と、結合された処理パワーを提供しました。アジア大会のために展開された ESVA ソリューションは全部で12個の PowerPC CPU、6つの ASIC667RAID エンジン、24GB のキャッシュメモリ、および12の 4Gb/s FC ホストポートを特徴としています。複数の ESVA アレイの結合された処理パワーと自動的なロードバランシング技術と ペアで働くこれらの素晴らしいハードウェア構成装置が高性能化を提供しました。ゲームが開催される前に、40個の撮影用ワークステーションと12個のノン・リニアな編集ワークステーションを用いた読み書きテストは、主記憶装置プールの4つの ESVA アレイが RAID 5 コンフィギュレーションにおいて 1.3GB/s の連続的なスループットを出したことを示しました。

簡単で、便利な管理

ESVA は、IBC の IT 管理者がその管理用のソフトウェアで Java ベースの GUI である SANWatch を通して複数の ESVA アレイを集中管理出来る事を可能にしました。RAID コンフィギュレーション、データ保護、および他のキーとなるセッティングは、すべてマウスのほんのわずかのクリックによって管理タスクを実行でき、ゲーム開催中のプレッシャー満載の2週間においても IT チームに高い生産性を提供しました。



アジア大会について

2010年11月12日から11月27日まで、第16回アジア大会が中国の広州で開催されました。ゲームは、53の競技場を用いて、42種類のスポーツ種目で476の競技イベントが実施されました。45カ国のアジアの国から10,000人を超えるスポーツ選手が場合に参加する競技は、アジア・オリンピック協会によって運営されました。アジア大会はアジア最大の国際的なスポーツ試合であると共に、世界的に見てもオリンピックに次ぐ世界で2番目の規模の国際大会です。

© 2010 Infortrend Technology, Inc. All rights reserved.
Any information provided herein is without warranties of any kind of and is subject to change without prior notice.
Infortrend, ESVA, SANWatch and EonPath are registered trademarks of Infortrend Technology, Inc.

Infortrend logo is a trademark of Infortrend Technology, Inc.
All other names, brands, or services are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Infortrend

Asia Pacific
Infortrend Technology, Inc.

Tel: +886-2-2226-0126
E-mail: sales.ap@infortrend.com

Americas
Infortrend Corporation

Tel: +1-408-988-5088
E-mail: sales.us@infortrend.com

Europe (EMEA)
Infortrend Europe Ltd.

Tel: +44-1256-707-700
E-mail: sales.eu@infortrend.com

Germany
Infortrend Deutschland GmbH

Tel: +49(0)894515187-0
E-mail: sales.de@infortrend.com

China
Infortrend Technology, Ltd.

Tel: +86-10-63106168
E-mail: sales.cn@infortrend.com

Japan
Infortrend Japan, Inc.

Tel: +81-3-5730-6551
E-mail: sales.jp@infortrend.com