

ALOG Technology は Infortrend のストレージを採用し、中国最大のセールスイベントへの対応に成功

顧客

ALOG Technology Co., Ltd.

課題

- 本社および地域倉庫のデータ管理に大規模データベースを利用
- 保管と物流の品質を保つため、IT サービスは24時間/365日のノンストップサービスを用意しなければならない
- コスト効率の良い遠隔災害復旧ソリューション

ソリューション

FC ホストチャンネルとハイブリッドストレージ (SSD+HDD) を備えた Infortrend EonStor DS 3016R は、ALOG 本社並びに十数カ所の地域倉庫が運営するプライベートクラウドサービスのプラットフォームを構築しました:

- テスト環境で、450K の IOPS と 6,500 MB/s のスループットを達成し、8 台の SAS SSD と 8 台の SAS HDD を使って、(オールキャッシュヒットで) 1M IOPS 越えを達成
- 全てのハードウェアが高可用性冗長コントローラとモジュラー設計を採用し、24 時間、365 日の無停止運用をサポート
- 各 DS 3016 は、最大 16 台のドライブをサポートし、拡張筐体を追加すれば最大 436 台のドライブをサポートできるため、将来新しいシステムが稼働してデータ容量が増加した場合でも対応可能
- 完全なデータ保護機構によるデータ安全性の保証
- 高度なリモートリプリケーション機能をサポートし、コスト効率の良い災害復旧ソリューションを簡単に構築できる

「Infortrend のストレージ製品をインテリジェントな物流倉庫用プラットフォームの構築に採用することで、Alibaba の Tmall Supermarket 向けの高品質な中核倉庫管理サービスを提供できました。」と ALOG Technology Co., Ltd. の情報部門運用管理者 Xiong-Hui Ye は述べています。

課題

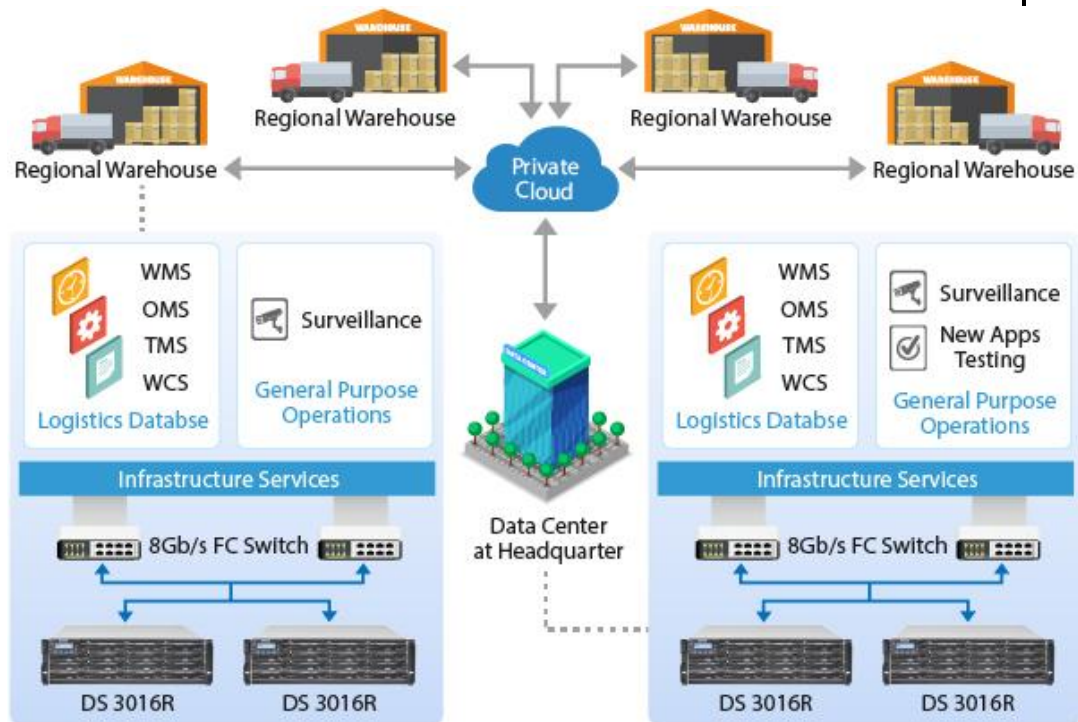
毎年「618 (6 月 18 日)」、「ダブル 11 (11 月 11 日)」と「ダブル 12 (12 月 12 日)」には、中国の主要な通販会社は 1 日で数十億の売り上げを達成できるよう大々的な宣伝活動を行う。これらの大量の情報処理は、多くの銀行における支払いシステムの課題となるだけでなく、物流倉庫システムの限界を測る過酷なテストでもある。中国の Alibaba グレープ傘下の Tmall Supermarket 向け倉庫管理サービスの中核的提供者として、ALOG Technology は、業務規模と倉庫管理システムの効率を向上させる必要があった。

数回のベンダーの絞り込みの後、ALOG Technology は Infortrend を選択し、全地域をカバーするデータセンターと天津、上海、広州、山東の各地を含む 10 箇所の地域倉庫の最重要のデータベース用に複数の EonStor DS 3016R サブシステムを採用しました。そして、中国での大規模な販売イベントについて、2015 年からの 3 年間、成功裏に対応できました。

ソリューション: EonStor DS 3016R

ALOG は、最終的に EonStor DS 3016R を倉庫向けの中核的なストレージプラットフォームとして採用することを決断しました。フロントエンドには複数のサーバーを採用し、オープン Infrastructure as a service (IaaS) 用のプライベートクラウドを構築しました。その上でデータベースサービスを運用すると共に、倉庫管理システム (WMS)、受注管理システム (OMS)、輸送管理システム (TMS)、倉庫制御システム (WCS) などのサプライチェーンシステムの自作をサポートしたり、将来の業務サブシステムを柔軟にサポートすることができます。8Gb の FC とスイッチにより、データは DS 3016R に保存されます。SSD ドライブと HDD ドライブのハイブリッドにより、データの一元管理を実現するための十分なパフォーマンスと容量を確保し、非常に困難な Global Shopping Festival を 3 年連続で成功裏に処理できるように ALOG を支援しました。ストレージネットワークの詳細な構成は、下図の通りです。





EonStor DS 3016R を選択する理由

1. 優れた価格性能比

予算が切迫する中、DS 3000 シリーズはオールキャッシュヒットで1Mを超える IOPS とテスト環境で 450K の IOPS、6,500 MB/s のスループットを提供しました。データベースアプリケーションのテストで見せた優れた性能で、DS 3000 シリーズは、アクセスがピークに達する時でも高性能と低レイテンシを保つことができます。その比類の無い性能は、ALOG の構築したプライベートクラウドプラットフォーム上で提供されるデータベースサービスの要件を易々と満足することができます。

2. 単一障害点の無い設計による高可用性

システムにおいて、全ての重要な部品（コントローラ、電源、ファン）は、冗長設計になっています。デュアルコントローラと自動フェールオーバー/自動回復によって、無停止のフロントエンドサービスが実施でき、無停止でファームウェアのアップグレードができることにより、24 時間 365 日のデータベース操作が可能になります。

3. 全面的なデータ保護

ハードウェア設計によって EonStor DS はコントローラ間でキャッシュデータを互いにコピーします。それによって、停電が起こった場合でもデータの安全性が保たれます。ソフトウェア設計により高度なリモートリプリケーション機能がサポートされます。EonStor DS システム間でデータのバックアップができるため、コスト効率よく遠隔災害復旧態勢を構築できます。さらに、知的なドライブ回復（IDR）機能により、バッドセクターの自動的な回復を行い、ディスクの寿命を延ばします。そのため、ディスク障害発生時の RAID によるリビルドが回避できますので、データベースのアクセス遅延が起こることはありません。

4. 大規模なストレージ拡張性

この製品は、将来のデータ量の増加に対して十分な拡張性を備えています。DS 3016 は、436 台のディスク（約 4PB のストレージ容量）までの高度な拡張性を持っています。

ALOG Technology Co., Ltd. について

2004 年創業の ALOG Technology Co., Ltd. は、世界でも主要な電子商取引物流ソリューションプロバイダーで、中国の Alibaba グループ傘下の Tmall Supermarket 向け倉庫管理サービスの中核的提供者です。詳細については、同社の website <http://www.alog.com/> でご確認ください。