



ノルウェー経済経営大学、従来の SAN から Tintri VMstore に移行し VDI を高速化

教育機関

ノルウェー経済経営大学 (Norwegian School of Economics and Business Administration: NHH)

業種

高等教育

拠点

ベルゲン、ノルウェー

仮想化環境

- VMware® vSphere™ 5.0
- VMware® View™ 5.1
- サーバー VM 120 台が本番稼働
- ティントリ導入前: ブロック (FC) と NFS の両方のデータストアを使用した NetApp システム

VM の概要

- 主要な教育アプリケーションを実行するサーバー VM と Microsoft SharePoint 実装
- 学生用デスクトップ VM

主な課題

- 既存ストレージがパフォーマンスのニーズを満たしていない
- 既存ストレージの設定と管理が複雑
- パフォーマンスを必要とする Tier 1 の教育アプリケーションの仮想化に費用がかかる

ティントリのソリューション

- Tintri VMstore™ T540 デュアルコントローラー 13.5TB ストレージ アプライアンス

導入事例

- 主な事例はティア 1 の教育アプリケーションの仮想化。デスクトップの仮想化は二次的な事例

ビジネス上のメリット

- 費用対効果が高くインテリジェントなフラッシュのパフォーマンスで、IO の多い数百の VM に対応
- 集約型ストレージでサーバーとデスクトップの仮想環境に対応
- 単一で大規模な IP ベースのデータストアを使用して管理を簡素化

概要

ノルウェー経済経営大学 (Norwegian School of Economics and Business Administration: NHH) は、公的教育機関として 1936 年に設立されたノルウェー随一のビジネス スクールであり、3,000 人を越える学生が在籍しています。NHH は、ノルウェーのベルゲンにあります。

NHH では、ストレージ システムが仮想化環境のボトルネックになっていました。従来型のディスクベース ストレージではパフォーマンスが不足し、ティア 1 アプリケーションが影響を受けていたのです。同大学では、フラッシュをキャッシュとして既存のソリューションに追加することを検討しましたが、コストと管理上の複雑さの両面で現実的ではないと判断しました。

お客様の課題

NHH は、仮想化環境にファイバー チャネル (FC) ベースのデータストアを使用していました。「既存ストレージではパフォーマンスが不足し、シンプルなワークロードをサポートすることさえ難しくなっていました」と、NHH のシニア エンジニアである Heine Didriksen 氏は述べています。「また、デスクトップの仮想化も希望していたのですが、そのためにはパフォーマンスの高いストレージ ソリューションが必要なことが分かっていました。」

「当大学の仮想化環境では、既存ストレージ システムの管理がネックでした。様々なソリューションのパフォーマンス ニーズを満たすために、ストレージ分割を考えなければならなかったのです」と Didriksen 氏は言います。「当大学の IT 部門の規模を考えると、仮想化環境のストレージ管理に人員を割きたくはありません。そのため管理は極力簡単なものでなければなりませんでした。」

仮想ストレージ インフラストラクチャーの基盤としてのティントリ

NHH は、VMworld でティントリについて学びました。「フラッシュを使用してパフォーマンスを向上させるという革新的な方法や仮想化環境のための豊富な機能を目にして、私たちは非常に感心しました」と Didriksen 氏は述べています。「当初はブロック ベースのストレージ システムを導入することを検討していましたが、ティントリのアプライアンスには、パフォーマンスと管理のシンプルさで魅力を感じました。そこで、私たちはティントリの評価を行うことに決めました。」

NHH は、2 ~ 3 台のブロックベースのストレージ システムと同時に Tintri T540 アプライアンスの評価を行いました。「私たちは、フラッシュとハードディスクの容量を独自に調和させて使用し、インテリジェントなパフォーマンスを生み出すところが気に入り、ティントリを選択しました」「他のシステムには 1 つのアプライアンスにフラッシュとハードディスクの容量を備えているものはなく、またシステム自体はるかに高価でした」と Didriksen 氏は続けます。「ティントリのアプライアンスが vSphere とシームレスに統合するというのは、さらなるメリットです。」

ビジネス上のメリット

NHH の IT インフラストラクチャーは、3,700 人以上の学生、教員陣およびスタッフのグローバル ネットワークのための基盤です。ネットワークには 24 時間絶え間なくアクセスがあるため、高い稼働率を維持する必要があります。NHH は、ティントリを使用したことで、パフォーマンスと稼働率に対する高いニーズを満たせるようになりました。「ティントリの革新的なフラッシュの活用方法は、私たちにとって大きな差別化要因でした。重複排除と圧縮を効率的に使用すると、フラッシュですべてを処理しても、まだかなりの容量が残ります。これまでストレージは本当に悩みの種でした。ティントリによってこの問題から解放されます。もうストレージで悩むことはありません」と、NHH の情報技術サービスディレクター、ThorInge Naasset 氏は述べています。

「これまでストレージは本当に悩みの種でした。ティントリによってこの問題から解放されます。もうストレージで悩むことはありません。」

—ノルウェー経済経営大学 (NHH)
シニア エンジニア、Heine Didriksen 氏

ティントリは、フラッシュを生かしてパフォーマンスを向上させながらハードディスクの容量を活用する、VM-Aware で費用対効果の高い独自のアプローチを採用しています。このため、ストレージの複雑さが解消され、仮想化環境内の別々のストレージ間の階層化管理をマニュアルで行う必要がなくなります。「ティントリでは、最もよく使用されるアプリケーションはフラッシュに置かれ、ユーザー側のいかなる操作も必要ありません。また、ストレージソリューションの分割も不要です」と Didriksen 氏は述べています。「すべてを同じティントリのアプライアンス上で処理できるのでデスクトップ仮想化のために別のフラッシュストレージシステムを購入する必要もなく、管理を大幅に簡素化できます。」

「ティントリの直感的な GUI によって管理が大幅に簡素化されるため、一般の IT スタッフでも、パフォーマンスと容量のメトリックスを VM ごとに管理してトラブルシューティングを行うことができます」と、Didriksen は述べています。「私たちは、2 台のティントリ アプライアンスをデータセンターに展開し、電源をオンにしてからは、基本的に日常の積極的な管理はほとんど行っていません。専任のストレージ管理者がいたとしたら、新聞を飽きるほど読んでいられたことでしょう。」

ティントリの将来的な展開に期待

ティントリによって、NHH チームはサーバー仮想化環境におけるストレージのボトルネックを、パフォーマンスに余裕を持って解消できました。「仮想デスクトップ インフラストラクチャー (VDI) は現在テスト段階ですが、私たちは、既存のティントリ システム上に VDI ソリューションを展開してもうまくいくとかなり自信を持っています」「競合ソリューションの中からティントリを選んだ主な理由は、費用対効果を維持しながら複数タイプのワークロードを集約する能力です」と Didriksen 氏は語っています。

まとめ

NHH は、ティントリを使用して同大学の仮想化環境におけるストレージのボトルネックを解消しました。Tintri VMstore は、フラッシュをインテリジェントに使用することで費用効果の高いパフォーマンスを実現し、その上管理もシンプルです。NHH はこれらの特徴を生かし、パフォーマンスに余裕を持って仮想サーバー インフラストラクチャーのボトルネックを取り除くことに成功しています。また仮想デスクトップも同一のストレージ上に展開できるため、ストレージをさらに集約することが可能です。「ティントリは、仮想環境向けのストレージに対して革新的な取り組みを行っており、私たちが評価した他のソリューションのいずれとも比較にならないほど優れたパフォーマンスを実現しています」と Naasset 氏は述べています。

