

VDI 環境にティントリを採用し、余裕のある IOPS でパフォーマンス問題を解消

検証の結果、他のストレージではティントリと同じようなパフォーマンスを出すことができませんでした。ティントリだけが要求を満たしてくれました。

ウィリアムウッズ大学(WWU)はミズーリ州フルトンにある、独立した私立大学です。比較的小さな教育機関として、WWU の IT チームは、少ない予算で「大きなこと」を行うことを要求されていました。スティーブン グッドソンは WWU 内のネットワーク サポート マネージャーです。彼と他の 9 つの IT チームのメンバーは、大学の 350 教職員 1,000 学部学生、フルトンのメインキャンパスで最大 3000 大学院生や 2 つのサテライト キャンパスの IT 環境を支援する責任があります。

VDI 運用を開始

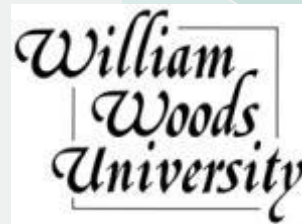
WWU では、2013 年に学生の研究室や教室の VDI を新たなインフラに移行しました。「新たな IT イニシアチブを導入する際、私たちはしばしば技術に精通していないメンバーに新しいソリューションのメリットを説明する必要があります。ROI、すなわち「時は金なり」という概念を理解して貰う必要があります。まずはじめに費用対効果を説明することが重要なのです」とグッドソンは述べています。

いままでの PC ベースの環境では、WWU IT チームは、アプリケーションの自動更新をするためのスクリプト化ができないことに悩んでいました。350 台の PC をそれぞれアップデートするのに、IT 要員がわざわざ現場に出て行っていました。それぞれアップデートするのに 10 分程度必要で、全体的には 50 時間以上も掛かっていましたし、現場を移動する時間も馬鹿になりませんでした。

WWU は、VMware ホライゾン、Dell の Wyse のゼロクライアント、および Unidesk 社仮想デスクトップ管理ソフトウェアとの VDI プロジェクトを立ち上げました。その新しい VDI であれば、グッドソンと彼のチームはマスターを更新するだけで、大学の仮想デスクトップのすべてをアップデートできるので。「各アップデートの管理時間の約 50 時間が必要なくなる可能性あるとわかったとたん、CFO が新しい仕組みに注目してくれました」とグッドソンは話しています。「仮想デスクトップの導入によって、IT 要員の時間が解放されます。これまでアプリケーションのような単純作業に時間を費やしていたものを、キャンパス内の Wi-Fi 設備の拡張などに向けることができます。私たちは今、より戦略的なプロジェクトに取り組むことができます」IT ディレクターと CFO は、その運用コスト削減に非常に満足しました。

数多くのストレージからティントリを選択

仮想デスクトッププロジェクトの第一段階が成功したものの、さらに導入を進めるにあたり、性能問題を解消する必要がありました。「私たちは、もともと Dell EqualLogic ストレージによる VMware ホライゾンを展開しましたが、その環境では必要な IOPS を得ることはできませんでした」グッドソンは悩みました。「私たちは、VDI の実装を拡張する前に、より堅牢なストレージ環境を必要としていました」



Website:

www.williamwoods.edu

ロケーション

- ミズーリ州フルトン

仮想環境

- VMware Horizon (with View)
- VMware vSphere 5.5
- Dell Wyse Zero Clients for VMware High-Performance Virtual Desktops (Teradici)
- Unidesk Virtual Desktop Management Software
- 以前のストレージ: Dell EqualLogic

仮想環境

- OS: Windows 7 Enterprise
Applications: Numerous Microsoft apps including Office 2013, Visio, Web Expressions, Visual Studio and SQL. IBM SPSS, MATLAB, Quickbooks, Adobe CS6, Adobe Acrobat, ImageJ, Gimp, Jenzabar, Infomaker, PowerFacts, EdConnect, EdExpress

主な課題

- これまでの VDI では、データの遅延問題が発生していた
- 従来のストレージでは、要求するパフォーマンスを出すことができなかった
- 通常のデスクトップ PC だとメンテナンスが面倒であった
- 通常のデスクトップ PC は電力消費量が大きかった

ティントリのソリューション

- Tintri T540

主な用途

- 仮想デスクトップを 4000 人の学生、学部、大学スタッフに提供

ビジネス上のメリット

- VDI 稼働中のパフォーマンス悪化が起らなくなった
- アプリケーションのアップデート作業に 50 時間を費やしていたものが 10 分に短縮できた
- 電力消費量を 95% カットできた
- ティントリに移行することで導入費と運用費を削減できた

グッドソンと彼のチームは、VMware のデスクトップに最適なソリューションを見つけるために六つの異なるストレージ プラットフォームをテストしました。従来の SAN ストレージに加えて、フルフラッシュ ストレージのベンダーを検討しましたが、これらのソリューションは大学の IT 予算範囲では無理でした。「POC のあらゆる側面においてティントリを上回るストレージはありませんでした。結局ティントリだけが我々の要求を満たしてくれました」グッドソンは述べています。結果として、WWU は Tintri T540 を導入しました。

迅速な導入とシンプル・マネジメント

「EqualLogic アレイは、お守りするのが大変です」とグッドソンは指摘しています。「一部のストレージ管理者は、ストレージ設定と LUN の管理に費やす時間を楽しんでいるのかもしれませんが、私は私の時間をもっと別の生産性の高いことに費やしたかったのです。私たちが最初にティントリを導入した時、冗談抜きで構成するのに 36 秒ですみました。ちょっとびっくりです。他のベンダーのソリューションはすべて、最低 2 時間を要していたからです。大学の研修生であっても、ティントリ アレイを更新し管理するのはとても簡単です。私の研修生がイコールロジックを管理するのはとうてい無理でしょうから。EqualLogic は 350 キロのゴリラのようなもので、あまりに複雑で立ち向かうのは危険です」

「ティントリの便利な管理ツールのおかげで、デスクトップの作成、修正、再構築などを行うのも、他のストレージと比べて半分くらいの時間しかかかりません」グッドソンは述べています。「ブートストーム問題は発生しなくなり、パフォーマンスの向上は目を見張るものがありました。現在すべての仮想環境はティントリに移行され、これまでフラッシュは 100% ヒットしています。設定した IOPS 上限に達していないにもかかわらず、ユーザーは『自分のデスクトップが今までよりはるかに高速になった』と教えてくれました。普通なら、IT 要員くらいしかパフォーマンス改善に気付かないのですが、ティントリはデスクトップ性能に革命をもたらしたようです」

いつでも、どこでもデスクトップアクセスの提供

仮想デスクトップを実装する前は、大学の学生やスタッフは彼らの宿題や職務を行うために、教室やコンピュータラボに行かなければなりませんでした。VMware のホライゾンで仮想デスクトップをプロビジョニングすることで、大学のエンド ユーザーは、いつでも、どこでも仕事ができるようになりました。基本的に、インターネット接続と VMware ホライゾンがサポートするデバイスさえあれば、自分の仮想デスクトップにアクセスして業務を行うことができます。

ティントリで新しい VMware 仮想デスクトップを使用すると、WWU の学生は、もはや独自のソフトウェアを購入する必要はありません。学生とその家族のために費やしていた費用を抑えるために役立っています。

BYOD 運用とグリーン化

グッドソンは、典型的な学生は、少なくとも 3 つまたは 4 つの異なるデバイスをキャンパスに持ち歩いていると話しています。学生は自分のノートパソコン、タブレット、スマートフォン、音楽プレイヤーなどを持っているのが当たり前の時代なのです。「ティントリと VMware で、学生が持つすべてのコンピューティング ニーズを満たすことが可能になりました。それだけでなく、私たちの教職員も恩恵を受けています。これまでは、新入生に iPad を与えて、iPad アプリで授業をさせようとしていましたが、やはり難しかったです。これからはキャンパスから離れても iPad から VDI にアクセスすれば、必要なプログラムを動かすことができるようになります」

ティントリと VMware によって、IT のグリーン化も実現しました。従来の PC は 120 ワットであったものが、デルのゼロ クライアントでは、たったの 3 から 5 ワットで済みます。これで大学のコンピュータラボの消費電力を 95% 削減できました。

この事例で学んだこと

「今回の VDI 実装で学んだこととしては、ストレージ プラットフォームはじっくりと慎重に選択することが成功につながるということです」とグッドソンは話しています。「SAN 接続の EqualLogic で当初 VDI を展開したところ、システムの最大のボトルネックがストレージにあることが判明しました。そこで今回ティントリのストレージに切り替えたことが最も賢明な判断だったおと思っています。ティントリは VDI の課題であるレイテンシーを一切排除してくれました。また導入展開する際に大変優れています。実際、ティントリのストレージ設定に掛かる時間よりも、物理的にラッキング作業の時間のほうが掛かったくらいですから」

私たちが最初にティントリを導入した時、冗談抜きで構成するのに 36 秒ですみました。ちょっとびっくりです。他のベンダーのソリューションはすべて、最低 2 時間を要していたからです。大学の研修生であっても、ティントリ アレイを更新し管理するのはとても簡単です。私の研修生がイコールロジックを管理するのはとうてい無理でしょうから。EqualLogic は 350 キロのゴリラのようなもので、あまりに複雑で立ち向かうのは危険です。

- スティーブン・グッドソン、ネットワーク サポート マネージャー、ウィリアムウッズ大学



〒100-0005

東京都千代田区丸の内 2-2-1

岸本ビルディング 6F

03-6213-5400

info@tintri.com | www.tintri.co.jp