

[Teradiciホワイトペーパー] リモートラーニングのための 高性能ワークステーションアクセスの設定

生徒がどこに居ても安全かつ柔軟な接続に成功する方法

2020年は、多くの不確実性をもたらし、高等教育機関は素早く対応する必要がありました。生徒の要求を満たすという使命を果たし、同時にニューノーマルに対応するために、それがいつまで続くとしても、教育機関は次の課題の解決方法を探しています。

01

学期と授業は今後も
継続できること。

02

生徒の入学が
維持できること。

03

生徒がどこからでも
教材にアクセス
できること。

学校の管理者やサポートスタッフは、教育コンテンツの品質を維持し、前向きで一貫性のある教育経験を提供し、生徒が健康でいるために最大限の努力をしています。

これは難題ですが、少なくともITインフラの部分については、思った程難しくないかもしれません。既存のITインフラ、ラボスペース、ワークステーション等の設備は全て、生徒やスタッフが柔軟にリモートアクセスできるようにすることが可能です。仮想化技術は、生徒がキャンパスにいても、他の場所にいたとしても高性能なコンピューティングパワーを安定して提供することができます。

生徒を没頭させるために、特化されたコンピューティングのニーズに素早く適合できること



今では殆どの生徒が私物のコンピューターを持っていて、大抵のオンラインコースの要件に素早く適合することができますが、コースによっては、または、ラーニング環境によっては、効果的にオンラインにシフトするのは、難しいことがあります。

高度なグラフィックス処理能力を持つコンピューターが必要なコース、例えばアニメーション、VFX、建築、そして映像編集などは、通常はキャンパスのラボでハンズオントレーニングが行われ、そのプログラムの重要なメリットとなっています。学校側は、それらのコンピューター処理能力を、どのようにして生徒にリモート環境で提供するか、という課題に取り組む必要があります。

常に競争が激しい分野においては、国内外の生徒に対してリモートラーニングの革新的なアプローチを提供する学校は、その分野のリーダーとして、ひととき目立つことになるでしょう。生徒を中心に突出した技術を提供する学校では、生徒はコースに没頭し高いモチベーションを維持することになるはずです。

高等教育機関における高性能コンピューティング環境を提供する際の重要課題



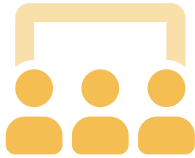
情報の保護と他拠点からのアクセス

多くの学校では、既に一つのIT部門で他拠点を管理しており、なかには異なる施設、場合によっては他の都市のキャンパスにある複数のラボと管理者用オフィスを含んでいることもあります。それらの場所を跨ぐ情報の移動は、情報漏洩のリスクとなります。生徒の個人情報、試験の情報、業務ファイル等の価値ある知的財産は厳密に管理され、セキュアにアクセスされる必要があります。さらに、生徒やスタッフが多ければ、その分キャンパス外の端末も多くなり、在宅業務によるリスクも増えます。



コストのかかるハードウェアの更新とラボ環境の制約

生徒のトレーニングに必要なハイエンドのワークステーションと最新のアプリケーションを維持し、リプレースするのは、とてつもない費用がかかり、結果として学校と生徒が負担するオペレーションコストも高くなります。学校は既存の設備の利用期間を延ばす選択肢を検討する必要があります。



管理と職員が直面する問題

トレーニング環境のセットアップは職員が直面する課題となります。人的リソースやスキルが限られているなどの問題です。以下の3つのシナリオがよくあるケースです。

- 1 **継続的なメンテナンスが手作業で時間がかかる。**
(例えば、OSやアプリケーションのパッチ当て、ハードドライブのクローン作成、オンサイト作業など)
- 2 **ラボ環境のリソース割り当て**
(生徒の数が多く学校にとっては責任重大です。)
- 3 **プロジェクトの予算を受けて、IT構想を定義し、管理し、運用するために必要な経験、あるいは能力が不足している。**

デスクトップとワークステーションの仮想化ソリューションを使えばスクラッチから始める必要はありません。

インフラ全体をオーバーホールすることは忘れてください。生徒がプログラム、アプリケーション、ファイルにアクセスするためにVPNを構築する、というのも忘れてくださいその代わりに、コンピューターラボと教室に既にあるものを有効活用してください。管理者が必要な管理はした上で、生徒が何処にいてもロケーションに関係なく、これらのワークステーションにセキュアにリモートアクセスし、彼らが必要とするリソースを提供することが可能なのです。

リモートワークステーションを提供するために、今あるもの全てをバラバラにする必要はなく、セキュリティパラメーターやライセンスを変更する必要はありません。PCoIPのような画像転送プロトコルを使っているときは、生徒やスタッフの端末とホストワークステーションの間をデータは転送されません。その代わりに、暗号化されたピクセル(通常はホストワークステーションのモニターに表示されるもの)だけがリモート端末に表示されます。キーボード、マウス、USBデバイス、その他の入力デバイス、例えばWacomディスプレイやタブレットなどが双方向にサポートされます。



仮想ワークステーションを実装したり、展開したりすることは難しいと思われるかもしれませんが、極めて困難な課題、というわけではありません。仮想化ソリューションの成功を確実にするために、可能な限り、システムをシームレスでシンプルにしていれば、最低限のIT知識とデバイス(性能が低くても問題ないです)を持っていれば、生徒は自宅でセットアップすることができます。

詳しい情報は["Teradici Help Article"](#)または["Work from Home Guide"](#)を参照ください。

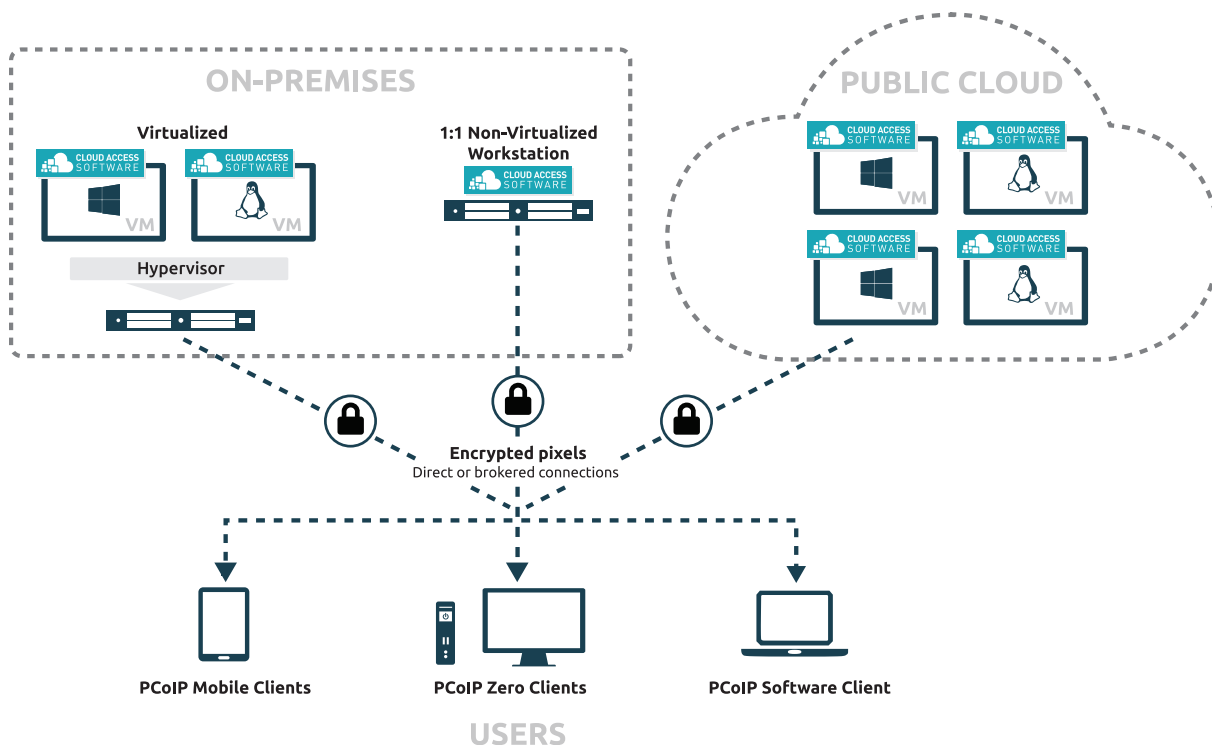
Teradici Cloud Access Softwareを使ったITコンピューティングの課題への取り組み



仮想コンピューティングは、最高レベルのセキュリティを保ちながら、スタッフと生徒がアプリケーションやデータにアクセスすることを可能にします。

Teradici Cloud Access Softwareを使うことで、高いグラフィックス処理を必要とするアプリケーション、例えば技術計算プログラム、アニメーション / VFXプログラム、CAD、建築デザイン、3Dモデリング映像編集、またはそれらと同様にインタラクティブなアプリケーションが必要不可欠なコースにおいて、生徒とスタッフに高性能デスクトップとワークステーションをセキュアに提供することができるようになります。

業界をリードするPCoIP技術を使っているTeradici Cloud Access Softwareは、高性能な仮想ワークステーションを、クラウドからでも、ラボ、またはデータセンターから直接でも、貴方が選択した端末に接続することができます。AWS, Google Cloud, Microsoft Azure、またはオンプレミスのインフラで仮想環境を構築します。シンプルでかつ柔軟にマルチクラウドをサポートしているCloud Access Softwareは、Cloud Access Managerを内包していて、これによりパブリッククラウド、またはプライベートデータセンターのいかなる組み合わせからでもエンドユーザーのデスクトップを展開して管理することが可能になります。リモートデスクトップとワークステーションは、PCoIPゼロクライアント、PCoIPソフトウェアクライアントがインストールされたPC / iOS / Chromebook / タブレットなどを含む多様な端末からアクセスすることが可能です。



メディアとエンターテインメントスタジオは既に Teradici を信頼しています

アニメーション、VFX、映像プロダクションに特化したテクニカルスクールでは業界でTeradiciは非常に認知度が高いと確信しています。

メジャーなスタジオは、アーティストに高性能ワークステーションを提供する際にPCoIPプロトコルに頼っていて、PCoIPを使うことで、MPAA(Motion Picture Association of America)、CDSA(Content Delivery & Security Association)、そしてTPN(Trusted Partner Network)といった最も実用的なセキュリティ基準に準拠することができるのです。例えば以下に事例を紹介しましょう。

DNEG

ビジュアルエフェクトのリーダーであるDNEGは、新しいスタジオで200人のアーティストのための仮想ワークステーションを記録的なスピードでプロビジョニングすることに成功しています。

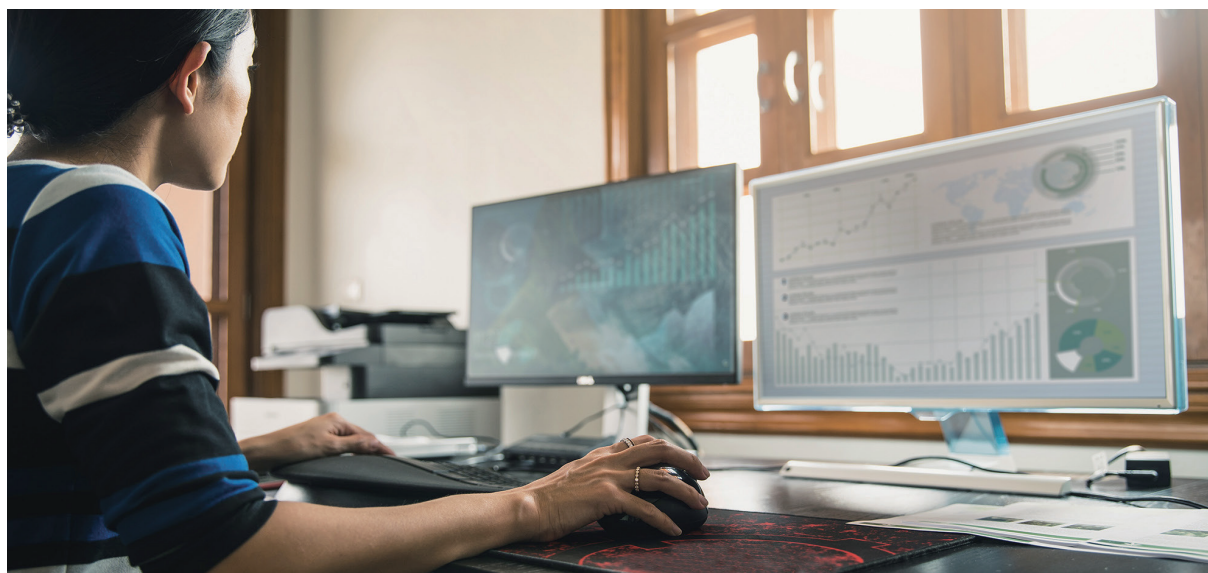


急成長したことでJellyfish Picturesは、場所を問わずにトップレベルの人材を雇用できるようになり、グラフィックデスクトップの提供方法について、再考するようになりました。



INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC

Industrial Light&MagicはPCoIP技術を使って柔軟でセキュアに集中管理しているリソースに高性能リモートアクセスを実現しており、編集前の映像をチェックしています。



PCoIP技術は比類ない程快適なリモートアクセスを、メディアとコミュニケーションのトレーニングプログラムの生徒とスタッフに提供します。4Kモニター、またはUHDディスプレイポロジ用には、ロスレスのテキストや色味が正確に表示されるようチューニングされた、映像編集者育成アプリケーションやVFXアプリケーションにアクセスする際に、他の画像転送プロトコルの圧縮が引き起こす濃淡のむらに悩まされることはなくなります。Wacomタブレットで芸術的な編集をするときも、殆ど全く気付かない程度の遅延しか発生しません。

仮想化ソリューションで主に考慮すべきこと

性能、コスト、セキュリティなどの要件を満たす仮想化ソリューションの選定は、なかなか難しいです。そこで、貴方のニーズとワークステーション仮想化パートナー候補を評価する際のポイントをいくつか紹介します。

- そのソリューションで稼働するユーザーは、どんな用途で利用するか? 異なる用途のユーザーはいるか? それぞれ用途の負荷はどれくらいか?
- データと知的財産が必要とするセキュリティのレベルはどれくらいか? どのように仮想化ソリューションがデータとネットワークインタフェースを保護するか?
- 既存の設備で仮想デスクトップ/ワークステーションに使用できるもの、または転用できるものはどれか? 追加で購入すべき設備は何かがあるか?
- 仮想トレーニング環境の運用で継続的に発生するメンテナンスや管理はどのレベルか? 今のチームはそれらの運用業務をどの程度提供できるか?
- ワークステーションは、オンプレミス/パブリッククラウド/ハイブリッドのどの選択肢であれば、利用可能か? また必要な時にそれらを結合することは可能か?
- 限りあるコンピューティングリソースに何人も生徒が接続するのを助けるスケジューリング機能をそのソリューションは提供しているか?

セキュアな仮想トレーニング環境のモデル

適切な環境下において、いつでも、どこからでもデスクトップコンピュータに生徒とスタッフがアクセスできること。それが性能とセキュリティの面で最も厳しい条件であったとしてもです。適切なセットアップとTeradiciの技術があれば、ユーザーは、周辺機器がシームレスに動作し、遅延も殆ど気付かない程度だから、仮想環境にリモートアクセスして操作しているということを、忘れてしまうこともあるでしょう。

IT部門とシステム管理者はリモートでプロビジョニングしたり、仮想マシンをアップデートしたりすることができ、そして必要に応じてVDIの規模を拡張、あるいは縮小することができます。生徒とスタッフのスケジュールに応じてオンプレミスのワークステーションにアクセスさせることは、例えば、ラボセッションの要件を満たすため、生徒に特定の時間帯にワークステーションを使わせる、ということも可能にします。



テクノロジーの役割の変化と、柔軟なリモートデスクトップアクセスのニーズにより、生徒のためにシームレスにシステムを移行することは、これから先が不確実であったとしても、テクノロジーの恩恵をうまく利用することになります。

お問い合わせ先

株式会社 エルザ ジャパン

〒105-0014 東京都港区芝3丁目42番10号 三田UTビル
TEL : 03-5765-7391 FAX : 03-5765-7235

© 2020 ELSA Japan All rights reserved. ELSA (エルザ) は、テクノロジージョイント株式会社の登録商標です。その他の商品名は各社の商標または登録商標です。

© 2004-2020 Teradici Corporation. All rights reserved. Teradici and PCoIP are trademarks of Teradici Corporation and may be registered in the United States and/or other countries. All other trademarks are property of their respective owners.

仕様などは改良のため予告なく変更する場合があります。
本カタログの掲載内容は2020年11月現在の情報です。