

Nutanix Files

これまでのファイルサーバーは、スタンドアロンのネットワーク接続ストレージ(NAS)アプライアンスを使用するソリューションが一般的でした。このような導入形態の場合、設定や運用が複雑で特別なスキルを必要とするため、インフラストラクチャーのサイロ化を増長する結果となります。

FILESの特長

- 高度なファイル分析機能
- ユーザーおよび共有クォータ
- ユーザーのセルフサービスによるファイル単位のリカバリ
- 同じファイルサーバー上で、SMBおよびNFSの共有とエクスポートを独立して実現
- REST APIを使った効率的なバックアップ
- ファイル監視APIを使った監査ソリューションベンダーとの連携
- ネイティブなバックアップとディザスタリカバリ
- インラインのアンチウィルススキャンのサポート
- ファイルサーバーのクローニング
- システム停止不要のDRテスト
- データ圧縮やイレイジャーコーディングなど高度なストレージ最適化技術の提供

スタンドアロンのNASサイロを排除

Nutanix Filesは、Linuxのサポート、Windowsホームディレクトリ、ユーザープロファイル、さらに部門間共有など、多様なユースケースに対応することができる、ソフトウェアデファインドでスケールアウトなファイルストレージソリューションです。VMやファイルサービスに向けたこの統合管理ソリューションによって、個別にNASアプライアンスを用意する必要はなくなります。Nutanixのお客様は、Filesを使ってファイルサービスを既存のクラスタ、または新しい高密度ストレージノードに追加することで、より大規模なストレージ要件に対応することが可能となります。

Nutanix Enterprise Cloudアーキテクチャーを踏襲

Nutanix Filesでは、Nutanix Enterprise Cloudアーキテクチャーを活かしたファイルサービスの提供が可能です。Nutanix Filesには、2つの一般的な導入モードがあります。1つ目は、Nutanix Filesをスタンドアロン型のソフトウェアデファインドな、分散スケールアウトストレージソリューションとして導入する方法で、あらゆるファイルストレージ要件に対応することができます。2つ目は、Nutanix FilesをNutanix Enterprise Cloudに完全に統合された、コアコンポーネントとして導入し、HCIのファイルストレージ要件に対応する方法です。Nutanix Filesは、NutanixエンタープライズクラウドOSクラスタのサポート対象と同じ、複数のプラットフォームに対応が可能です。新製品であるNX5000は、大容量を必要とするユースケースに対応するよう設計された製品で、Nutanix Filesを使ったプライマリのデータセンターや、リモートオフィスへの導入に最適です。

いずれの導入モードであっても、Nutanix Filesはわずか数クリックでNutanixクラスタに導入することが可能です。Nutanixクラスタの各ノードには、プロセッサ、メモリ、ローカルストレージおよびネットワークリソースが実装され、VMやFilesといったサービスの実行に使用されます。ノードにあるローカルストレージデバイスは、分散ストレージファブリック(DSF)によって、統合プールとして仮想化され、高可用性やデータ圧縮、イレイジャーコーディングなど、高度なデータ保護機能やデータ削減機能を、Filesなどのサービスに提供します。Filesをユーザーの仮想マシンと同じNutanixインフラストラクチャーで実行できることで、専用のファイルストレージシステムに必要な費用の削減と同時に、業務の柔軟性を高めることができます。Filesは、Nutanixの管理ソリューションであるPrismを使って、容易に導入および管理することが可能です。

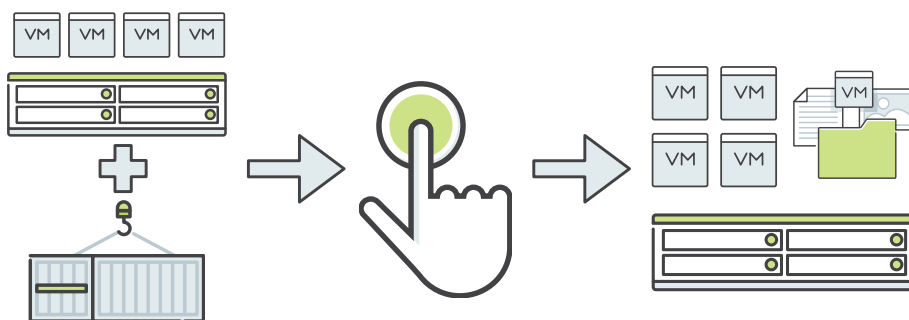


図1: VMストレージと同じクラスタにファイルサービスを導入し、ハイパーコンバージェンスを変革

導入効果

ターンキー統合機能

Filesは、VMストレージとファイルストレージを統合した市場唯一のターンキーソリューションです。スタンドアロンで導入してファイルデータを集中的に管理することも、既存のNutanixクラスタに導入して、クラスタの有効活用を図ることもできます。

すぐに稼動が可能

Filesは、サーバー、ストレージ、仮想化といったスタック全体を管理するインターフェースであるNutanix Prismを使って簡単に導入することができます。また、Prismからワンクリックでアップグレードすることも可能です。

1つのネームスペース

クラスタの規模に関わりなく、1つのネームスペースがFilesクラスタからエクスポートされます。

拡張とパフォーマンス

Filesは、数十億のファイルや数万のユーザーセッションを処理できるよう設計されています。システム環境の拡大に合わせて、vCPUやメモリをファイルサーバーVMに追加したり、またファイルサーバーVMを追加することで、クラスタを拡張することができます。

エンタープライズ向けのストレージ機能

優れた可用性を發揮できるよう設計されたFilesには、データのインテリジェントな階層化やイレイジャーコーディング、DSFの圧縮機能などが含まれています。また、企業のポリシーに合わせて、ユーザー単位でクォータを設定できるなど、きめ細かなファイルサーバー管理が可能です。

NUTANIX FILESのアーキテクチャー

Nutanix Filesは、2つのパーツで構成されています。クライアントとのコネクションを処理するファイルサーバーVMと、データを保存するための、拡張性と可用性に優れたNutanix Volumesです。Nutanix Volumesによって、FilesクラスタがNutanixクラスタのストレージプール全体にアクセスし、オンデマンドで拡張できるようになります。それぞれのFilesクラスタには最低でも3つのファイルサーバーが存在し、各VMは最低でも4vCPUと12GBのRAMを使用します。Filesのアーキテクチャーによって、FilesクラスタにファイルサーバーVMを追加したり、より多くのCPUやRAMリソース各VMに割り当てるなど、シームレスにパフォーマンスを拡張することができます。部門間や顧客間で完全にネームスペースを分離する必要がある環境に対しては、Nutanixクラスタに複数のFilesクラスタを作成することができます。ファイルサーバーVMは、アプリケーションやファイル、ユーザー数などに合わせ、必要に応じて拡張することができます。Filesは、SMBとNFSプロトコルの両方をサポートしています。

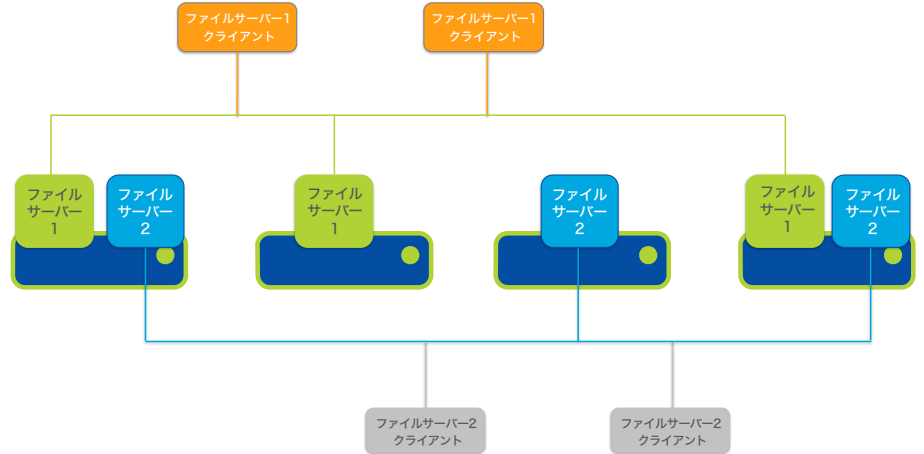
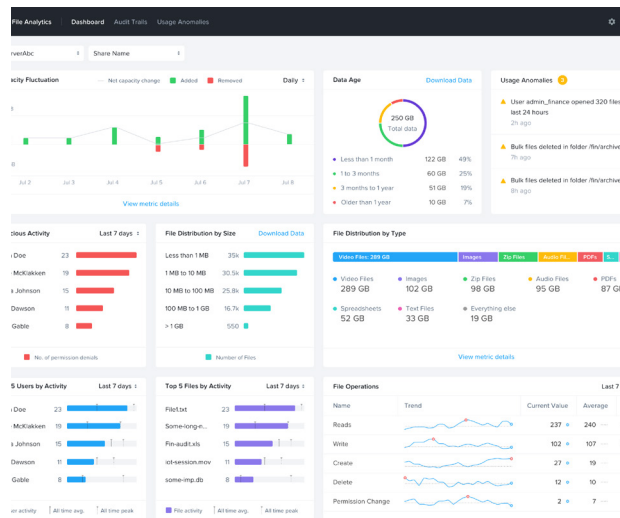


図2: 同じNutanixクラスタ上で、複数のファイルサービスクラスタを設定することが可能

クラウドスケールの時代に対応するファイルインテリジェンス

膨大なデータ規模が当たり前になった現代では、インフラストラクチャーがどんなデータをホスティングしているかを理解することが非常に重要です。Nutanix Filesが、ファイルデータに対する詳細なインサイトや豊富な分析機能を提供する理由はそこにあります。File Analyticsは、Nutanix Filesのネイティブな分析機能です。このソリューションは、ユーザーがどんなファイルにどんな方法でアクセスしているかという点について、詳細なインサイトや優れた可視化機能を提供します。また、File Analyticsの監査証跡を使って、ファイルのアクセス履歴をトラッキングすることもできます。さらに、異常値を検知して、潜在的な脅威やリスクを特定することができます。アドミニストレータは、権限の可視化によって、誰がどのデータにアクセスしたか、逆にあるユーザーがどんなデータにアクセスしたかなど、ひと目で理解することができます。また、容易に使用できるダッシュボードによって、ファイルストレージ全体について高度な可視化を行うことができます。ダッシュボードでは、データをクリックしてドリルダウンし、より詳細なインサイトを得ることもできます。



ファイル分析機能

● ファイル監査

Nutanix File Analyticsによって、誰がファイルの作成、アクセス、移動、削除や、ファイルの内容や権限に対する変更(監査証跡)を行ったのかなど、ファイルシステムの使用状況の監査や、特定のイベントや期間で対象データをフィルタリングすることができます。データの所有者を見つけ、効果的な問題修正に向けて協力を仰ぐことができます。(所有者情報の可視化や所有者のファイルアクセスコントロールが可能に)

● データ利用傾向

最も使用頻度の高いユーザーやデータを特定することができます(ファイルシステムにおけるトップユーザーやファイルの表示)

● キャパシティ管理

アドミニストレータは、経時のキャパシティ使用状況や、どのような種類のファイルがキャパシティに追加されたかなど、可視化して確認できます。またAnalyticsによって、ファイルタイプやファイルサイズの分布状態や成長パターンを可視化できます。アドミニストレータはこうした情報に基づいたクォータ設定が可能となります。

● ストレージ階層の決定

Nutanix File Analyticsによって、使用中のデータや休眠中のデータを可視化し、ストレージ階層を決定することができます。

● 異常値とセキュリティ

ファイルシステムの異常値や、悪意あるアクティビティを検知した場合にアラートを発生するよう、ポリシーを定義することができます。また、アラートの詳細を確認したり、異常を検知したユーザー側の原因、影響を受けたフォルダーに関する情報を取得することもできます。

● 管理性能 (インフラ)

分析プラットフォームに容易に導入して、サブスクリプションすることが可能です(Prismとの連携)。またシングルクリックで容易にアップグレードおよびアップデートできます。

エンタープライズ向けを超えたストレージ機能

Nutanix Enterprise Cloud OSのアーキテクチャーを踏襲するNutanix Filesは、エンタープライズファイルストレージシステムに求められる全ての機能を提供することができます。

効率的

ソフトウェアデファインドの圧縮機能によって、極めて効率の良いファイル共有が可能となります。ハードウェアからストレージサービスを切り離すことで、ベンダーによるロックインを避け、IT部門は、コモディティハードウェアを含め、最も要件に適したハードウェアを選択して導入することができます。またキャパシティベースのライセンスによって、必要な時に必要な分だけ料金を払うだけで済みます。さらに、自動階層化機能によって、データはストレージ層に配置され、最善のパフォーマンスと経済性を発揮することができます。

シンプル性

Nutanix Prismソフトウェアとの連携によって、あらゆるファイルサービスを、同じ1つのシンプルな画面から管理することができます。Nutanix VolumesやNutanix Objects、AHV、Nutanix Enterprise Cloud OSといった幅広いサービスをカバーするPrismの管理機能によって、Nutanix FilesもHCI同様の容易な管理が可能です。また、ユーザー向けのポータルから、ファイル共有の作成、ファイルデータの保護やリカバリなどが可能で、ユーザーは自分のペースでファイルをコントロールすることができます。さらに、REST APIを使って、Nutanix Filesのほとんどの処理へのアクセスが可能のため、自動化や整合性の確保を容易に実現できます。

拡張性

単一のサーバーノードに対しても導入が可能なNutanix Filesは、リモートやブランチオフィスに最適となります。標準的なクラスターは最小3ノードで構成され、システムを停止することなく16ノードまで拡張することが可能で、ペタバイトクラスのストレージも、1つのネームスペースから提供することができます。1つのNutanix Filesクラスターで、数十億のファイルをサポートすることができます。Nutanix Enterprise Cloud OSと同様に、ストレージやパフォーマンスについてリニアな拡張が可能です。ストレージはCPUとは別に拡張することができます。ストレージ重視、あるいはストレージ限定のNutanixノードをクラスターに追加し、ファイルサーバーVMを瞬時に追加導入できることで、アクセススピードの向上を図ることができます。

マルチテナンシー

同じインフラストラクチャー上で、ロールベースのアクセスコントロールや、各Active DirectoryおよびLDAPと連携したセキュリティコンテキストで保護された個別のファイル共有機能をホストすることが可能なため、他には類を見ない優れたマルチテナンシー機能を実現することができます。また、ユーザーや共有ベースのクォータ設定によって、ファイルストレージ環境を自動的にコントロールすることができます。

可用性

ユーザーは、Nutanix Filesが提供するネイティブなスナップショット機能による運用のリカバリや、変更ブロックトラッキング機能による優れた効率のバックアップによって、目標復旧時間(RTO)の短縮を図ったり、セルフサービスリカバリによって、必要な時に必要なデータを確保できるようになります。また、Nutanix Filesは、単なるリカバリだけでなく、システム障害を回避するための、予防テクノロジーも提供します。Filesは、機械学習を使ってホットスポットや問題のある場所を特定します。アドミニストレータは、Filesが提供する修正に関するレコメンデーションをもとに、ワンクリックでファイルストレージクラスターの自己バランシングや自己修復を行うことができます。

ファイルインテリジェンス

アドミニストレータは、Nutanix Filesのファイルサービスだけでなく、その豊富なファイル分析機能を使って、ユーザーの異常な行動を監視しアラートを発生させたり、監査証跡の確認やファイル権限のリネージ(来歴)をトラッキングすることができます。これは、管理者に対してアクセス履歴やデータセキュリティに関する権限の変更履歴提示を求めるような、厳しい規制下にある業界にとっては、非常に重要となります。また、自動的なビヘイビアトラッキングによってユーザーの異常な行動を管理者に警告したり、セキュリティ侵害が重大な結果を招く前に、管理者が対策を講じることができるため、さほど規制が厳しくない業界においても有効となります。さらに、Nutanix Filesが提供するファイル分析データのためのAPIによって、ガバナンスやリスクとコンプライアンスに対する取り組みをサポートすることもできます。



www.nutanix.jp

Email info-jp@nutanix.com

Nutanixは、次世代のエンタープライズコンピューティングに向けた、インビジブルなインフラストラクチャーを提供することで、IT部門がビジネスを強化するためのアプリケーションや、サービスにフォーカスできるようにします。サーバー、仮想化機能、ストレージを1つのソリューションとしてネイティブに統合した、NutanixのソフトウェアドリブンのXtreme Computing Platformが、データセンターのシンプル化を加速します。またNutanixをご利用いただくことで、予測可能なパフォーマンス、リニアな拡張性能、クラウドライクなインフラストラクチャーの活用など、多くのメリットを得ることができます。詳細は、www.nutanix.jpをご覧ください。Twitterは@NutanixJapanでフォローいただけます。

©2019 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix は Nutanix, Inc.の米国およびその他の国における商標です。
その他の社名、製品名、ロゴ等は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。