



ユーザー管理 Virtual Desktop Service

NetApp
May 05, 2022

目次

ユーザー管理	1
ユーザーアカウントの管理	1
データ権限の管理	3
アプリケーションエンタイトルメント	3
ユーザパスワードをリセットします	7
多要素認証（MFA）	11

ユーザー管理

ユーザーアカウントの管理

新規ユーザの作成

管理者は、[ワークスペース]>[ユーザーとグループ]>[追加/インポート]をクリックしてユーザーを追加できます

ユーザは、個別に追加することも、一括でインポートすることもできます。

[幅 = 25%]



この段階で正確な電子メールと携帯電話番号を含めることで、MFA を後から有効にするプロセスが大幅に改善されます。

作成したユーザーの名前をクリックすると、作成日時、接続ステータス（現在ログインしているかどうかにかかわらず）、特定の設定内容などの詳細が表示されます。

既存の **AD** ユーザーに対する仮想デスクトップのアクティブ化

ユーザーがすでに AD に存在する場合は、ユーザーの名前の横にある歯車をクリックして、デスクトップを有効にすることで、ユーザーの仮想デスクトップを簡単にアクティブ化できます。[幅 = 50%]



Azure AD ドメインサービスのみ：ログインが機能するためには、Azure AD ユーザのパスワードハッシュを同期して NTLM 認証と Kerberos 認証をサポートする必要があります。このタスクを実行する最も簡単な方法は、Office.com または Azure Portal でユーザパスワードを変更することです。これにより、パスワードハッシュの同期が強制的に行われます。ドメインサービスサーバの同期サイクルには最大 20 分かかる場合があるため、Azure AD でのパスワードの変更は通常、AADDS に反映されるまで 20 分かかるため、VDS 環境で反映されます。

ユーザアカウントの削除

ユーザ情報を編集します

ユーザ詳細ページで、ユーザ名や連絡先情報などのユーザ詳細を変更できます。電子メールと電話の値は、セルフサービスパスワードリセット（SSPR）プロセスに使用されます。

□

ユーザセキュリティ設定を編集します

- VDI User Enabled – RDS 設定。この設定を有効にすると、専用の VM セッションホストが構築され、このユーザが接続する唯一のユーザとして割り当てられます。このチェックボックスをオンにすると、CWMS 管理者は、VM イメージ、サイズ、およびストレージタイプを選択するよう求められます。
 - AVD VDI ユーザーは、AVD ページで VDI ホストプールとして管理する必要があります。
- アカウント有効期限 - CWMS 管理者は、エンドユーザアカウントの有効期限を設定できます。

- [次回ログイン時にパスワードをリセットする] - 次回のログイン時にパスワードを変更するようエンドユーザーに指示します。
- 多要素認証が有効-エンドユーザーに対して MFA を有効にし、次のログイン時に MFA を設定するように求めます。
- モバイルドライブ対応- RDS または AVD の現在の展開では使用されないレガシー機能。
- ローカルドライブアクセスを有効化-エンドユーザーは、コピー / 貼り付け、USB 大容量ストレージ、システムドライブなどのクラウド環境からローカルデバイスストレージにアクセスできます。
- Wake on Demand Enabled – CW Client for Windows を介して接続している RDS ユーザーの場合、これを有効にすると、ワークロードスケジュールで定義されている通常の勤務時間外に接続するときに、エンドユーザーに環境を引き継ぐ権限が与えられます。

ロックされたアカウント

デフォルトでは、ログインに失敗するとユーザーアカウントがロックされます。パスワードの複雑さを有効にする ☐ が有効になっていない場合、ユーザーアカウントは 30 分後にロック解除されます。パスワードの複雑さを有効にすると、アカウントのロックは自動的に解除されません。いずれの場合も 'VDS 管理者は 'VDS のユーザー / グループページからユーザーアカウントを手動でロック解除できます

ユーザーパスワードをリセットします

ユーザーパスワードをリセットします。

注： Azure AD ユーザーのパスワードをリセット（またはアカウントのロックを解除）すると、リセットが Azure AD に反映されるまでに最大 20 分かかることがあります。

管理者アクセス

これを有効にすると、エンドユーザーはテナントの管理ポータルに制限付きでアクセスできるようになります。一般的な用途には、ピアのパスワードをリセットしたり、アプリケーションを割り当てたり、手動でサーバーのウェイクアップアクセスを許可したりするための、オンサイトの従業員アクセスの提供などがあります。ここでも ' コンソールのどの領域を表示できるかを制御するパーミッションが設定されています

ユーザーのログオフ

VDS の [ユーザー / グループ] ページから VDS 管理者がログオンしたユーザーをログオフできます

アプリケーション

このワークスペースに配置されているアプリケーションを表示します。このチェックボックスをオンにすると、この特定のユーザーにアプリケーションがプロビジョニングされます。完全なアプリケーション管理に関するドキュメントは、こちらから入手できます。アプリケーションへのアクセス権は、アプリケーションインターフェイスまたはセキュリティグループからも付与できます。

ユーザープロセスを表示 / 終了します

そのユーザーのセッションで現在実行中のプロセスを表示します。プロセスはこのインターフェイスからも終了できます。

データ権限の管理

エンドユーザの視点

仮想デスクトップのエンドユーザーは、マップされた複数のドライブにアクセスできます。これらのドライブには、アクセス可能な FTPs 共有、企業ファイル共有、およびホームドライブ（ドキュメント、デスクトップなど）が含まれます。。マッピングされたこれらのドライブはすべて、ストレージサービス（Azure NetApp Files など）上またはファイルサーバ VM 上の中央のストレージレイヤを参照します。

構成によっては、ユーザーが H : ドライブまたは F ドライブを公開していない場合がありますが、デスクトップ、ドキュメントなどしか表示されない場合があります。フォルダ：また、導入時に VDS 管理者が別のドライブレターを設定することがあります。[]

[]

権限の管理

VDS を使用すると、管理者は VDS ポータルでセキュリティグループとフォルダの権限を編集できます。

セキュリティグループ

セキュリティグループを管理するには、グループセクションのワークスペース > テナント名 > ユーザーとグループ > をクリックします

このセクションでは、次の操作を実行できます。

1. 新しいセキュリティグループを作成します
2. グループにユーザを追加 / 削除します
3. アプリケーションをグループに割り当てます
4. グループへのローカルドライブアクセスを有効 / 無効にします

[]

フォルダのアクセス権

フォルダ権限は、[ワークスペース]>[テナント名]>[管理]（[フォルダ]セクション）をクリックして管理します。

このセクションでは、次の操作を実行できます。

1. フォルダを追加 / 削除します
2. ユーザまたはグループに権限を割り当てます
3. 権限を [読み取り専用]、[フルコントロール]、[なし]にカスタマイズします

[]

アプリケーションエンタイトルメント

概要

VDS には、アプリケーションの自動化と使用権に関する強力な機能が組み込まれています。この機能を使用すると、ユーザーは同じセッションホストに接続している間に、異なるアプリケーションにアクセスできます。これは、ショートカットを非表示にするカスタム GPO と、ユーザーのデスクトップにショートカットを選択的に配置する自動化によって実現されます。



このワークフローは、環境 RDS 配置のみを対象としています。AVD アプリケーションの使用権に関するドキュメントについては ' を参照してください ["AVD のアプリケーションエンタイトルメントワークフロー"](#)

アプリケーションは 'VDS で管理されるセキュリティグループを介して ' ユーザーに直接割り当てることもできます

アプリケーションのプロビジョニングプロセスは、以下の手順で構成されます。

1. アプリカタログにアプリを追加します
2. ワークスペースにアプリを追加します
3. すべてのセッションホストにアプリケーションをインストールします
4. ショートカットパスを選択します
5. ユーザーやグループにアプリを割り当てます



ステップ 3 と 4 は、次に示すようにスクリプトイベントで完全に自動化できます



ビデオチュートリアル

アプリケーションカタログにアプリケーションを追加します

VDS アプリケーションエンタイトルメントは、App Catalog から始まります。これは、エンドユーザー環境への展開に使用できるすべてのアプリケーションのリストです。

カタログにアプリケーションを追加するには、次の手順を実行します

1. VDS にログインします <https://manage.cloudworkspace.com> プライマリ管理者のクレデンシャルを使用する。
2. 右上の矢印アイコンをクリックして、[ユーザー名] の横にある [設定] を選択します。
3. [アプリケーションカタログ (App Catalog)] タブをクリックする。
4. [アプリケーションカタログ] タイトルバーの [アプリケーションの追加] オプションをクリックします。
5. アプリケーションのグループを追加するには、[アプリケーションのインポート] オプションを選択します。
 - a. ダウンロードする Excel テンプレートを提供するダイアログが表示され、アプリケーションリストに適した形式が作成されます。
 - b. この評価では、ネットアップ VDS はインポート用のサンプルアプリケーションリストを作成しました。このリストは、こちらから参照できます。
 - c. [アップロード] 領域をクリックし、アプリケーションテンプレートファイルを選択して、[インポート] ボタンをクリックします。
6. 個々のアプリケーションを追加するには、「アプリケーションを追加」ボタンを選択すると、ダイアログボックスが表示されます。
 - a. アプリケーションの名前を入力します。
 - b. 外部 ID を使用して、製品 SKU や請求トラッキングコードなどの内部トラッキング ID を入力できます (オプション)。
 - c. アプリケーションをサブスクリプション製品としてレポートする場合は、[サブスクリプション] チェックボックスをオンにします (オプション)。
 - d. 製品がバージョン (Chrome など) ごとにインストールされない場合は、[バージョンが不要] チェックボックスをオンにします。これにより、バージョンを追跡することなく、「継続的な更新」製品をインストールできます。
 - e. 逆に、製品が複数の名前付きバージョン (QuickBooks など) をサポートしている場合は、このチェックボックスをオンにして、複数のバージョンをインストールし、使用可能な各バージョンをエンドユーザーが使用できるアプリケーションのリストに記載して VDS を設定する必要があります。
 - f. VDS でこの製品のデスクトップアイコンをプロビジョニングしない場合は、[ユーザーデスクトップなし] アイコンをオンにします。これは、エンドユーザーがアクセスするアプリケーションを持っていないため、SQL Server などのバックエンド製品に使用されます。
 - g. 「アプリを関連付ける必要があります」とは、関連付けられたアプリをインストールする必要性を強制するものです。たとえば、クライアントサーバーアプリケーションでは、SQL Server または MySQL もインストールする必要があります。
 - h. License Required (ライセンスが必要) ボックスをオンにすると 'VDS はアプリケーションのステータスを Active に設定する前に ' このアプリケーションのインストール用にライセンスファイルをアップロードするよう要求しますこの手順は 'VDS のアプリケーション詳細ページで実行します
 - i. すべてに表示-アプリケーションエンタイトルメントは、マルチチャネル階層内の特定のサブパートナーに限定できます。評価目的では、チェックボックスをクリックして、すべてのユーザーが使用可能なアプリケーションリストでそのアプリケーションを表示できるようにします。

アプリケーションをワークスペースに追加します

展開プロセスを開始するには、アプリケーションをワークスペースに追加します。

これを行うには、次の手順を実行します。

1. ワークスペースをクリックします
2. [アプリ] までスクロールダウンします
3. 追加をクリックします
4. アプリケーションのチェックボックスをオンにし、必要な情報を入力して、アプリケーションの追加をクリックし、アプリの追加をクリックします。

アプリケーションを手動でインストールします

アプリケーションがワークスペースに追加されたら、そのアプリケーションをすべてのセッションホストにインストールする必要があります。これは手動で行うことも、自動化することもできます。

セッションホストにアプリケーションを手動でインストールするには、次の手順を実行します

1. サービスボードに移動します。
2. サービスボードタスクをクリックします。
3. サーバー名をクリックして、ローカル管理者として接続します。
4. アプリをインストールし、このアプリへのショートカットが [スタート] メニューパスにあることを確認します。
 - a. Server 2016 および Windows 10 : C : \ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs 。
5. サービスボードタスクに戻り、[参照] をクリックして、ショートカットまたはショートカットを含むフォルダを選択します。
6. 選択した方が、アプリケーションの割り当て時にエンドユーザーデスクトップに表示されるものです。
7. フォルダは、アプリケーションが実際に複数のアプリケーションである場合に便利です。たとえば、「Microsoft Office」はフォルダとして簡単に展開でき、各アプリケーションはフォルダ内のショートカットとして使用できます。
8. [インストールの完了] をクリックします
9. 必要に応じて、[作成済み] アイコン [サービスボードタスクの追加] を開き、アイコンが追加されていることを確認します。

ユーザにアプリケーションを割り当てます

アプリケーションの使用権は VDS によって処理され、アプリケーションは 3 つの方法でユーザに割り当てることができます

ユーザにアプリケーションを割り当てます

1. User Detail ページに移動します。
2. 「アプリケーション」セクションに移動します。
3. このユーザが必要とするすべてのアプリケーションの横にあるチェックボックスをオンにします。

アプリケーションにユーザを割り当てます

1. [ワークスペースの詳細] ページの [アプリケーション] セクションに移動します。
2. アプリケーションの名前をクリックします。
3. アプリケーションのユーザの横にあるチェックボックスをオンにします。

アプリケーションとユーザをユーザグループに割り当てます

1. [ユーザーとグループの詳細] に移動します。
2. 新しいグループを追加するか、既存のグループを編集します。
3. グループにユーザとアプリケーションを割り当てます。

ユーザパスワードをリセットします

ユーザパスワードのリセット手順

1. VDS の使用済み詳細ページに移動します
2. [パスワード] セクションを見つけ、新しい PW を 2 回入力して、をクリックします

□

□

□

有効になるまでの時間

- 環境内の VM 上で「内部」AD を実行している環境では、パスワードの変更はすぐに有効になります。
- Azure AD ドメインサービス (AADDs) を実行している環境では、パスワードの変更が有効になるまでに約 20 分かかります。
- AD タイプは、[Deployment Details] ページで確認できます。

□

セルフサービスパスワードリセット (SSRP)

NetApp VDS Windows クライアントと NetApp VDS Web クライアントで、v5.2 以降の仮想デスクトップ環境にログインする際に誤ったパスワードを入力するよう求めるプロンプトが表示されます。ユーザーがアカウントをロックした場合は、このプロセスによってユーザーのアカウントもロック解除されます。

注意：このプロセスを実行するには、ユーザーが携帯電話番号またはメールアドレスを入力している必要があります。

SSPR は以下でサポートされています。

- NetApp VDS ウィンドウクライアント
- NetApp VDS Web クライアント

この一連の手順では、ユーザーがパスワードをリセットしてアカウントのロックを解除できるようにするための簡単な手段として SSPR を使用するプロセスを説明します。

NetApp VDS Windows クライアント

1. エンドユーザーとして、[パスワードを忘れた場合] リンクをクリックして続行します。
□
2. 携帯電話または電子メールでコードを受信するかどうかを選択します。
□
3. エンドユーザーがこれらの連絡方法のいずれか 1 つしか提供していない場合は、表示される唯一の方法です。
□
4. このステップの後、ユーザーには [コード] フィールドが表示されます。このフィールドには、モバイルデバイスまたは受信トレイで受信した数値を入力する必要があります（選択されている内容によって異なります）。コードを入力してから新しいパスワードを入力し、[リセット] をクリックして続行します。
□
5. パスワードのリセットが正常に完了したことを通知するプロンプトが表示されます。[完了] をクリックしてログオンプロセスを完了します。



Azure Active Directory ドメインサービスを使用している場合は、Microsoft が定義したパスワードの同期期間（20 分ごと）があります。これも Microsoft によって制御されており、変更することはできません。このことを念頭に置いて VDS では、新しいパスワードが有効になるまで最大 20 分待つ必要があります。Azure Active Directory ドメインサービスを使用していない環境では、ユーザは数秒で再度ログインできます。

□

HTML5 ポータルです

1. HTML5 経由でログインしようとしたときに正しいパスワードを入力しなかった場合、パスワードをリセットするオプションが表示されるようになりました。
□
2. パスワードをリセットするオプションをクリックすると、リセットオプションが表示されます。
□
3. [リクエスト] ボタンをクリックすると、生成されたコードが選択したオプション（この場合はユーザーの電子メール）に送信されます。このコードの有効期間は 15 分です。
□
4. パスワードがリセットされました。Windows Active Directory では、変更を反映するために、新しいパスワードがすぐに機能しない場合は数分待ってからもう一度試してください。これは、Azure Active

Directory ドメインサービス環境に配置されているユーザがパスワードのリセットを反映するまでに最大 20 分かかる場合がある場合に特に該当します。

[]

ユーザのセルフサービスパスワードリセット（**SSPR**）をイネーブルにします

セルフサービスパスワードリセット（SSPR）を使用するには、管理者はまず、エンドユーザの携帯電話番号または電子メールアカウントを入力する必要があります。次に示すように、仮想デスクトップユーザの携帯電話番号と電子メールアドレスを入力するには、2つの方法があります。

この一連の手順では、エンドユーザがパスワードをリセットする簡単な手段として SSPR を設定するプロセスを説明します。

VDS を使用したユーザーの一括インポート

まず、ワークスペースモジュールに移動し、次にユーザーとグループに移動して、追加 / インポートをクリックします。

ユーザを作成するときに、次の値を 1 つずつ入力できます。[]

または、ユーザーを一括インポートする際に、事前設定された Excel XLSX ファイルをダウンロードして、このコンテンツを入力した状態でアップロードする際に、これらのファイルを含めることができます。[]

VDS API を使用したデータの提供

NetApp VDS API –具体的にはこの呼び出し https://api.cloudworkspace.com/5.4/swagger/ui/index#!/User/User_PutUser –この情報を更新する機能を提供します。

既存のユーザの電話を更新しています

VDS の [User Detail Overview] ページで、ユーザの電話番号を更新します。

[]

他のコンソールを使用している

注：現時点では、Azure コンソール、パートナーセンター、または Office 365 管理コンソールからユーザに電話番号を提供することはできません。

SSPR 送信アドレスをカスタマイズします

NetApp VDS は、確認の E メールを送信元 _a カスタムアドレスを送信するように設定できます。このサービスは、エンドユーザーがリセットパスワードの電子メールを受信して独自のカスタマイズされた電子メールドメインから送信することを希望するサービスプロバイダパートナーに提供されるサービスです。

このカスタマイズでは、送信アドレスを確認するために追加の手順が必要です。このプロセスを開始するには VDS サポートでカスタムのセルフサービスパスワードリセットソースアドレスを要求するサポートケースを開きます次の項目を定義してください。

- パートナーコード（右上の矢印メニューの _settings_ をクリックすると表示されます）。下のスクリーンショットを参照）

□

- 目的の「送信元」アドレス（有効である必要があります）
- 設定を適用するクライアント（またはすべて）

サポートケースのオープンは、support@spotpc.netapp.com まで E メールで行うことができます

受信した後 'VDS サポートは SMTP サービスでアドレスを検証し' この設定を有効にします送信元アドレスドメインのパブリック DNS レコードを更新して、電子メールの配信可能性を最大限に高めることができるのが理想的です。

パスワードの複雑さ

VDS では、パスワードの複雑さを強制するように設定できます。この設定は、クラウドワークスペース設定セクションのワークスペース詳細ページにあります。

□

□

パスワードの複雑さ：オフ

ポリシー	ガイドライン
パスワードの最小文字数	8 文字です
パスワードの最大有効期間	110 日
パスワードの最小有効期間	0 日
パスワード履歴を適用します	24 個のパスワードが記憶されて
パスワードロック	5 つの不正なエントリがあると、自動的にロックアウトされます
期間をロックします	30 分

パスワードの複雑さ：オン

ポリシー	ガイドライン
パスワードの最小文字数	8 文字には、ユーザーのアカウント名、または 2 文字を超えるユーザーのフルネームの一部を含めることはできません。連続する 2 文字を超えると、次の 4 つのカテゴリのうちの 3 文字の文字が含まれます。大文字のアルファベット（A~Z）小文字のアルファベット（a~z）10 文字（0~9）パスワードを変更または作成する際には、アルファベット以外の文字（！、\$、#、% など）の複雑さに関する要件が適用されます。
パスワードの最大有効期間	110 日
パスワードの最小有効期間	0 日
パスワード履歴を適用します	24 個のパスワードが記憶されて
パスワードロック	5 つの不正なエントリがあると、自動的にロックされます
期間をロックします	管理者がロックを解除するまでロックされたまま

多要素認証（MFA）

概要

NetApp Virtual Desktop Service（VDS）には、SMS / E メールベースの MFA サービスが追加料金なしで含まれています。このサービスは、他のサービス（例 Azure Conditional Access（Azure 条件付きアクセス）の略）。VDS への管理者ログインおよび仮想デスクトップへのユーザログインを保護するために使用できます。

MFA の基礎

- 管理ユーザ、個々のエンドユーザ、またはすべてのエンドユーザに VDS MFA を割り当てることができます
- VDS MFA では、SMS または E メール通知を送信できます
- VDS MFA には、セルフサービスの初期セットアップとリセット機能があります

ガイドの範囲

このガイドでは、MFA の設定方法とエンドユーザエクスペリエンスの図を示します

このガイドでは、次の内容について説明します。

1. [個々のユーザに対する MFA の有効化](#)
2. [すべてのユーザに MFA を要求](#)
3. [個々の管理者に対する MFA の有効化](#)
4. [エンドユーザの初期セットアップ](#)

個々のユーザに対する MFA の有効化

ユーザー詳細ページの個々のユーザーに対して MFA を有効にするには、*Multi-factor Auth Enabled* をクリックします

[ワークスペース]>[ワークスペース名]>[ユーザーとグループ]>[ユーザー名]>[多要素認証有効]>[更新] の順に選択します

MFA は、すべてのユーザに割り当てすることもできます。この設定が適用されている場合は、チェックボックスがオンになり、_（クライアント設定経由）_ がチェックボックスラベルに追加されます。

すべてのユーザに MFA を要求

ワークスペース詳細ページのすべてのユーザーに対して MFA を有効にして適用するには ' すべてのユーザーに対して enable_MFA をクリックします

[ワークスペース]>[ワークスペース名]>[有効なすべてのユーザーの MFA]>[更新] を選択します

個々の管理者に対する MFA の有効化

VDS ポータルにアクセスする管理者アカウントでも MFA を使用できます。これは、管理者ごとに管理詳細ペ

ージで有効にできます。[管理者] > [管理者名] > [多要素認証が必要] > [更新] を選択します

初期セットアップ

MFA を有効にしたあとの最初のログインでは、ユーザまたは管理者が E メールアドレスまたは携帯電話番号の入力を求められます。登録が正常に完了したことを確認する確認コードが表示されます。

Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system- without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.