

Patch for HP-UX - ^{BigFix} ユーザーズ・ガイド



Special notice

Before using this information and the product it supports, read the information in [Notices \(on page xviii\)](#).

Edition notice

This edition applies to BigFix version 10 and to all subsequent releases and modifications until otherwise indicated in new editions.

目次

Special notice.....	ii
Edition notice.....	iii
第 1 章. 概要.....	5
サポートされるプラットフォームおよび更新.....	5
Site subscription.....	5
Download plug-ins.....	6
HP-UX ダウンロード・キャッシャー.....	6
第 2 章. Manage Download Plug-ins dashboard overview.....	7
HP-UX ダウンロード・プラグインの登録.....	7
HP-UX ダウンロード・プラグインの登録解除.....	9
HP-UX ダウンロード・プラグインの構成.....	10
HP-UX ダウンロード・プラグインのマイグレーション.....	12
第 3 章. Fixlet を使用したパッチの適用.....	14
第 4 章. 置き換え.....	15
付録 A. Support.....	16
付録 B. よくある質問.....	17
Notices.....	xviii

第 1 章. 概要

BigFix® Patch Management for HP-UX を使用すると、最新の更新およびサービス・パックでクライアントを常に最新状態に維持できます。

BigFix は、新規のパッチまたは更新が入手できるようになるたびに Fixlet® をリリースします。Fixlet により、企業内でそのパッチまたは更新を必要とするすべてのコンピューターが識別され、修正が適用されます。BigFix コンソールのオペレーターは、キーを数回押すだけで、関係するすべてのコンピューターにパッチを適用し、ネットワーク全体の適用の進行状況を視覚化することができます。BigFix エージェントは、オペレーティング・システムのバージョン、ファイルのバージョン、システムの言語、および他の関連する要因をチェックして、パッチが必要かどうかおよびいつ必要となるかを判別します。

Fixlet を使用することにより、大量の更新とパッチを比較的容易に管理し、対象を詳細に絞り込んだ自動適用を希望のスケジュールで実行できます。ネットワーク帯域幅を最適化するために大容量のダウンロードを段階的に実行でき、インベントリーまたは監査の制御のために、適用プロセス全体をモニター、グラフ化、および記録できます。

サポートされるプラットフォームおよび更新

BigFix Patch for HP-UX は、様々な HP-UX バージョンおよび更新をサポートしており、エンドポイントを確実に保護します。

表 1. BigFix Patch for HP-UX でサポートされるプラットフォームおよびパッチ

以下の表は、BigFix Patch for HP-UX でサポートされているプラットフォームおよびパッチのリストを示しています。

Fixlet サイト名	サポートされるプラットフォーム	更新のタイプ
Patch for HP-UX	HP-UX 11.11 (HP-UX 11i バージョン 1)	• BUNDLE11i パッチ・バンドル
	HP-UX 11.23 (HP-UX 11i バージョン 2)	• フィーチャー有効化パック・パッチ・バンドル • ゴールド・クオリティ・パック・パッチ・バンドル
	HP-UX 11.31 (HP-UX 11i バージョン 3)	• ハードウェア有効化パック・パッチ・バンドル • クオリティ・パック・パッチ・バンドル

Site subscription

Sites are collections of Fixlet messages that are created internally by you, by HCL, or by vendors.

Subscribe to a site to access the Fixlet messages to patch systems in your deployment.

You can add a site subscription by acquiring a Masthead file from a vendor or from HCL or by using the Licensing Dashboard. For more information about subscribing to Fixlet sites, see the *BigFix Installation Guide*.

For more information about sites, see the *BigFix Console Operator's Guide*.

Download plug-ins

Download plug-ins are executable programs that download a specified patch from the website of the patch vendor. To ease the process of caching, Fixlets have an incorporated protocol that uses download plug-ins.

For the Fixlet to recognize the protocol, the related download plug-in must be registered. You must use the Manage Download Plug-ins dashboard to register the download plug-in. After you register the plug-in, you can run the Fixlets to download, cache, and deploy patches from the BigFix console.

If you already registered the plug-in, you can use the Manage Download Plug-ins dashboard to run the update. You must use the dashboard also to unregister and configure the download plug-in.



Notes:

- If you install the download plug-in on relays, it is suggested that you also install it on the server.
- Download plug-ins support basic authentication only.
- The BigFix server and the BigFix client must be on the same version to avoid a null error.

HP-UX ダウンロード・キャッシュャー

HP-UX ダウンロード・キャッシュャーは、HP-UX Fixlet のデプロイメントを容易にするために、Windows BigFix server 上の HP-UX パッチ・バンドルを自動的にダウンロードしてキャッシュするように設計されたコマンドライン・ツールです。



重要: エアーギャップ環境を使用している場合、またはパッケージの総数が大きすぎる場合にのみ、ダウンロード・キャッシュャー・ツールを使用してください。また、アクションをより速く実行するためにすべてのダウンロードをキャッシュしたい場合にも使用できます。それ以外の場合は、ダウンロード・プラグインを使用してください。HP-UX パッチ・キャッシュの推奨方法は、「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードから HP-UX ダウンロード・プラグインを登録することです。登録について詳しくは、[HP-UX ダウンロード・プラグインの登録 \(ページ 7\)](#) を参照してください。

このツールでは、大きなサイズのファイルをダウンロードし、そのファイルをデフォルトで sha1 キャッシュ・フォルダーに保管します。別の既存ディレクトリーにファイルを保管するよう選択することもできます。

ダウンロード・キャッシュャー・ツール・タスクを BigFix コンソールから実行するか、またはツールをダウンロードして手動で実行することによりアクセスできます。

Chapter 2. Manage Download Plug-ins dashboard overview

Use the Manage Download Plug-ins dashboard to oversee and manage download plug-ins in your deployment.

You can use the Manage Download Plug-ins dashboard to register, unregister, configure, and upgrade the download plug-ins for different patch vendors.

You must subscribe to the Patching Support site to gain access to this dashboard. To view the Manage Download Plug-ins dashboard, go to **All Content domain > All Dashboards > Manage Download Plug-ins**.

Figure 1. Patch Management navigation tree

The dashboard displays all the servers and windows-only relays in your deployment. Select a server or relay to view all the plug-ins for that computer. The dashboard shows you also the version and status for each plug-in in one consolidated view.

Figure 2. Manage Download Plug-ins dashboard

A plug-in can be in one of the following states:

- Not Installed
- New Version Available
- Up-To-Date
- Not Supported

The dashboard has a live keyword search capability. You can search based on the naming convention of the servers, relays, and plug-ins.



Note: If you install the download plug-in on BigFix relays, you must also install it on the BigFix server to avoid download issues.

HP-UX ダウンロード・プラグインの登録

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用して、HP-UX のダウンロード・プラグインを登録します。

以下のタスクを実行する必要があります。

- 「**パッチ・サポート (Patching Support)**」サイトにサブスクライブして、「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードにアクセスします。
- 「**BES サポート**」サイトから使用できる「**クライアントの暗号化分析 (Encryption Analysis for Clients)**」分析をアクティブにします。

- 「パッチ・サポート (Patching Support)」サイトから使用できる「ダウンロード・プラグインのバージョン (Download Plug-in Versions)」分析をアクティブにします。
- エンドポイントを暗号化する場合、「BES サポート」サイトから使用できる「クライアントの暗号化の有効化 (Enable Encryption for Clients)」Fixlet をデプロイします。

ダウンロード・プラグインを、そのプラグインがインストールされていないコンピューターに登録すると、プラグインは自動的にインストールされ、構成ファイルが作成されます。

ダウンロード・プラグインがコンピューターにすでにインストールされている場合、構成ファイルは上書きされません。

1. パッチ管理ドメインから、「すべてのパッチの管理」 > 「ダッシュボード」 > 「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードをクリックします。
2. 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインに登録するサーバーを選択します。

! **重要:** 常にダウンロード・プラグインを BigFix サーバー上に登録する必要があります。

3. 「プラグイン」テーブルから、「HP-UX プラグイン」を選択します。
4. 「登録」をクリックします。
「HP-UX プラグインの登録 (Register HP-UX Plug-in)」ウィザードが表示されます。

図 3. 「HP-UX プラグインの登録 (Register HP-UX Plug-in)」ウィザード

Register HP-UX Plug-in

This wizard installs and configures the HP-UX Plug-in.
Existing configurations are overwritten.

HP Credentials

HP Username *

HP Password *

Confirm HP Password *

Proxy Server Settings

Proxy URL

Proxy Username

Proxy Password

Confirm Proxy Password

OK Cancel

5. HP サポート・サイトへのログオンに使用する HP 資格情報を入力します。

HP ユーザー名

HP サポート・サイトの HP アカウント・ユーザー名。これには、パッチをダウンロードするための有効なサポート識別子が含まれていなければなりません。

HP パスワード

HP サポート・サイトの HP アカウントのパスワード。

HP パスワードの確認

確認のための HP アカウント・パスワード。

6. プロキシ・サーバーを経由してダウンロードする必要がある場合は、プロキシ・パラメーターを入力してください。



注: 基本認証のみがサポートされています。

プロキシ URL

プロキシ・サーバーの URL。プロトコルとホスト名が含まれた整形形式の URL である必要があります。この URL は通常、プロキシ・サーバーの IP アドレスまたは DNS 名とそのポートを、コロンで区切ったものです。例:`http://192.168.100.10:8080`。

「プロキシ・ユーザー名」

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・ユーザー名。通常、これはフォーム `domain\username` 内にあります。

プロキシ・パスワード

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・パスワード。

「プロキシ・パスワードの確認」

確認用のプロキシ・パスワード。

7. 「OK」をクリックします。
「アクションの実行」ダイアログが表示されます。
8. ターゲット・コンピューターを選択します。
9. 「OK」をクリックします。

HP-UX ダウンロード・プラグインが正常に登録されました。

HP-UX ダウンロード・プラグインの登録解除

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用して、HP-UX のダウンロード・プラグインを登録解除します。

1. パッチ管理ドメインから、「すべてのパッチの管理」 > 「ダッシュボード」 > 「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードをクリックします。
2. 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインを登録解除するサーバーを選択します。
3. 「プラグイン」テーブルから、「HP-UX プラグイン」を選択します。
4. 「登録解除 (Unregister)」をクリックします。

図 4. HP-UX ダウンロード・プラグインの登録解除

Plug-ins		
<div> Register Unregister Configure Upgrade </div> <div> <input type="text" value="Plug-in Name"/> </div>		
Plug-in Name	Plug-in Version	Status
AIX Plug-in	2.0.0.0	Up-To-Date
CentOS Plug-in	N/A	Not Supported
HP-UX Plug-in	2.0.0.0	Up-To-Date
RedHat Plug-in	2.0.0.0	Up-To-Date
Solaris Plug-in	2.0.0.0	Up-To-Date
SUSE Plug-in	N/A	Not Supported

「アクションの実行」ダイアログが表示されます。

5. ターゲット・コンピューターを選択します。
6. 「OK」をクリックします。

HP-UX ダウンロード・プラグインが正常に登録解除されました。

HP-UX ダウンロード・プラグインの構成

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用して、HP-UX のダウンロード・プラグインを構成します。

場合によっては、ダウンロード・プラグインの既存の構成を書き留めておくことが推奨されます。ダウンロード・プラグインを構成すると、既存の構成は上書きされます。

1. パッチ管理ドメインから、「すべてのパッチの管理」 > 「ダッシュボード」 > 「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードをクリックします。
2. 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインを構成するサーバーを選択します。
3. 「プラグイン」テーブルから、「HP-UX プラグイン」を選択します。
4. 「構成」をクリックします。
「HP-UX プラグインの構成 (Configure HP-UX Plug-in)」ウィザードが表示されます。

図 5. HP-UX ダウンロード・プラグイン・ウィザードの構成

Configure HP-UX Plug-in

This wizard configures the HP-UX Plug-in.
Existing configurations are overwritten.

HP Credentials

HP Username *

HP Password *

Confirm HP Password *

Proxy Server Settings

Proxy URL

Proxy Username

Proxy Password

Confirm Proxy Password

OK Cancel

5. HP サポート・サイトへのログオンに使用する HP 資格情報を入力します。

HP ユーザー名

HP サポート・サイトの HP アカウント・ユーザー名。これには、パッチをダウンロードするための有効なサポート識別子が含まれていなければなりません。

HP パスワード

HP サポート・サイトの HP アカウントのパスワード。

HP パスワードの確認

確認のための HP アカウント・パスワード。

6. プロキシ・サーバーを経由してダウンロードする必要がある場合は、プロキシ・パラメーターを入力してください。

プロキシ URL

プロキシ・サーバーの URL。プロトコルとホスト名が含まれた整形形式の URL である必要があります。この URL は通常、プロキシ・サーバーの IP アドレスまたは DNS 名とそのポートを、コロンで区切ったものです。例: `http://192.168.100.10:8080`。

「プロキシ・ユーザー名」

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・ユーザー名。通常、これはフォーム `domain\username` 内にあります。

プロキシ・パスワード

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・パスワード。

「プロキシ・パスワードの確認」

確認用のプロキシ・パスワード。

7. 「**OK**」をクリックします。
「アクションの実行」ダイアログが表示されます。
8. ターゲット・コンピューターを選択します。
9. 「**OK**」をクリックします。

HP-UX ダウンロード・プラグインが正常に構成されました。

HP-UX ダウンロード・プラグインのマイグレーション

ダウンロード・プラグインのバージョンが 2.0.0.0 より前の場合、プラグインをマイグレーションする必要があります。これは 1 回実行するだけで済みます。マイグレーションをすると、ダウンロード・プラグインが最新バージョンにアップグレードされます。

場合によっては、ダウンロード・プラグインの既存の構成を書き留めておくことが推奨されます。ダウンロード・プラグインをマイグレーションすると、既存の構成は上書きされます。

1. パッチ管理ドメインから、「**すべてのパッチの管理**」 > 「**ダッシュボード**」 > 「**ダウンロード・プラグインの管理**」 **ダッシュボード**をクリックします。
2. 「サーバーとリレー」テーブルから、ダウンロード・プラグインをマイグレーションするサーバーまたはリレーを選択します。
3. 「プラグイン」テーブルから、「**HP-UX プラグイン**」を選択します。
4. 「**移行**」をクリックします。
「HP-UX プラグインのマイグレーション (Migrate HP-UX Plug-in)」ウィザードが表示されます。
5. HP サポート・サイトへのログオンに使用する HP 資格情報を入力します。

HP ユーザー名

HP サポート・サイトの HP アカウント・ユーザー名。これには、パッチをダウンロードするための有効なサポート識別子が含まれていなければなりません。

HP パスワード

HP サポート・サイトの HP アカウントのパスワード。

HP パスワードの確認

確認のための HP アカウント・パスワード。

6. プロキシ・サーバーを経由してダウンロードする必要がある場合は、プロキシ・パラメーターを入力してください。

プロキシ URL

プロキシ・サーバーの URL。プロトコルとホスト名が含まれた整形形式の URL である必要があります。この URL は通常、プロキシ・サーバーの IP アドレスまたは DNS 名とそのポートを、コロンで区切ったものです。例:`http://192.168.100.10:8080`。

「プロキシ・ユーザー名」

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・ユーザー名。通常、これはフォーム `domain\username` 内にあります。

プロキシ・パスワード

プロキシ・サーバーで認証が必要な場合のプロキシ・パスワード。

「プロキシ・パスワードの確認」

確認用のプロキシ・パスワード。

7. 「**OK**」をクリックします。「アクションの実行」ダイアログが表示されます。
8. ダウンロード・プラグインをアップグレードするターゲット・コンピューターを選択します。
9. 「**OK**」をクリックします。

HP-UX ダウンロード・プラグインが正常にマイグレーションされ、アップグレードされました。

第 3 章. Fixlet を使用したパッチの適用

HP-UX バンドル・パッチをデプロイメント環境に適用するには、HP-UX 用パッチ・サイトで提供されている Fixlet を使用します。

- 必ず、HP-UX 用パッチ・サイトにサブスクライブしてください。



注: Windows リレーでタスクを関連付けるために、「HP-UX 用パッチ」サイトに Windows BigFix サーバーとリレーをサブスクライブしておく必要があります。

- HP-UX ダウンロード・プラグインの登録詳しくは、『[HP-UX ダウンロード・プラグインの登録 \(ページ 7\)](#)』を参照してください。

1. 「パッチ管理」ドメインで、「OS ベンダー」 > 「Hewlett-Packard HP-UX」をクリックします。
2. リスト・パネルに表示されたコンテンツの中から、適用する Fixlet をクリックします。作業域で Fixlet が開きます。
3. Fixlet の詳細を確認するには、ウィンドウの上部にあるタブをクリックします。



重要: インストールの前に、パッチ・バンドルに関する readme ファイルを表示します。

4. 「**アクションの実行**」をクリックして、Fixlet を適用します。「アクション」ボックス内の該当するリンクをクリックすることもできます。
5. 「アクションの実行」ダイアログでは、追加のパラメーターを設定することができます。

「アクションの実行」ダイアログを使用したパラメーターの設定について詳しくは、『*BigFix コンソール・オペレーター・ガイド*』を参照してください。

6. 「**OK**」をクリックします。
7. 必要に応じて秘密鍵のパスワードを入力します。

このアクションはネットワーク全体に伝搬され、指定したパッチが、指定したコンピューター上に、選択したスケジュールに従ってインストールされます。このアクションの結果をモニターし、グラフに表示することにより、コンプライアンスを維持するために修正されたコンピューターを正確に把握できます。

第 4 章. 置き換え

置き換えについて詳しくは、「Windows 以外での置き換え ((ページ))」を参照してください。

Appendix A. Support

For more information about this product, see the following resources:

- [BigFix Support Portal](#)
- [BigFix Developer](#)
- [BigFix Playlist on YouTube](#)
- [BigFix Tech Advisors channel on YouTube](#)
- [BigFix Forum](#)

付録 B. よくある質問

BigFix Patch for HP-UX の理解を深めやすくするために設計された、以下の質問と回答を使って説明します。

「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードはデータを反映していません。どうすればよいでしょう。

この問題のトラブルシューティングのために実施できる手順を以下に示します。

- 最新の「パッチ・サポート」サイトを収集します。
- 「パッチ・サポート」サイトから使用できる「ダウンロード・プラグインのバージョン」分析をアクティブにします。
- BigFix コンソール・キャッシュをクリアします。

置き換えられるパッチとは何ですか？

置き換えられる Fixlet とは、古いパッケージが含まれた Fixlet のことです。Fixlet® が置き換えられると、新しいバージョンのパッケージが含まれた新規 Fixlet® が存在するようになります。新規 Fixlet® Fixlet の ID は、置き換えられた Fixlet® の説明で確認できます。

ダウンロード・プラグインが正しく登録されているかどうかは、どのように確認すればよいですか？

ダウンロード・プラグインが正しく登録されているかどうかを確認するには、アクション・タスクと共に、Fixlet を実行します。パッチのダウンロードが成功したことを確認します。成功していない場合には、ダウンロード・プラグインを登録解除してから再登録することが必要な場合があります。

ダウンロード・プラグインを登録する方法を教えてください。ダウンロード・プラグインの登録タスクまたは「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードのどちらを使用すればよいですか。

ダウンロード・プラグインを登録するには、「Patching Support」サイトの「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用する必要があります。既存のダウンロード・プラグインの登録タスクは使用しないでください。プラグインの登録について詳しくは、『[HP-UX ダウンロード・プラグインの登録 \(ページ 7 \)](#)』を参照してください。



注: ダウンロード・プラグインの登録解除、構成、およびアップグレードを行う際にも、「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードを使用する必要があります。既存のダウンロード・プラグインの登録解除および編集タスクは使用しないでください。ダッシュボードについて詳しくは、「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードのトピックを参照してください。

パスワードが難読化されることを期待していましたが、平文のままです。なぜでしょうか？

ご使用のダウンロード・プラグインのバージョンが 2.0 より古くないか確認してください。2.0 より前である場合は、古いバージョンのダウンロード・プラグインを使用しています。このバージョンでは、資格情報が平文で保管されます。資格情報を暗号化するには、「Patching Support」サイトの「ダウンロード・プラグインの管理」ダッシュボードから、ダウンロード・プラグインをバージョン 2.0 以降にアップグレードしてください。

Notices

This information was developed for products and services offered in the US.

HCL may not offer the products, services, or features discussed in this document in other countries. Consult your local HCL representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an HCL product, program, or service is not intended to state or imply that only that HCL product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any HCL intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-HCL product, program, or service.

HCL may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not grant you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

HCL
330 Potrero Ave.
Sunnyvale, CA 94085
USA
Attention: Office of the General Counsel

For license inquiries regarding double-byte character set (DBCS) information, contact the HCL Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

HCL
330 Potrero Ave.
Sunnyvale, CA 94085
USA
Attention: Office of the General Counsel

HCL TECHNOLOGIES LTD. PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. HCL may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Any references in this information to non-HCL websites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those websites. The materials at those websites are not part of the materials for this HCL product and use of those websites is at your own risk.

HCL may use or distribute any of the information you provide in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Licensees of this program who wish to have information about it for the purpose of enabling: (i) the exchange of information between independently created programs and other programs (including this one) and (ii) the mutual use of the information which has been exchanged, should contact:

HCL

330 Potrero Ave.

Sunnyvale, CA 94085

USA

Attention: Office of the General Counsel

Such information may be available, subject to appropriate terms and conditions, including in some cases, payment of a fee.

The licensed program described in this document and all licensed material available for it are provided by HCL under terms of the HCL Customer Agreement, HCL International Program License Agreement or any equivalent agreement between us.

The performance data discussed herein is presented as derived under specific operating conditions. Actual results may vary.

Information concerning non-HCL products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. HCL has not tested those products and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or any other claims related to non-HCL products. Questions on the capabilities of non-HCL products should be addressed to the suppliers of those products.

Statements regarding HCL's future direction or intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

This information contains examples of data and reports used in daily business operations. To illustrate them as completely as possible, the examples include the names of individuals, companies, brands, and products. All of these names are fictitious and any similarity to actual people or business enterprises is entirely coincidental.

COPYRIGHT LICENSE:

This information contains sample application programs in source language, which illustrate programming techniques on various operating platforms. You may copy, modify, and distribute these sample programs in any form without payment to HCL, for the purposes of developing, using, marketing or distributing application programs conforming to the application programming interface for the operating platform for which the sample programs are written. These examples have not been thoroughly tested under all conditions. HCL, therefore, cannot guarantee or imply reliability, serviceability, or function of these programs. The sample programs are provided "AS IS," without warranty of any kind. HCL shall not be liable for any damages arising out of your use of the sample programs.

Each copy or any portion of these sample programs or any derivative work must include a copyright notice as follows:

© (your company name) (year).

Portions of this code are derived from HCL Ltd. Sample Programs.

Trademarks

HCL Technologies Ltd. and HCL Technologies Ltd. logo, and hcl.com are trademarks or registered trademarks of HCL Technologies Ltd., registered in many jurisdictions worldwide.

Adobe, the Adobe logo, PostScript, and the PostScript logo are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States, and/or other countries.

Java and all Java-based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Other product and service names might be trademarks of HCL or other companies.

Terms and conditions for product documentation

Permissions for the use of these publications are granted subject to the following terms and conditions.

Applicability

These terms and conditions are in addition to any terms of use for the HCL website.

Personal use

You may reproduce these publications for your personal, noncommercial use provided that all proprietary notices are preserved. You may not distribute, display or make derivative work of these publications, or any portion thereof, without the express consent of HCL.

Commercial use

You may reproduce, distribute and display these publications solely within your enterprise provided that all proprietary notices are preserved. You may not make derivative works of these publications, or reproduce, distribute or display these publications or any portion thereof outside your enterprise, without the express consent of HCL.

Rights

Except as expressly granted in this permission, no other permissions, licenses or rights are granted, either express or implied, to the publications or any information, data, software or other intellectual property contained therein.

HCL reserves the right to withdraw the permissions granted herein whenever, in its discretion, the use of the publications is detrimental to its interest or, as determined by HCL, the above instructions are not being properly followed.

You may not download, export or re-export this information except in full compliance with all applicable laws and regulations, including all United States export laws and regulations.

HCL MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.