

Unbreakable Linux Network : 概要

Oracle ホワイト・ペーパー

2007 年1 月

はじめに

Unbreakable Linux Network (ULN) は、*Oracle Unbreakable Linux* サポートのサブスクリイバを対象とする包括的なリソースで、*up2date* プログラムやサポート・ポリシーに関する情報に加えて、Linux ソフトウェアのパッチ、更新、修正プログラムへのアクセスを提供します。ULN のサブスクリイバによって、カーネル・パッケージおよび他のパッケージのセキュリティ更新や追加のバグ修正プログラムを利用できます。また、最初のディストリビューションに含まれていない、便利なパッケージをダウンロードすることもできます。このホワイト・ペーパーは ULN ユーザー向けのチュートリアルであり、*Enterprise Linux* ユーザーが使用できる ULN 機能の一部を説明します。

更新エージェント (up2date)

Unbreakable Linux Network(ULN)サブスクリイバは、システムの管理に *up2date* エージェントをオプションとして使用できます。*up2date* は、マシンが常に最新バージョンと同期できるようにするプログラムです。このプログラムは、コマンドライン・モードで、または GUI インタフェースを介して使用できます。また、単独でシステムを監視し、ダウンロードおよびインストールを実施します。さらに、*Alert Notification Tool* と呼ばれるツールバー用のアプレットを提供しています。このアプレットは、定期的に更新されたパッケージを確認し、ダウンロード可能な新しい RPM の有無を示します。

ULN と *up2date* を使用する場合、ユーザーはシステムを ULN に登録し、ULN チャネルにサブスクリイブする必要があります（一度に複数のチャネルにサブスクリイブすることもできます。詳しくは下記を参照してください）。複数の ULN チャネルが利用可能です。管理するシステムのアーキテクチャと OS リビジョンによって、登録時に最新バージョンを含むチャネルが自動的に選択されます（*ULN* チャネルの詳しい説明については、下記を参照してください）。

up2date プログラムは、起動時に中央の ULN サーバーのリポジトリに接続して、RPM フォーマットでパッケージされた最新ソフトウェアをダウンロードします。そして、登録済みのマシンにインストールし、ログを維持します。新たに利用可能になったパッケージのすべてをインストールする必要はないので、*up2date* プログラムでは、更新するパッケージをユーザーが選択できるようになっています。ユーザーは、利用可能なすべてのパッケージのリストを取得して、ダウンロードするパッケージを選択できます。*Up2date* は、必要なパッケージがインストールされたことを確認して、ユーザーの RPM への依存を解消します。該当しない場合は、必要に応じて、パッケージをダウンロードし、インストールします。

チャネルの説明と使用法

現時点では、Unbreakable Linux Network(ULN)がサポートする各ハードウェア・アーキテクチャには、4つのチャネルがあげられます。現在サポートされているアーキテクチャは、i386 と x86_64 です。ユーザーは、システムのアーキテクチャおよび OS リビジョン用の最新ソフトウェアを含むチャネルに自動的にサブスクリイブします。システムで保持する特定の OS リビジョンを選択することもできます。ユーザーは、システムのアーキテクチャおよび必要な更新レベルに対応する適切なチャネルにサブスクリイブする必要があります。Oracle Enterprise Linux の特定のリリースには、発行されたパッチとエラッタが含まれていますが、ユーザーは、これらの修正プログラムを取得するために、一定のリリース・レベルから次のレベルへアップグレードする必要はありません。

現行のチャネルは次のとおりです。

i386 Architecture	x86_64 Architecture
e14_i386_addons	e14_x86_64_addons
e14_i386_latest	e14_x86_64_latest
e14_u4_i386_base	e14_u4_x86_64_base
e14_u4_i386_patch	e14_u4_x86_64_patch
e14_i386_oracle	e14_x86_64_oracle

`_base` チャンネルは、ISO すなわち最初のディストリビューションに含まれるすべてのパッケージで初期にリリースされていたので、Enterprise Linux 4 の更新の基本バージョンで RPM を提供します。これらのチャンネルに対して、セキュリティのエラッタおよびバグ修正プログラムは公開されません。

`_patch` チャンネルは、特定の更新の初回リリース以降に変更されたパッケージすべてに RPM を提供します。セキュリティのエラッタまたはバグ修正プログラムである場合もあります。別々のタイミングで複数の脆弱性が発見されたために同じパッケージに複数のリリースが作成される場合、これらのチャンネルは常にパッケージの最新バージョンを提供します。

`_latest` チャンネルは、ディストリビューションに含まれるすべてのパッケージに RPM を提供します。これには、`_patch` チャンネルで提供されているエラッタも含まれます（言い換えれば、`_latest` チャンネルのダウンロード可能な RPM のバージョンは、常に、利用可能な最新バージョンです）。一部の RPM では、これが最初のディストリビューションで配布されたバージョンと一致します（現在まで、脆弱性が発見されていない場合）。他の RPM では、バージョンは最高の更新レベルの `_patch` チャンネルで提供されるものと同様になります。

`_addons` チャンネルは、現在、Oracle Enterprise Linux 4 の Yum リポジトリの作成に使用される RPM など、基本的なディストリビューションに含まれていない RPM を提供します。ULN を使用した Yum リポジトリの詳しい設定方法については、<http://www.oracle.com/technology/tech/linux/htdocs/yum-repository-setup.html> を参照してください。

`_oracle` チャンネルでは、Linux で動作するダウンロード可能なオラクルのソフトウェア（RPM フォーマット）に対して、ディストリビューションを提供します。Oracle Instant Client と `asmlib` がその例です。

Oracle Enterprise Linux 4 の新たな更新が利用できるになると、新しい RPM を配布するために、オラクルによって新しいチャンネルが作成されます。現行の `el4_u4_<arch>_base` および `el4_u4_<arch>_patch` チャンネルは依然として有効で、上記のような更新を含みません。したがって、ULN サブスクリバは、Oracle Enterprise Linux 4 の最新版にアップグレードせずに、特定の更新レベルに対するエラッタのみを受信できます。新しい更新レベルがリリースされるたびに、それぞれのアーキテクチャに 2 つの新しいチャンネル（`_base` および `_patch`）が作成されます。`el4_<arch>_latest` チャンネルは、継続してあらゆるパッケージの最新バージョンを配布し、更新レベルとは無関係に開発木の"先頭"に続きます。

たとえば、Oracle Enterprise Linux 4 Update 5 が ULN 上にある場合、チャンネルのリストは次のようになります。

i386 Architecture	x86-64 Architecture
<code>el4_i386_addons</code>	<code>el4_x86_64_addons</code>
<code>el4_i386_latest</code>	<code>el4_x86_64_latest</code>
<code>el4_u4_i386_base</code>	<code>el4_u4_x86_64_base</code>
<code>el4_u4_i386_patch</code>	<code>el4_u4_x86_64_patch</code>
<code>el4_u5_i386_base</code>	<code>el4_u5_x86_64_base</code>
<code>el4_u5_i386_patch</code>	<code>el4_u5_x86_64_patch</code>
<code>el4_i386_oracle</code>	<code>el4_x86_64_oracle</code>

この例では、`_latest` チャンネルは、`u5_base` チャンネルと `u5_patch` チャンネルの組合せを含んでいます。

一定の更新レベルに留まることを希望し、現在、`el4_<arch>_latest` チャンネル（ULN 登録のデフォルト）にサブスクリブしているユーザーは、希望する更新レベルとアーキテクチャの `el4_u<number>_<arch>_patch` および `el4_u<number>_<arch>_base` チャンネルにサブスクリブしてから、`_latest` チャンネルをアンサブスクリブする必要があります。これは、以下で詳しく説明するように、Web インタフェースを使用して実行できます。必ずマシンに適合するアーキテクチャにサブスクリブしてください。ミスマッチがあると、更新は表示されません。

単一のシステムを複数の ULN チャンネルにサブスクリブする必要のある場合もあります。通常、これは、ディストリビューションに含まれている普通の RPM に加えて、アドオンをダウンロードするために実行されます。

Unbreakable Linux Network および up2date 使用法のチュートリアル

Unbreakable Linux Network(ULN)と Enterprise Linux を使用方法について説明します。

準備

Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 4 がインストールされたサーバーを、Red Hat Network から Unbreakable Linux Network に切り替える場合は、事前いくつかの手順が必要です。Enterprise Linux をシステムにインストールしてある場合は、この項をスキップして、Unbreakable Linux Network への登録の項に進んでください。Oracle Unbreakable Linux サポート契約が有効であることを確認してください。次に、Enterprise Linux up2date RPM をダウンロードします。

Enterprise Linux up2date RPMをダウンロードするには、<http://linux.oracle.com>を参照して、ハードウェア・プラットフォームに適したRPMを選択します（システムでuname -pを使用して、i386 またはx86_64 を特定します）。

RHEL4 ボックスで実行される up2date-config コマンドの出力は次のとおりです（URL が RHN サイトを指しているのがわかります）。

```
# up2date-config --nox
0. adminAddress      [root@localhost]
1. debug             No
2. disallowConfChange [noReboot','sslCACert','useNoSSLForPackages','noSSLSe3. enableProxy    Yes
4. enableProxyAuth   No
5. enableRollbacks   No
6. fileSkipList      []
7. forceInstall      No
8. gpgKeyRing        /etc/sysconfig/rhn/up2date-keyring.gpg
9. headerCacheSize   40
10. headerFetchCount 10
11. httpProxy         www-proxy.us.oracle.com:80
12. isatty            Yes
13. keepAfterInstall No
14. networkRetries    5
15. networkSetup      Yes
16. noBootLoader      No
17. noReboot          Yes
18. noReplaceConfig   Yes
19. noSSLServerURL    http://xmlrpc.rhn.redhat.com/XMLRPC
20. pkgSkipList       []
21. pkgsToInstallNotUp
22. proxyPassword
23. proxyUser
24. removeSkipList
25. retrieveOnly      No
26. retrieveSource    No
27. rhnuuid           xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
28. serverURL         https://xmlrpc.rhn.redhat.com/XMLRPC
29. showAvailablePacka No
30. sslCACert         /usr/share/rhn/RHNS-CA-CERT
31. storageDir        /var/spool/up2date
32. systemIdPath      /etc/sysconfig/rhn/systemid
33. updateUp2date     Yes
34. useGPG            Yes
35. useNoSSLForPackage No
36. useRhn            Yes
37. versionOverride
```

これで、up2date RPMのEnterprise Linuxバージョンをインストールできます。システムのアーキテクチャに適合するRPMを<https://linux.oracle.com>のページから選択します。たとえば、システムがi386の場合は、次のようになります。

```
# rpm -Uvh up2date-4.4.69-36.i386.rpm
Preparing...      ##### [100%]
 1:up2date        ##### [100%]
```

ここで、ルート・ユーザーとして次のコマンドを実行して、オラクルの GPG Key をインポートする必要があります。

```
# rpm --import /usr/share/rhn/RPM-GPG-KEY
```

up2date-config の出力で、サーバーに関連するエントリに正しい ULN URL が表示されていることを確認します。

```
# up2date-config
0.  adminAddress      ['root@localhost']
1.  debug             No
2.  disallowConfChange ['noReboot', 'sslCACert', 'useNoSSLForPackages', 'noSSLSe
3.  enableProxy       No
4.  enableProxyAuth   No
5.  enableRollbacks   No
6.  fileSkipList      [ ]
7.  forceInstall      No
8.  gpgKeyRing        /etc/sysconfig/rhn/up2date-keyring.gpg
9.  headerCacheSize   40
10. headerFetchCount  10
11. httpProxy         No
12. isatty            Yes
13. keepAfterInstall  No
14. networkRetries    5
15. networkSetup      Yes
16. noBootLoader      No
17. noReboot          No
18. noReplaceConfig   Yes
19. noSSLServerURL    http://linux-update.oracle.com/XMLRPC
20. pkgSkipList       ['kernel*']
21. pkgsToInstallNotUp ['kernel', 'kernel-modules', 'kernel-devel']
22. proxyPassword     No
23. proxyUser         No
24. removeSkipList    ['kernel*']
25. retrieveOnly       No
26. retrieveSource     No
27. rhnuuid           xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
28. serverURL          https://linux-update.oracle.com/XMLRPC
29. showAvailablePack No
30. sslCACert         /usr/share/rhn/ULN-CA-CERT
31. storageDir        /var/spool/up2date
32. systemIdPath      /etc/sysconfig/rhn/systemid
33. updateUp2date     Yes
34. useGPG            Yes
35. useNoSSLForPackage No
36. useRhn            Yes
37. versionOverride   No
Enter number of item to edit <return to exit, q to quit without saving>: q
```

これで、ULN に登録する準備ができました。

Unbreakable Linux Network への登録

サーバーをUnbreakable Linux Network (ULN) に登録するには、ULNログインが必要です。アクティブなサポートを利用しているライセンスを持ったOracleユーザーは、MetaLinkログイン情報（電子メール・アドレス、パスワード、および有効なCSI）を使用して、ULNにアクセスします。MetaLinkログインがない場合は、<http://metalink.oracle.com>のページからリクエストできます。

オラクルから Enterprise Linux Basic Support または Premier Support を購入したユーザーのみが MetaLink を使用できる点に注意してください。ネットワーク・アクセス・ライセンスを購入したユーザーが、まだ ULN ログインを取得していない場合は、最初に ULN に登録する際に、新しい ULN ログインが作成されます。登録するには、有効な電子メール・アドレスと、カスタマ・サポート識別子(CSI)が必要です。

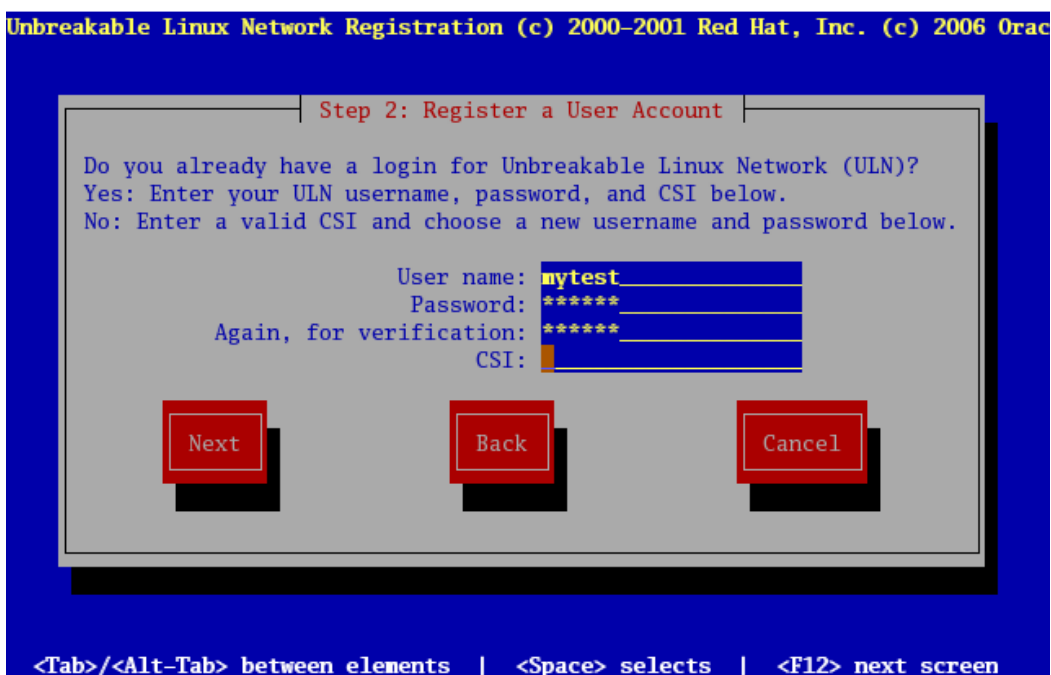
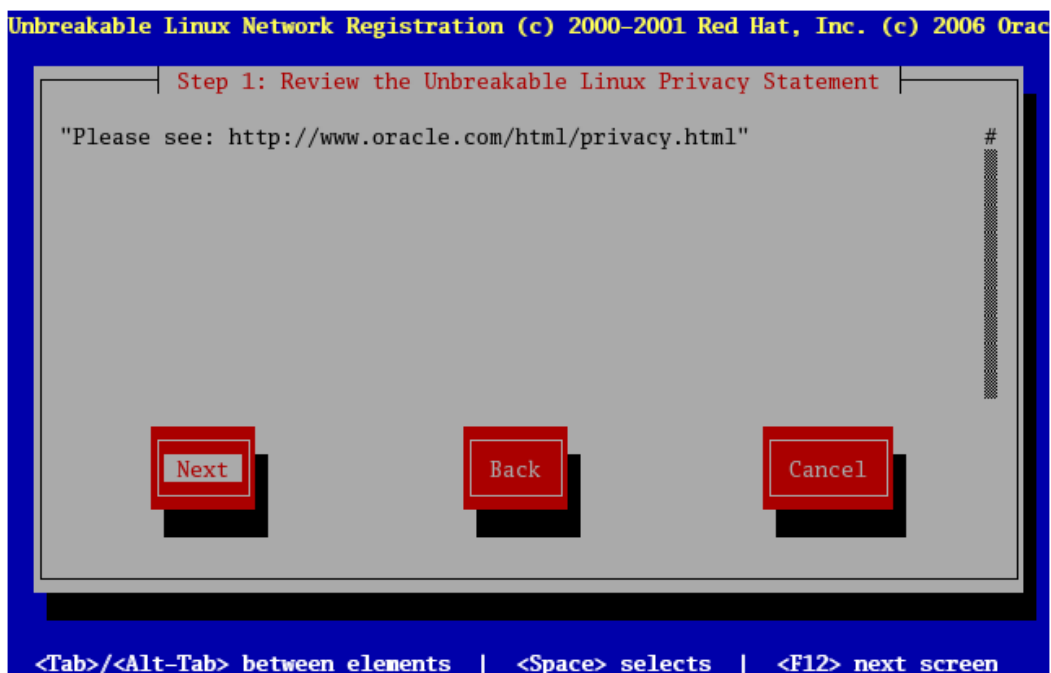
システムを登録するには、ルート・ユーザーとして、次のコマンドをターミナル・ウィンドウまたはコマンドラインで実行します。Up2date は、マシン情報を収集して、サーバーにアップロードします。

```
# up2date --nox --register
```

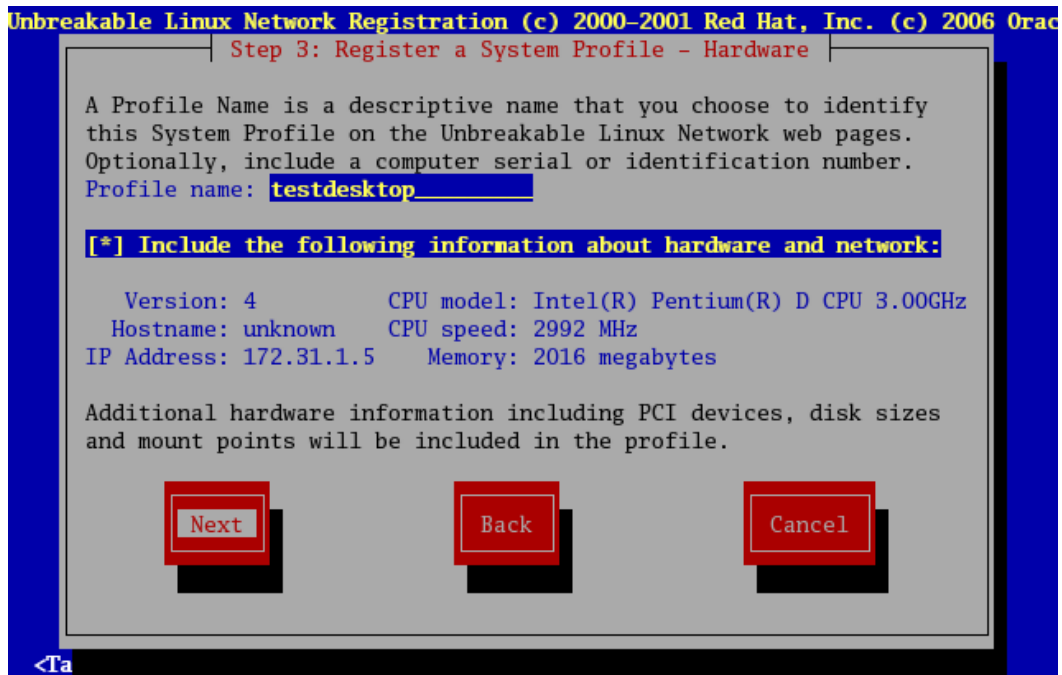
上記のコマンドを実行すると、デフォルトのチャンネル `el4_<arch>_latest` が選択されます（登録後、Web インタフェースを使用して、他のチャンネルを指定できます）。

（このホワイト・ペーパーの次の3ページには、登録プロセスのスクリーン・ショットが含まれています。）

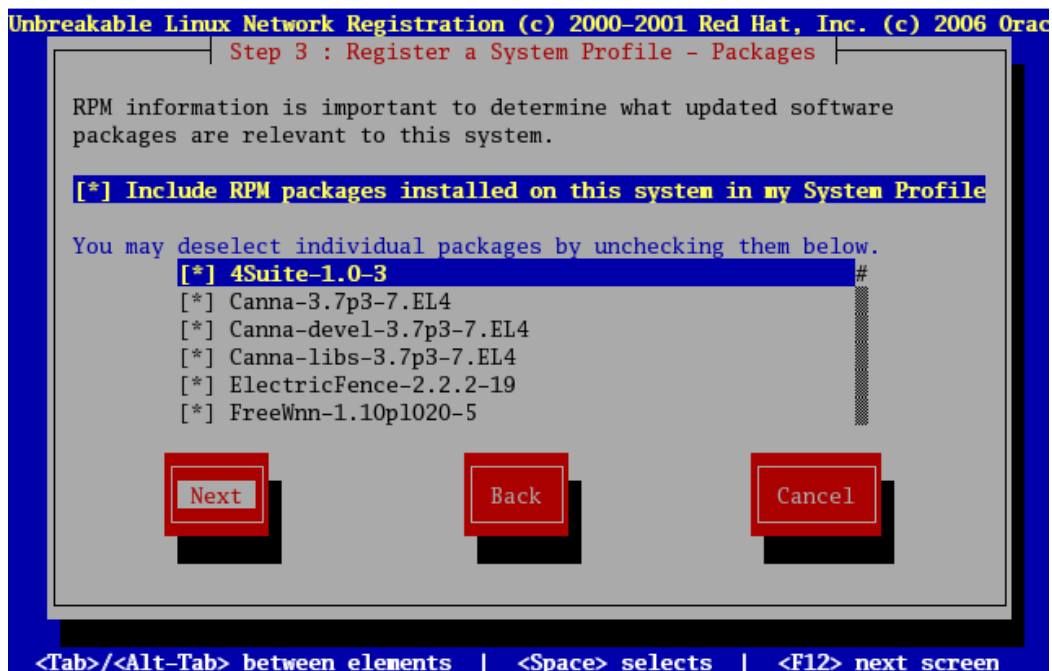
登録時のスクリーン・ショットは、次のとおりです。

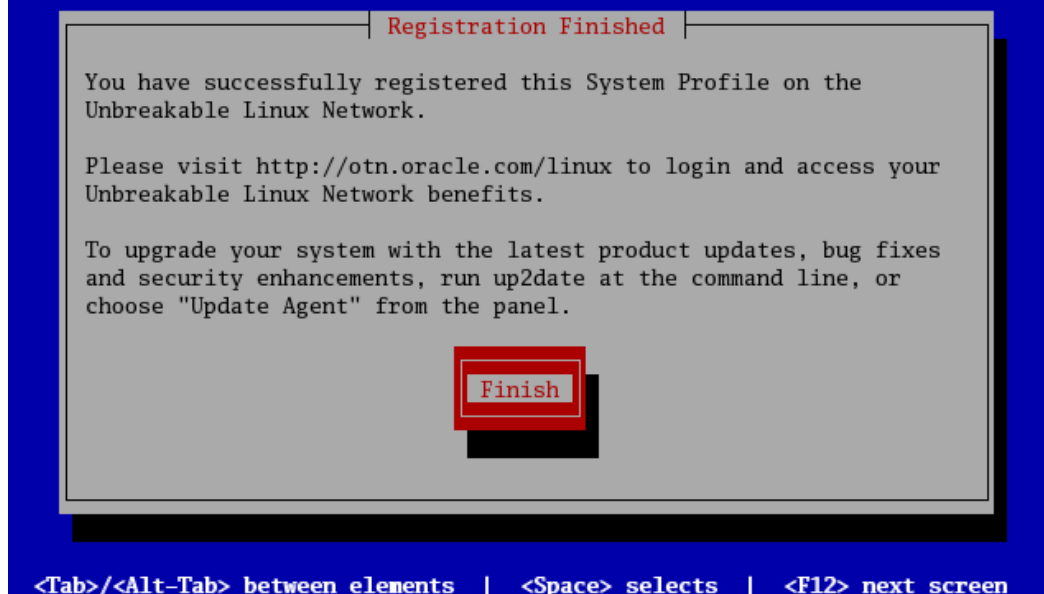
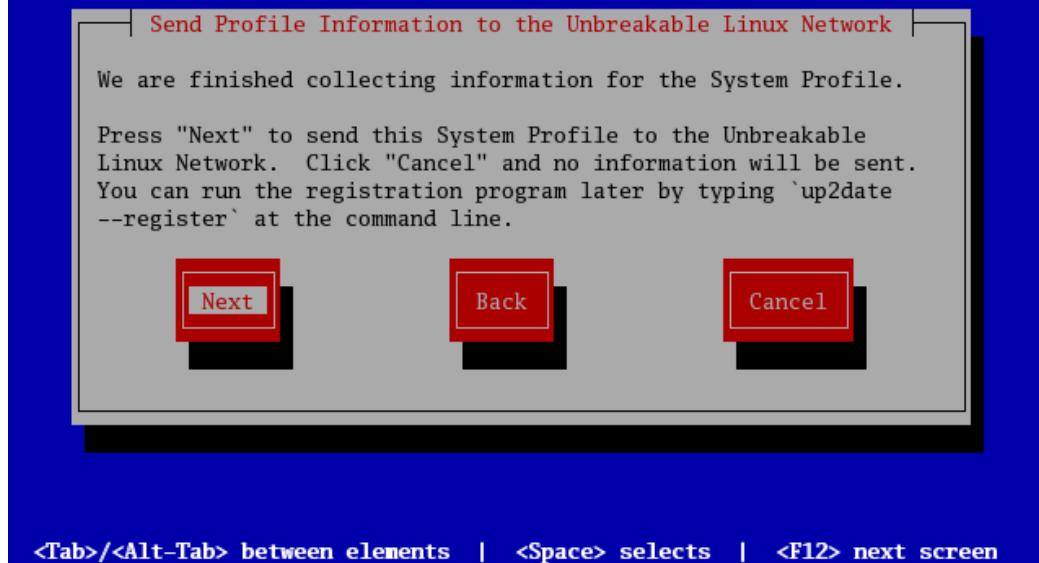


注：ユーザー名には電子メール・アドレスを使用します。



注：Profile name フィールドには任意の名前を入力できますが、名前がユニークであればあるほど、他のユーザーによってすでに使用されている可能性が低くなります。





その他の例

利用可能なパッケージのリスト

利用可能なパッケージを表示するには、ULN 登録システムでルートとして `up2date --list` コマンドを使用します。リストでは、すべてのカーネル・パッケージは、スキップされるパッケージとして表示されます。`up2date-config` の出力では、カーネル・パッケージは `pkgSkipList` に表示されています。

これは、デフォルトの構成です。up2date-config ユーティリティから変更できます。

```
# up2date --list

Fetching Obsoletes list for channel: el4_i386_latest...

Fetching rpm headers...
#####

Name                Version            Rel
-----
ImageMagick          6.0.7.1            16    i386
ImageMagick-c++      6.0.7.1            16    i386
ImageMagick-c++-devel 6.0.7.1            16    i386
ImageMagick-devel    6.0.7.1            16    i386
ImageMagick-perl     6.0.7.1            16    i386
devhelp              0.10               0.5.el4 i386
devhelp-devel        0.10               0.5.el4 i386
elinks                0.9.2              3.3    i386
firefox              1.5.0.8            0.1.1.el4 i386
gnupg                 1.2.6              6      i386
gnutls                1.0.20             3.2.3  i386

The following Packages were marked to be skipped by your configuration:

Name                Version            Rel    Reason
-----
kernel               2.6.9              42.0.3.0.2.ELPkg name/pattern
kernel-devel         2.6.9              42.0.3.0.2.ELPkg name/pattern
kernel-doc           2.6.9              42.0.3.0.2.ELPkg name/pattern
kernel-hugemem       2.6.9              42.0.3.0.2.ELPkg name/pattern
kernel-hugemem-devel 2.6.9              42.0.3.0.2.ELPkg name/pattern
kernel-smp           2.6.9              42.0.3.0.2.ELPkg name/pattern
kernel-smp-devel     2.6.9              42.0.3.0.2.ELPkg name/pattern

The following Packages are obsoleted by newer packages:

Name-Version-Release    obsoleted by    Name-Version-Release
-----
ethereal-0.99.0-EL4.3    wireshark-0.99.4-EL4.1.1
ethereal-gnome-0.99.0-EL4.3    wireshark-gnome-0.99.4-EL4.1.1
```

スキップされるパッケージ・リストの変更

上記の出力で、カーネル・パッケージはシステムの更新時にスキップされると記されている点に注意してください。新しいカーネル・パッケージが利用可能であっても、インストールは行われません。これは ULN のデフォルト動作です。up2date-config を使用して構成を編集し、エントリ 20 を選択してそのリストを消去し、エントリ 21 にも同様の処理を行うことで変更できます（次の 2 ページに続く出力で示します）。

```
# up2date-config
0.  adminAddress      ['root@localhost']
1.  debug             No
2.  disallowConfChange ['noReboot', 'sslCACert', 'useNoSSLForPackages', 'noSSLSe3.  enableProxy      No
4.  enableProxyAuth  No
5.  enableRollbacks  No
6.  fileSkipList     []
7.  forceInstall     No
8.  gpgKeyRing        /etc/sysconfig/rhn/up2date-keyring.gpg
```

```

9. headerCacheSize      40
10. headerFetchCount    10
11. httpProxy
12. isatty               Yes
13. keepAfterInstall     No
14. networkRetries       5
15. networkSetup         Yes
16. noBootLoader         No
17. noReboot             No
18. noReplaceConfig      Yes
19. noSSLServerURL       http://linux-update.oracle.com/XMLRPC
20. pkgSkipList          [ ]
21. pkgsToInstallNotUp   ['kernel', 'kernel-modules', 'kernel-devel']
22. proxyPassword
23. proxyUser
24. removeSkipList       ['kernel*']
25. retrieveOnly         No
26. retrieveSource       No
27. rhnuuid              xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
28. serverURL            https://linux-update.oracle.com/XMLRPC
29. showAvailablePacka  No
30. sslCACert            /usr/share/rhn/ULN-CA-CERT
31. storageDir           /var/spool/up2date
32. systemIdPath         /etc/sysconfig/rhn/systemid
33. updateUp2date       Yes
34. useGPG               Yes
35. useNoSSLForPackage  No
36. useRhn               Yes
37. versionOverride

Enter number of item to edit <return to exit, q to quit without saving>: 21

Attribute: pkgsToInstallNotUpdate
Comment: A list of provides names or package names of packages to install not update
Current value: kernel;kernel-modules;kernel-devel;
  < return for default, C to clear list, items are ';' separated >
New Value: C

0. adminAddress         ['root@localhost']
1. debug                No
2. disallowConfChange   ['noReboot', 'sslCACert', 'useNoSSLForPackages', 'noSSLSe3.  enableProxy      No
4. enableProxyAuth      No
5. enableRollbacks      No
6. fileSkipList         [ ]
7. forceInstall         No
8. gpgKeyRing           /etc/sysconfig/rhn/up2date-keyring.gpg
9. headerCacheSize      40
10. headerFetchCount    10
11. httpProxy
12. isatty               Yes
13. keepAfterInstall     No
14. networkRetries       5
15. networkSetup         Yes
16. noBootLoader         No
17. noReboot             No
18. noReplaceConfig      Yes
19. noSSLServerURL       http://linux-update.oracle.com/XMLRPC

```

```

20. pkgSkipList      [ ]
21. pkgsToInstallNotUp [ ]
22. proxyPassword
23. proxyUser
24. removeSkipList  ['kernel*']
25. retrieveOnly     No
26. retrieveSource   No
27. rhnuuid          xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
28. serverURL        https://linux-update.oracle.com/XMLRPC
29. showAvailablePacka No
30. sslCACert        /usr/share/rhn/ULN-CA-CERT
31. storageDir       /var/spool/up2date
32. systemIdPath     /etc/sysconfig/rhn/systemid
33. updateUp2date    Yes
34. useGPG           Yes
35. useNoSSLForPackage No
36. useRhn           Yes
37. versionOverride

```

選択したパッケージのみの更新

次のコマンドでは、利用可能なパッケージのごく一部を更新する方法を示します。

```

# up2date tzdata thunderbird gzip

Fetching Obsoletes list for channel: el4_i386_latest...

Fetching rpm headers...
#####

Name                Version      Rel
-----
gzip                1.3.3       16.rhel4   i386
thunderbird         1.5.0.8     0.1.1.el4  i386
tzdata              2006m       3.el4      noarch

Testing package set / solving RPM inter-dependencies...
#####
gzip-1.3.3-16.rhel4.i386.rp  ##### Done.
thunderbird-1.5.0.8-0.1.1.e  ##### Done.
tzdata-2006m-3.el4.noarch.r  ##### Done.
Preparing                  ##### [100%]

Installing...
 1:tzdata                  ##### [100%]
 2:gzip                    ##### [100%]
 3:thunderbird             ##### [100%]

```

up2date アクティビティのログは、/var/log/up2date に保存されます。

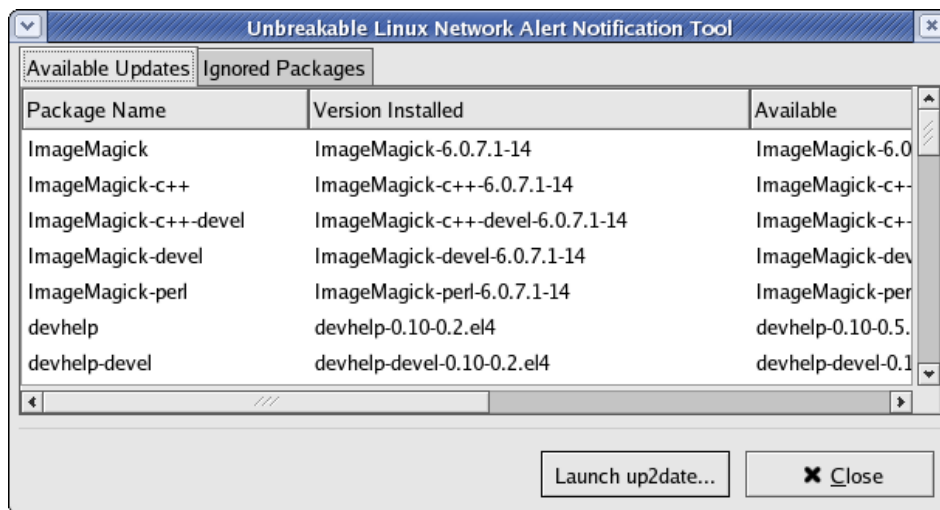
サブスクライブしているチャンネルのリスト

現在サブスクライブしているチャンネルを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
# up2date --show-channels
el4_i386_latest
```

ULN の Alert Notification Tool

また、Alert Notification Tool を使用して、リストを取得できます。ツールバーのアプレットを確認してください。ツールバーにアプレットがない場合は、「Applications」→「System Tools」→「Unbreakable Linux Network Alert」アイコンを選択すると、ツールバーに ULN アプレットが表示されます。ULN アプレットをクリックすると、ダウンロードできるパッケージがすべて表示されます。このとき、必要に応じて、将来の更新で無視するパッケージを選択することもできます。Alert Notification Tool を定期的に ULN の中央リポジトリに接続し、サブスクライブしているチャンネルで利用可能なパッケージを確認します。パッケージがある場合、赤い警告アイコンが表示されます。システムが完全に同期している場合、アプレットのアイコンは標準的な緑色の ULN アイコンに戻ります。



ULN の Web インタフェース

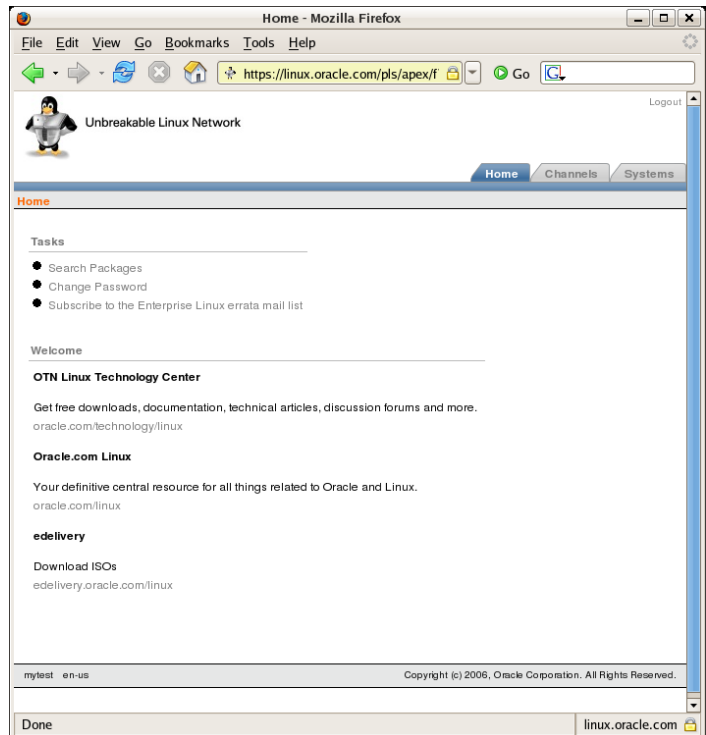
ULN では、Web インタフェースも提供します。ユーザーは Web インタフェースを使用して、登録したシステムとサブスクライブしているチャンネルを確認できます。

Web インタフェースは、<http://linux.oracle.com> を介して、登録時に提供されたユーザー名とパスワードを使用してログインおよびアクセスできます。注：<http://linux.oracle.com> へのログインを試みる前に、少なくとも 1 つのシステムを登録している必要があります。システムの登録に使用した資格証明が、ULN の Web インタフェースにログインする際に、ログイン情報として使用されるためです。

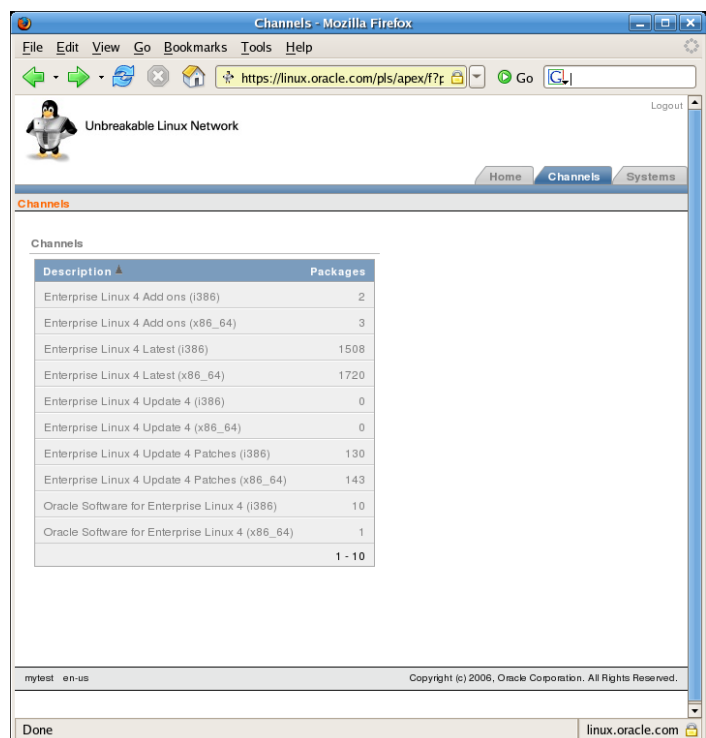
Web インタフェースを使用して、登録しているシステムとサブスクライブしているチャンネルを確認できます。各チャンネルの詳しい説明やダウンロードできるパッケージの数を表示できます。パッケージの名前と利用可能なバージョンのリストなどの詳しい情報を入手し、パッケージごとに、機能の説明、RPM に含まれるファイルのリスト、依存関係のリストなど、追加情報を取得できます。バイナリ RPM に加えて、ソース RPM もダウンロードできます。

(後続のページには ULN インタフェースのスクリーン・ショットが含まれています。)

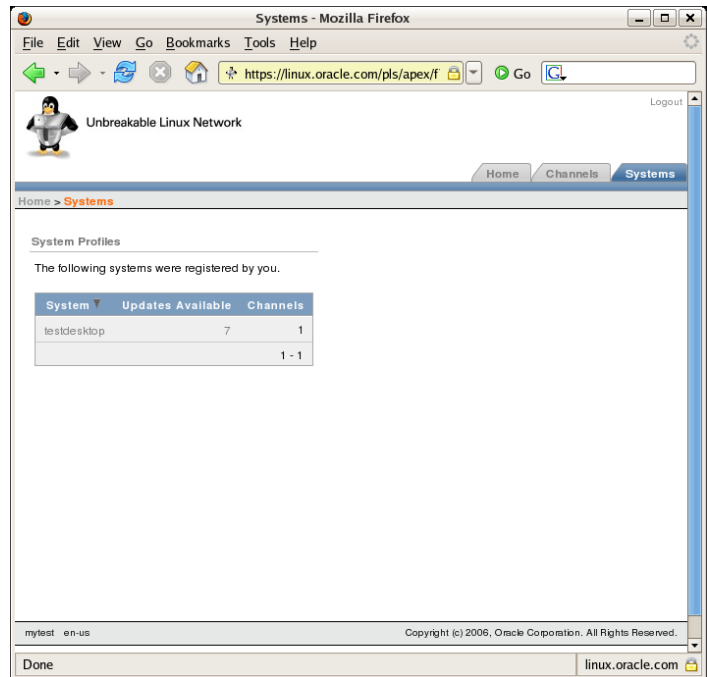
これは、ULN Web のエントリ・ページです。右上のタブを使用してナビゲートし、登録したシステムと利用可能なチャンネルに関する詳細を取得できます。



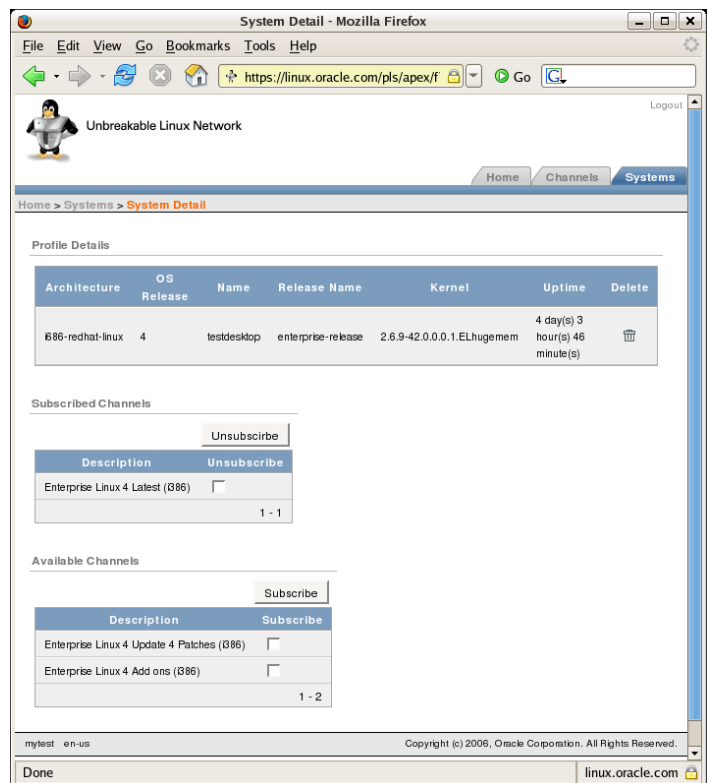
Channels タブでは、サブスクライブしているチャンネルをはじめ、ULN を介して使用できるすべてのチャンネルのリストが表示されます。各チャンネルについて、ダウンロードできる RPM の数を示します。



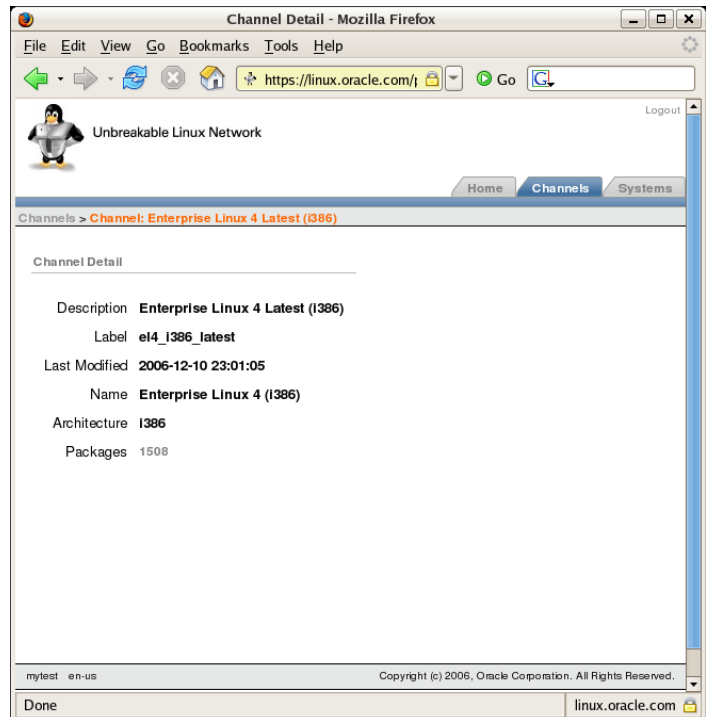
システムが ULN に認識されているので、登録したシステムを調べると名前が表示されます。また、サブスクライブしているチャンネル上の、まだダウンロードやインストールされていない利用可能な RPM の数が示されます。情報は、up2date および ULN が保持するシステム・プロファイルから収集されます。



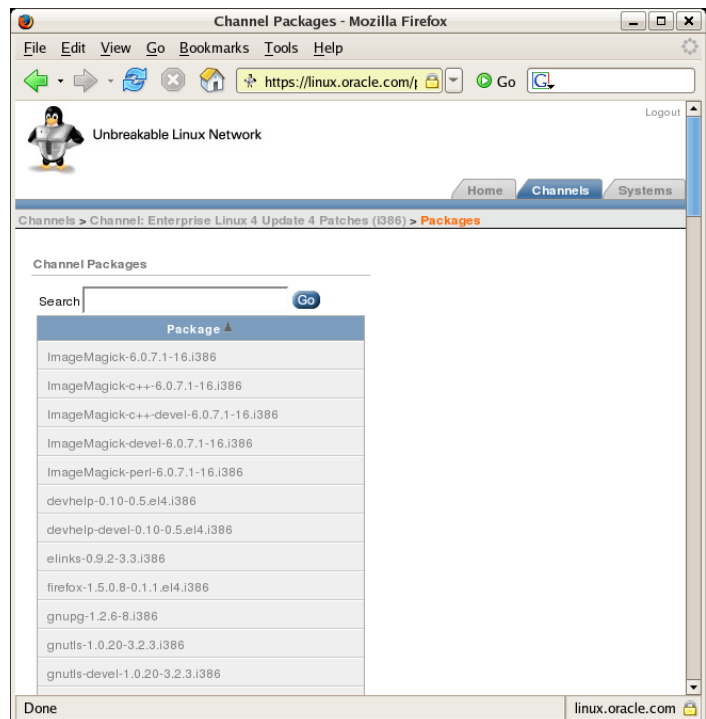
ここに、ULN が収集した、システムに関連する情報が表示されます。この画面から、他のチャンネルをサブスクライブできます。アーキテクチャなど、マシンの特性を考えると、この画面に表示されているチャンネルのみがサブスクリプションに適しています。



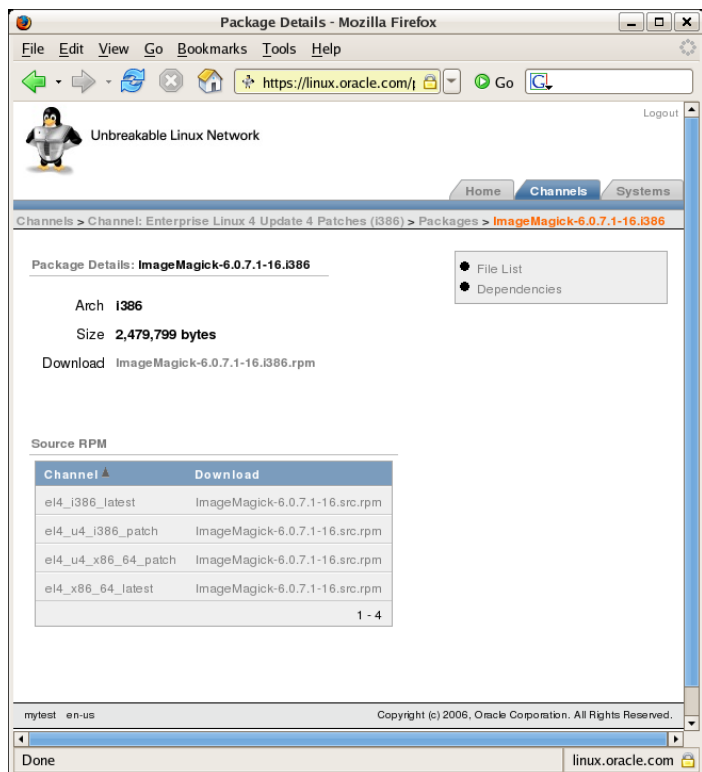
ULN Web インタフェースでは、利用可能なチャンネルに関する詳しい情報を提供します。



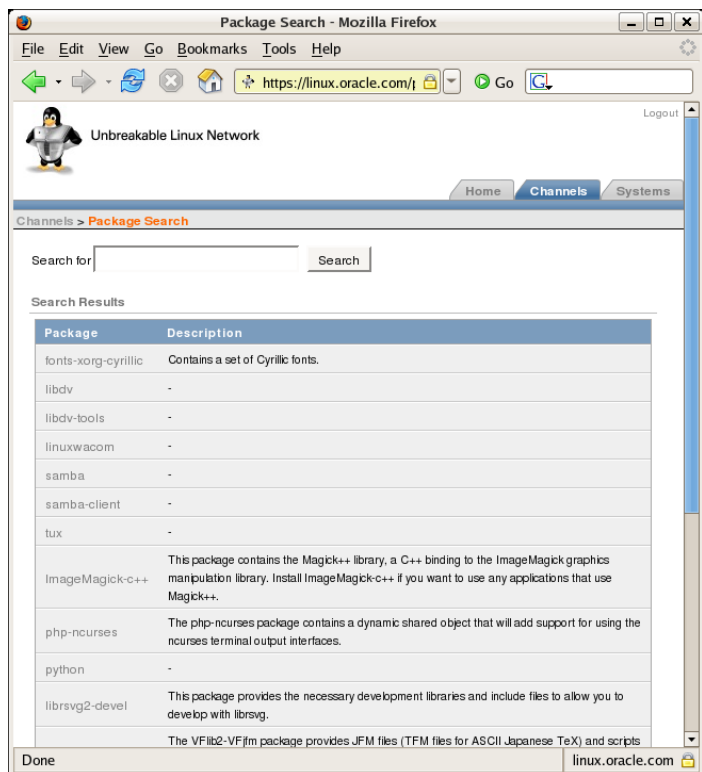
各チャンネルについて、利用可能なパッケージの包括的なリストを表示できます。リストを検索することもできます。



さらに、RPM をダウンロードした後でシステムにインストールされるファイルのリストやインストールに必要な他のパッケージのリストなど、パッケージの詳細を入手できます。また、個々のパッケージにソース RPM をダウンロードできます。



最後に、任意の ULN チャンネルで利用可能な各 RPM の説明（.spec ファイルのすべての情報が利用可能ではありませんが、.spec ファイルに含まれている説明）を取得できます。



up2date および ULN プロファイルにおけるシステム・ステータスとの再同期

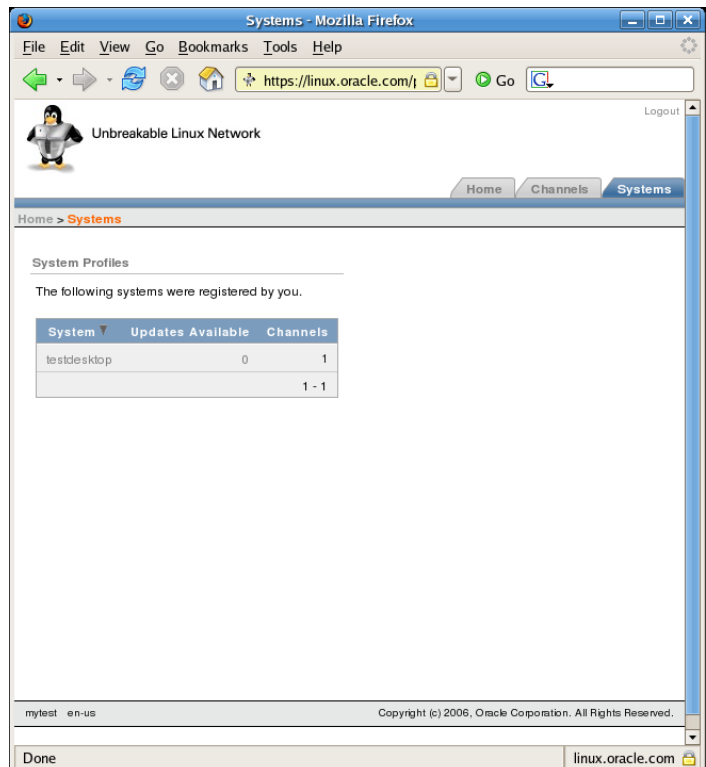
ULN および更新エージェント up2date を無視して、独自に RPM をインストールまたは削除した場合、ULN が保存するシステムのプロファイルは無効になります。たとえば、システムが完全に最新であるとして。これは、コマンドラインから up2date を起動して確認できます。アクションが起きないことがわかります。

```
# up2date -u

Fetching Obsoletes list for channel: el4_i386_latest...
Fetching rpm headers...

Name                Version            Rel
-----
All packages are currently up to date
```

また、システムの ULN Web ページにおいて、利用可能な更新がゼロであると示していることも確認できます。



古いバージョンに戻って、gnupg パッケージを変更したと仮定します。システムは、RPM クエリーの出力として gnupg-1.2.6-6 を表示していますが、ULN の最新バージョンは gnupg-1.2.6-8 です。

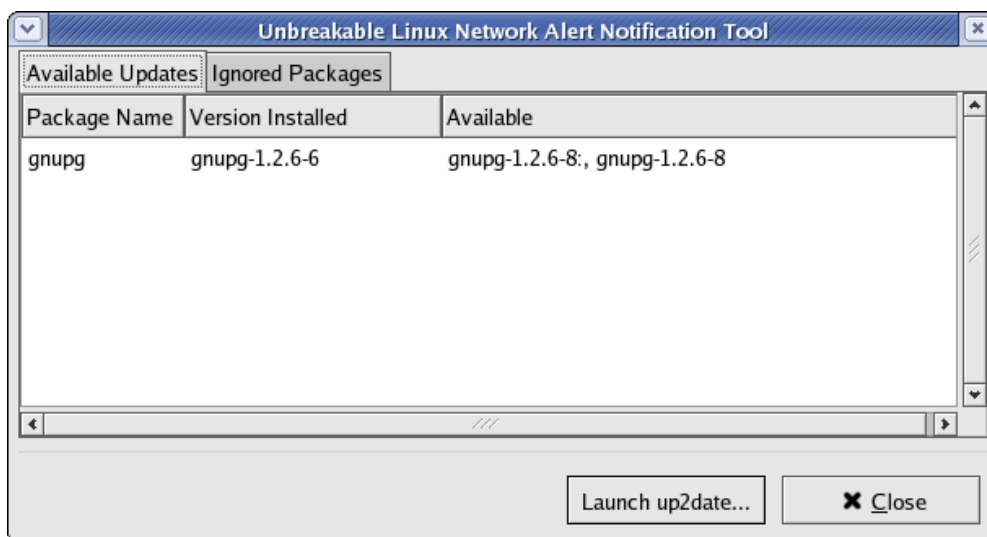
```
# rpm -q gnupg
gnupg-1.2.6-6
```

しかし、システムにインストールされている gnupg RPM のバージョンが、更新エージェントを使用せずに変更されたので、ULN は依然として、システムが最新の状態であると認識しています。

システム・プロファイルを実際の構成と再同期させるために、次のコマンドを実行する必要があります。

```
# up2date -p
Updating package profile...
Updating transaction history...
```

この時点で、gnupg パッケージが更新で使用可能であることを Web インタフェースで正しく表示されるかどうか確認できます。同様に、ULN Alert Notification Tool も、そのパッケージがダウンロードできることを示しています。ここで、必要に応じて、up2date を起動して、gnupg の最新バージョンを再インストールできます。



詳細情報

Unbreakable Linux Network に関する詳しい情報およびサポートは、次の方法で提供されています。

- Basic Support または Premier Support を購入された場合、技術的なサポートについては、[Oracle MetaLink](#) をご利用ください。
- ネットワーク・サポートを購入された場合、技術面の問題は、[OTN Linux Forum\(英語\)](#) への質問が可能です。
- ネットワーク・サポートを購入された場合、[Bugzilla](#) を使用してバグ報告を提出することもできます。
- 他のご質問については、uln-info_us@oracle.com (英語) までご連絡ください。

linux.oracle.com から Unbreakable Linux Network (ULN) にアクセスできます。

Oracle Unbreakable Linux サポート・プログラムについて、詳しくは www.oracle.co.jp/technologies/linux を参照してください。

Copyright 2007 Oracle. All Rights Reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は一切間違いがないことを保証するものではなく、さらに、口述による明示または法律による黙示を問わず、特定の目的に対する商品性もしくは適合性についての黙示的な保証を含み、いかなる他の保証や条件も提供するものではありません。オラクル社は本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクル社の書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。Oracle、JD Edwards、PeopleSoft、Retek は、オラクル社およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。