

インテル® VTune™ Amplifier XE 2011 Linux* 版リリースノート

インストール・ガイドおよびリリースノート

資料番号: 323591-001JA
2010年12月9日

目次

[概要](#)

[新機能](#)

[システム要件](#)

[テクニカルサポート](#)

[インストールに関する注意事項](#)

[問題と制限事項](#)

[権利の帰属](#)

[著作権と商標について](#)

1 概要

インテル® VTune™ Amplifier XE 2011 は、GUI を備えた統合パフォーマンス分析とチューニング環境を提供し、IA-32 およびインテル® 64 アーキテクチャーのシステムで、コードのパフォーマンス分析を支援します。

このドキュメントでは、動作環境、インストール方法、既存の問題と制限事項、著作権と商標について説明します。

インテル® VTune™ Amplifier XE 2011 はスタンドアロンの GUI とコマンドライン・インターフェイス (CLI) を備えています。

2 新機能

インテル® VTune™ Amplifier XE 2011 Update1:

- Red Hat* Enterprise Linux* 6 のサポート
- CentOS* 5.5 のサポート
- Ubuntu* 10.04 のサポート

- CSV ファイル形式へのデータのエクスポート
- ソース/アセンブリーの切り替えボタン
- 不具合の修正

3 システム要件

アーキテクチャー名についての説明は、<http://software.intel.com/en-us/articles/intel-architecture-platform-terminology/> (英語) を参照してください。

プロセッサの必要条件

- ユーザー・インターフェイスによる一般的な操作と、ハードウェア・イベント・ベース・サンプリングの分析を除くすべてのデータ収集の場合
 - インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 2 (インテル® SSE2) 対応の IA-32 またはインテル® 64 アーキテクチャー・プロセッサを搭載したコンピューター (インテル® Pentium® 4 プロセッサ以降、または互換性のあるインテル以外のプロセッサ)
 - 機能を最大限に活用できるように、マルチコアまたはマルチプロセッサ・システムの使用を推奨します。
 - インテル® VTune™ Amplifier XE はアセンブリー・レベル命令の特別な情報を必要とするため、プログラムにインテル以外のプロセッサの命令が含まれていると、正確に分析が行われないことがあります。この場合、インテル® プロセッサの命令のみが含まれる対象実行ファイル进行分析してください。インテル® VTune™ Amplifier XE の使用後、アセンブラー・コード、またはインテル以外の命令を提供する最適化コンパイラー・オプションを使用できます。
- ハードウェア・イベント・ベース・サンプリングの分析 (EBS) の場合
 - EBS 分析ではチップのパフォーマンス・モニタリング・ユニット (PMU) を利用するため、純正のインテル® プロセッサが必要です。EBS 分析は、インテル® Pentium® M、インテル® Core™ マイクロアーキテクチャー、および新しいプロセッサでサポートされています (以下のリストを参照)。
 - EBS 分析はインテル® Pentium 4 プロセッサ・ファミリー (Intel NetBurst® マイクロアーキテクチャー) とインテル以外のプロセッサではサポートされていません。
 - ただし、EBS で収集された結果は、一般操作の必須要件を満たすシステムで分析することができます。
 - EBS 分析ではオンチップ PMU へアクセスするため、非仮想マシンが必要です。仮想マシン環境ではサポートされていません。
- サポートされるプロセッサのリストは、定期的に拡張されています。以下に、EBS 分析が有効なプロセッサのリストを示します (一部)。

モバイル・プロセッサ

インテル® Core™ i7 モバイル・プロセッサ エクストリーム・エディション
インテル® Core™ i7、i5、i3 モバイル・プロセッサ
インテル® Core™2 Extreme モバイル・プロセッサ
インテル® Core™2 Quad モバイル・プロセッサ
インテル® Core™2 Duo モバイル・プロセッサ
インテル® Core™ Duo プロセッサ
インテル® Core™ Solo プロセッサ
インテル® Pentium® モバイル・プロセッサ

デスクトップ・プロセッサ

インテル® Core™ i7 デスクトップ・プロセッサ エクストリーム・エディション
インテル® Core™ i7、i5、i3 デスクトップ・プロセッサ
インテル® Core™2 Quad デスクトップ・プロセッサ
インテル® Core™2 Extreme デスクトップ・プロセッサ
インテル® Core™2 Duo デスクトップ・プロセッサ

サーバーおよびワークステーション・プロセッサ

インテル® Xeon® プロセッサ 65xx/75xx 番台
インテル® Xeon® プロセッサ 36xx/56xx 番台
インテル® Xeon® プロセッサ 35xx/55xx 番台
インテル® Xeon® プロセッサ 34xx 番台
クアッドコア インテル® Xeon® プロセッサ 7xxx、5xxx、3xxx 番台
デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサ 7xxx、5xxx、3xxx 番台

RAM

- 2 GB RAM (最小)

ディスク空き容量

- 280 MB のディスク空き容量 (すべての機能およびすべてのアーキテクチャー)

ソフトウェア要件

- サポートしている Linux* ディストリビューション:
 - Red Hat* Enterprise Linux* 4 (Update 8 以降)
 - Red Hat* Enterprise Linux* 5、6
 - SUSE Linux Enterprise Server* (SLES) 10、11
 - Fedora* 12、13
 - CentOS* 5.5
 - Ubuntu* 10.04
 - Ubuntu* 10.10

†インテル® VTune™ Amplifier XE は、コマンドライン・モードのイベント・ベース・サンプリングの分析でのみ Ubuntu* 10.10 をサポートしています。その他の分析タイプと GUI の結果分析ではサポートしていないため、予期しない動作が発生します。

- インテル® VTune™ Amplifier XE は次のシステムでテストされました。
 - Red Hat* Enterprise Linux* 4 Update 8
 - Red Hat* Enterprise Linux* 5 Update 4、5
 - SUSE Linux Enterprise Server* 10 Service Pack 2、3
 - SUSE Linux Enterprise Server* 11 Service Pack 1
 - Fedora* 12、13
 - CentOS* 5.5
 - Ubuntu* 10.04
- サポートしているコンパイラー:
 - インテル® C/C++ コンパイラー 11 またはそれ以降
 - インテル® Fortran コンパイラー 11 またはそれ以降
 - GNU* C/C++ コンパイラー 3.4.6 またはそれ以降
- アプリケーションのコーディング要件
 - サポートしているプログラミング言語:
 - Fortran
 - C
 - C++
 - サポートしているスレッド化手法:
 - インテル® スレディング・ビルディング・ブロック
 - Linux* Posix* スレッド
 - OpenMP*[1]
 - インテルの C/C++ 並列言語拡張
- (インストールされたドキュメントを表示するための) Adobe* Reader* 7.0 またはそれ以降

注:

1.インテル® VTune™ Amplifier XE では、インテル® Fortran コンパイラー 11.0 プロフェッショナル・エディションまたはそれ以降、インテル® C++ コンパイラー 11.0 プロフェッショナル・エディションまたはそれ以降、GNU* C/C++ コンパイラー 3.4.6 でビルドされたアプリケーションを分析できます。OpenMP* を使用するアプリケーションや GNU* コンパイラーでビルドされたアプリケーションは、インテル® コンパイラーで提供されている OpenMP* の「互換ライブラリー」とのリンクが必要です。

4 テクニカルサポート

インストール時に製品の登録を行わなかった場合は、[インテル® ソフトウェア開発製品レジストレーション・センター](#)で登録してください。登録を行うことで、サポートサービス期間中 (通常は 1 年間)、製品アップデートと新しいバージョンの入手を含む無償テクニカルサポートが提供されます。

テクニカルサポート、製品のアップデート、ユーザーフォーラム、FAQ、ヒント、およびその他のサポート情報は、<http://www.intel.com/software/products/support/> (英語) を参照してください。

注: 代理店がテクニカルサポートを提供している場合は、インテルではなく代理店にお問い合わせください。

5 インストールに関する注意事項

初めて製品をインストールする場合は、インストール中にシリアル番号の入力が求められますので、あらかじめご用意ください。製品のインストールと使用には、有効なライセンスが必要です。

本パッケージを使用して、32 ビット/64 ビットの両方のシステムに製品をインストールできます。インストーラーは、システムのアーキテクチャーを判断して、適切なファイルをインストールします。インテル® 64 システムでは、自動で製品の 32 ビット版と 64 ビット版の両方がインストールされます。

インストール手順は、次のとおりです。

1. `gunzip` と `untar` コマンドを使用して、インストール・パッケージを展開します。
2. root ユーザーで (展開したコンテンツのトップレベルにある) `./install.sh` スクリプトファイルを実行します。アクティベーションが必要になります。

注:

1. すべてのコンポーネントをネットワークにマウントされたドライブまたは共有ファイルシステムにインストールするには、上記のステップ 2 の代わりに次のコマンドを実行します。
`./install.sh --SHARED_INSTALL`
2. root 以外のユーザーでインストールを実行することもできますが、その場合、ユーザーはすべてのコレクターを利用できません。
3. インストールには、`/tmp` ディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み権限が必要です。

リモートシステムへのコレクターのインストール

コマンドラインによるデータ収集機能をリモートシステムにインストールして、オーバーヘッドを減らし、簡単にリモートでデータを収集することができます。リモートシステムでのデータ収集にはライセンスは必要ありませんが、ライセンスがない場合は、データをリモートシステム上で表示することができません。

この場合、データの分析、表示、レポートを行うには、リモートシステムで収集された出力結果を、通常のインストールが行われたシステムへコピーしなければなりません。

リモートシステムへのインストール手順は、次のとおりです。

1. (展開したコンテンツのトップレベルにある) CLI_install フォルダをリモートマシンへコピーします。
2. (CLI_install フォルダにある) ./install.sh スクリプトファイルを実行します。アクティベーションは必要ありません。

デフォルトのインストール・ディレクトリー

この製品のデフォルトのインストール・ディレクトリーは以下のとおりです。

- /opt/intel/vtune_amplifier_xe_2011/

本製品は、次のようなディレクトリー構成でインストールされます。インストールによっては、一部含まれないディレクトリーもあります。

- /opt/intel/vtune_amplifier_xe_2011/
 - bin32
 - bin64*
 - config
 - documentation
 - include
 - lib32
 - lib64*
 - man
 - message
 - resources
 - sepdk
 - samples

(* bin64 と lib64 は、インテル® 64 アーキテクチャー用のインストール・パッケージ)

インテル® VTune™ Amplifier XE の環境設定

amplxe-vars.sh スクリプトを使用して、インテル® VTune™ Amplifier XE の環境を設定します。

コマンドの形式は以下のとおりです。

```
source <install-dir>/bin/amplxe-vars.sh
```

高度なインストール・オプション

インテル® VTune™ Amplifier XE は、カーネルドライバーを使用して、イベント・ベース・サンプリング (EBS) の分析を有効にします。サポートされている Linux* ディストリビューションのデフォルトのカーネルを使用している場合は、インテル® VTune™ Amplifier XE の SEP Driver Kit でお使いのカーネル用のドライバーをコンパイルできます。SEP Driver Kit ソフトウェアは、インテル® プレミアサポートから入手することもできます。インテル® プレミアサポートの詳細は、「[テクニカルサポート](#)」セクションを参照してください。

お使いのカーネル用のビルド済みドライバーがない場合、インテル® VTune™ Amplifier XE のインストーラーは、自動で SEP Driver Kit を使用してドライバーのビルドを試みます。ドライバーは、製品をインストールした後に SEP Driver Kit を使用して手動でビルドすることもできます。

注: Linux* オペレーティング・システムで SEP カーネルドライバーのビルドとロードを行うには、追加のソフトウェアが必要になることがあります。詳細は、sepdk/src ディレクトリーの README.txt ファイルを参照してください。

高度なインストールを選択すると、次のオプションを利用できます。

- Driver install type [use pre-built driver (default) / build driver / driver kit files only] (ドライバーのインストール・タイプ [ビルド済みドライバーを使用する (デフォルト) / ドライバーをビルドする / ドライバー・キット・ファイルのみ])

お使いのシステム用のビルド済みドライバーがない場合は、[build driver (ドライバーをビルドする)] に設定されます。

ドライバーのビルド/インストールを行わない場合や、インストール後に手動で行う場合は、[driver kit files only (ドライバー・キット・ファイルのみ)] に変更します。

- Driver access group [vtune (default)] (ドライバー・アクセス・グループ [vtune (デフォルト)])

ドライバー・アクセス・グループの設定は、カーネルモジュールへのアクセスを制御するためのセキュリティです。デフォルトでは、ドライバーにアクセスするグループは「vtune」に設定されています。インストール時に独自のグループを設定することも、インストール後に sepdk/src ディレクトリーから './boot-script --group <your_group>' を実行して手動で変更することもできます。

- Load driver [yes (default)] (ドライバーのロード [はい (デフォルト)])

デフォルトでは、カーネルにドライバーがロードされます。

- Install boot script [yes (default)] (ブートスクリプトのインストール [はい (デフォルト)])

デフォルトでは、システムを再起動するたびにカーネルにドライバーをロードするようにブートスクリプトが設定されます。このブートスクリプトは、後で sepdk/src ディレクトリーから './boot-script --uninstall' を実行して無効にできます。

購入後に評価版をアクティベートする方法

インテル® ソフトウェア開発製品の評価版のユーザーは、製品を購入してシリアル番号を入手したら、新しいツールを使用して評価版から製品版へ移行することができます。この新しい“アクティベーション・ツール”で有効なシリアル番号を入力し、製品版の状態に移行します。

`/opt/intel/ActivationTool/Activation/Activate` スクリプトを実行します。購入した製品のシリアル番号は、プログラムへ引数として渡すか、プロンプトが表示されたときに入力します。

例:

```
/opt/intel/ActivationTool/Activate ABCD-123AB45C
```

システムのすべてのユーザーが製品ライセンスを使用できるようにするには、`root` でログインするか、`su` コマンドで `root` 権限を取得してください。

製品の削除

コンポーネントを削除する場合は、製品のインストール・フォルダーから `root` ユーザーで `uninstall.sh` スクリプトを実行します。

6 問題と制限事項

既存の問題と制限事項

- **出力結果をフィルターすると、GUI が反応しなくなることがある (200052892)**
 - 大きな出力結果のフィルター時に、フィルターの選択を変更すると、処理に時間がかかることがあります。これにより、GUI がハングアップする場合があります。
- **実行時間が 1 命令スライド (横に移動) する (200108041)**
 - 時間を消費しているターゲットの実行領域のデータを収集するために、インテル® VTune™ Amplifier XE はターゲットスレッドの実行に割り込み、時間をコンテキスト IP アドレスとして捉えます。
 - 収集メカニズムにより、キャプチャーされた IP アドレスは、実際に多くの時間を消費した命令の後に発生した命令を指します。これにより、アセンブリー・ビューの実行時間分布が 1 命令スライド (横に移動) してしまいます。まれに、これは、ソースで誤った実行時間の帰属も引き起こすことがあります。つまり、時間が、実際の hotspot 行の後のソース行を誤って指すことがあります。
- **再ファイナライズされた hotspot 分析結果に <unknown> 項目が含まれることがある (200109010)**
 - 収集時に使用されたものとは異なるアクティブなビルド構成、またはターゲット構成による C++ プロジェクトの再ファイナライズ結果に正しくない関数/ソース名が含まれることがあります。この問題を解決するには、収集時と同じアクティブなビルド構成およびターゲット構成を使用して結果を再ファイナライズしてください。

- **深いスリープ状態が有効な場合、SEP により特定の NHM システムがクラッシュする (200149603)**
 - C-ステートが有効な Intel® Core™ i7 プロセッサ・ベースのシステムで、既知のハードウェアの問題により
(<http://download.intel.com/design/processor/specupdt/320836.pdf> のエラッタ AAJ134 を参照)、サンプリングでシステムがハングアップすることがあります。これを回避するには、Intel® VTune™ Amplifier XE でサンプリングする前に “Cn(ACPI Cn) report to OS” BIOS オプションを無効にしてください。
- **「Instruction Set Reference (命令セット・リファレンス)」ガイドへのリンク: 「Instruction Set Reference (命令セット・リファレンス)」ドキュメントで適切な命令の説明箇所が表示されない (200091200)**
 - アセンブリ命令のリファレンス情報は、あらゆる PDF ビューアで表示することができますが、ドキュメント内の適切なページを表示するには、Adobe* Reader* が必要です。この機能を正しく動作させるには、Adobe* Reader* をインストールすることを推奨します。
- **低すぎる “Sampling After Value (サンプリング間隔の値)” をイベントに指定すると、収集時にイベントのトリガーが頻繁に起こるため、システムがハングアップすることがある (200093394)**
 - 毎秒約 1000 イベントをトリガーするような適切な “Sampling After Value (サンプリング間隔の値)” を使用してください。これで、データ分析には十分です。より詳細なサンプリング結果の分析には、システムのレスポンスの低下を確認しながら、この値を少しずつ減らしてください。
- **セキュリティー強化 Linux* (SELinux) の未サポート (200155374)**
 - 現在、Intel® VTune™ Amplifier XE では、セキュリティー強化 Linux* (SELinux) をサポートしていません。インストール時には、この設定を無効にするか、permissive モードに変更する必要があります。お使いの Linux* ディストリビューションで SELinux が有効な場合は、インストール時に次のエラー・メッセージが表示されます。
 - Your system is protected with Security-enhanced Linux (SELinux). We currently support only “Permissive” mode, which is not found on the system. (お使いのシステムは、セキュリティー強化 Linux* (SELinux) で保護されています。現在、Intel® VTune™ Amplifier XE では「Permissive」モードのみサポートしていますが、お使いのシステムはこのモードに設定されていません。) Your system is protected with Security-enhanced Linux (SELinux). (お使いのシステムは、セキュリティー強化 Linux* (SELinux) で保護されています。) We currently support only “Permissive” mode, which is not found on the system. (現在、「Permissive」モードのみサポートしていますが、お使いのシステムではこのモードに設定されていません。) 解決策として、/etc/sysconfig/selinux ファイルで “SELINUX=disabled” に設定するか、lilo.conf ファイルまたは grub.conf ファイルに “selinux=0” カーネル引数を追加して SELinux を無効にします。あるいは、/etc/sysconfig/selinux ファイルで “SELINUX=permissive” に設定するか、システム管理者に依頼して SELinux のモードを変更します。システム引数を変更した後に、システムを再起動しなければな

らないことがあります。SELinux に関する詳細は、<http://www.nsa.gov/selinux/> (英語) を参照してください。

- **シェルスクリプトでアプリケーションのコマンド引数を渡す場合に、特定の文字が正しく解析されないことがある (200155871)**
 - アプリケーションのコマンド引数で一重引用符または二重引用符を使用すると、正しく解析されないことがあります。回避策として、二重引用符で囲まれた範囲内では二重引用符とバックスラッシュを使用します。
 - 誤: 'this "style" text'
 - 正: "this \"style\" text"
- **インテル® VTune™ Amplifier XE を英数字以外の文字が含まれるディレクトリーにインストールすると、収集された結果が表示されない (200185779)**
 - 英語以外の言語が含まれるシステムに製品をインストールする場合、ディレクトリーのパスには英数字のみを使用するようにしてください。
- **出力結果のディレクトリー・パスに英数字以外の文字が含まれていると、イベント・ベース・サンプリング収集が開始されない (200185851)**
 - 英語以外の言語が含まれるシステムに製品をインストールする場合、出力結果のディレクトリーのパスには英数字のみを使用するようにしてください。
- **インテル® AVX 命令セット対応のプロセッサを搭載するマシンで収集した結果を開くときに GUI がクラッシュすることがある (200195265)**
 - インテル® VTune™ Amplifier XE のスタンドアロン GUI は、インテル® AVX 命令セット対応のプロセッサを搭載するマシンで収集した結果を開くときにクラッシュすることがあります。これは、glibc バージョン 2.12 の問題番号 12113 (http://sourceware.org/bugzilla/show_bug.cgi?id=12113 (英語)) が原因で、インテル® 64 アーキテクチャー・ベースの Fedora* 12、13 および Red Hat* Enterprise Linux* 6.0 システムでの分析に影響します。
 - 回避策として、インテル® VTune™ Amplifier XE の GUI を起動する前に、環境変数を LD_BIND_NOW=1 に設定します。

7 権利の帰属

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and

all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Libxml2

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c,list.c and the trio files, which are covered by a similar license but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHERIN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

Libunwind

Copyright (c) 2002 Hewlett-Packard Co.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to

the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION LICENSE VERSION 2

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Python Software Foundation ("PSF"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software ("Python") in source or binary form and its associated documentation.

2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, PSF hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python alone or in any derivative version, provided, however, that PSF's

License Agreement and PSF's notice of copyright, i.e., "Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 Python Software Foundation; All Rights Reserved" are retained in Python alone or in any derivative version prepared by Licensee.

3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python.

4. PSF is making Python available to Licensee on an "AS IS" basis. PSF MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, PSF MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.

5. PSF SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.

7. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between PSF and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use PSF trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.

8. By copying, installing or otherwise using Python, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

wxWidgets Library

This product includes wxWindows software which can be downloaded from www.wxwidgets.org/downloads.

wxWindows Library Licence, Version 3.1
=====

Copyright (C) 1998-2005 Julian Smart, Robert Roebling et al

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this licence document, but changing it is not allowed.

WXWINDOWS LIBRARY LICENCE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Library General Public Licence as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the Licence, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Library General Public Licence for more details.

You should have received a copy of the GNU Library General Public Licence along with this software, usually in a file named COPYING.LIB. If not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA.

EXCEPTION NOTICE

1. As a special exception, the copyright holders of this library give permission for additional uses of the text contained in this release of the library as licenced under the wxWindows Library Licence, applying either version 3.1 of the Licence, or (at your option) any later version of the Licence as published by the copyright holders of version 3.1 of the Licence document.

2. The exception is that you may use, copy, link, modify and distribute under your own terms, binary object code versions of works based on the Library.

3. If you copy code from files distributed under the terms of the GNU General Public Licence or the GNU Library General Public Licence into a copy of this library, as this licence permits, the exception does not apply to the code that you add in this way. To avoid misleading anyone as to the status of such modified files, you must delete this exception notice from such code and/or adjust the licensing conditions notice accordingly.

4. If you write modifications of your own for this library, it is your choice whether to permit this exception to apply to your modifications. If you do not wish that, you must delete the exception notice from such code and/or adjust the licensing conditions notice accordingly.

/* zlib.h -- interface of the 'zlib' general purpose compression library
version 1.2.3, July 18th, 2005

Copyright (C) 1995-2005 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it

freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly jloup@gzip.org
Mark Adler madler@alummi.caltech.edu

*/

8 著作権と商標について

本資料に掲載されている情報は、インテル製品の概要説明を目的としたものです。本資料は、明示されているか否かにかかわらず、また禁反言によるとよらずにかかわらず、いかなる知的財産権のライセンスを許諾するものではありません。製品に付属の売買契約書『Intel's Terms and Conditions of Sale』に規定されている場合を除き、インテルはいかなる責任を負うものではなく、またインテル製品の販売や使用に関する明示または黙示の保証 (特定目的への適合性、商適格性、あらゆる特許権、著作権、その他知的財産権の非侵害性への保証を含む) に関してもいかなる責任も負いません。

インテルによる書面での合意がない限り、インテル製品は、その欠陥や故障によって人身事故が発生するようなアプリケーションでの使用を想定した設計は行われていません。

インテル製品は、予告なく仕様や説明が変更されることがあります。機能または命令の一覧で「留保」または「未定義」と記されているものがありますが、その「機能が存在しない」あるいは「性質が留保付である」という状態を設計の前提にしないでください。これらの項目は、インテルが将来のために留保しているものです。インテルが将来これらの項目を定義したことにより、衝突が生じたり互換性が失われたりしても、インテルは一切責任を負いません。この情報は予告なく変更されることがあります。この情報だけに基づいて設計を最終的なものとししないでください。

本書で説明されている製品には、エラッタと呼ばれる設計上の不具合が含まれている可能性があります。公表されている仕様とは異なる動作をする場合があります。現在確認済みのエラッタについては、インテルまでお問い合わせください。

最新の仕様をご希望の場合や製品をご注文の場合は、お近くのインテルの営業所または販売代理店にお問い合わせください。

本書で紹介されている注文番号付きのドキュメントや、インテルのその他の資料を入手するには、1-800-548-4725 (アメリカ合衆国) までご連絡いただくか、インテルの Web サイト <http://www.intel.co.jp/> を参照してください。

インテル・プロセッサ・ナンバーはパフォーマンスの指標ではありません。プロセッサ・ナンバーは同一プロセッサ・ファミリー内の製品の機能を区別します。異なるプロセッサ・ファミリー間の機能の区別には用いません。詳細については、http://www.intel.co.jp/jp/products/processor_number/ を参照してください。

この文書には開発の設計段階の製品に関する情報が記述されています。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Core、Intel NetBurst、Pentium、VTune、Xeon は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

Microsoft、Visual Studio、Windows、Windows ロゴは、米国 Microsoft Corporation および / またはその関連会社の商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

© 2010 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。