



組み込みおよびモバイル開発者向けにシステム全体にわたる詳細情報を提供

ネットワークに接続されたスマートデバイスの激増は、開発サイクルを短縮する効率良いツールの必要性を高めます。

インテル® System Studio は、電力とパフォーマンス、そして信頼性に関するシステム内部の詳細情報を提供します。

これにより、インテル® アーキテクチャー・ベースのモバイルおよび組み込みシステム、そして組み込みアプリケーションをいち早く市場に投入することが可能になります。

インテル® System Studio は、組み込みアプリケーションとシステム・ソフトウェアのクロス開発を支援する統合ソリューション



¹ Linux*, Embedded Linux, Wind River* Linux*, Yocto Project*, Tizen*

利点：

市場への投入期間を短縮

ハードウェアとソフトウェア細部に渡る開発とテストをスピードアップ

システムの信頼性を強化

システム全体を詳しくデバッグおよび解析できるツールを使用してシステムの信頼性を強固に

電力効率とパフォーマンスを向上

システム全体のアナライザー、コンパイラー、そしてライブラリーを使用してシステムの電力効率を向上

Composer Edition

- すぐに開発を始められる IDE 統合
- コンパイラーとライブラリー - システムと組み込みアプリケーションのパフォーマンスと電力効率を改善

Professional Edition

- Composer Edition の機能に加え、高度なパフォーマンスと電力効率、そしてより堅牢なシステムのためのパフォーマンス、電力、正当性アナライザーを提供

Ultimate Edition

- Professional Edition の機能に加え、JTAG を使用したシステム内部全体にわたるデバッグとトレース機能を提供

インテル® System Studio のコンポーネント

サポートしているターゲット OS とエディション

カテゴリー	コンポーネント	Linux* 1, 5			Android* 5			Windows*		VxWorks*
		Composer Edition	Professional Edition	Ultimate Edition	Composer Edition	Professional Edition	Ultimate Edition	Composer Edition	Professional Edition	Composer Edition
ホスト OS		Linux*, Windows*			Linux*, Windows*			Windows*		Linux*, Windows*
IDE		Eclipse*, Wind River* Workbench			Eclipse*, Wind River* Workbench			Visual Studio*		Wind River* Workbench
コンパイラー および ライブラリー	インテル® C++ コンパイラー	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²
	インテル® IPP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²
	インテル® MKL	✓	✓	✓				✓	✓	
	インテル® TBB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
アプリケーション・ デバッガー	インテルにより拡張された GDB* ベースの アプリケーション・デバッガー	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	インテル® VTune™ Amplifier for Systems		✓	✓		✓	✓		✓	
アナライザー	インテル® Energy Profiler					✓	✓		✓	
	インテル® System Analyzer					✓	✓		✓	
	インテル® Frame Analyzer ⁴					✓	✓		✓	
	インテル® Platform Analyzer ⁴					✓	✓		✓	
	インテル® Inspector for Systems		✓	✓					✓	
システム デバッガー	インテル® System Debugger (JTAG) ³			✓			✓			

¹ Linux*, 組込み Linux*, Wind River* Linux*, Yocto Project*, Tizen*

² Wind River* から Wind River* VxWorks* プラットフォームとともに提供

³ インテル® ITP-XDP3 プロープ、OpenOCD*, Macraigor* usb2demon* および UEFI* 用 EDKII* を利用

⁴ Windows* ホストでのみ利用可能

⁵ Linux* および Android* ターゲットサポートは単一製品でのみ利用可能

インテル® System Studio 2015 の新機能

Windows* ターゲットのサポート

Microsoft* Visual Studio* へのプラグイン

Windows* ベースの開発向けの標準 IDE

- インテル® C++コンパイラーとライブラリー
パフォーマンス向上のため
- インテル® IPP、インテル® MKL、インテル® TBB
開発効率を改善
- インテル® Inspector for Systems
高度なコードの正当性チェック
- インテル® VTune™ Amplifier for Systems
高度なパフォーマンス・プロファイル
- インテル® Energy Profiler
電力効率を改善

Android* Lollipop* と 64 ビット対応済み

コンパイラーとライブラリー

- インテル® C++ コンパイラー
- インテル® IPP
- インテル® TBB

デバッガー

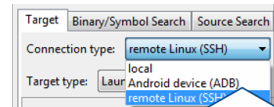
- インテル® System Debugger
- インテルにより拡張された GDB* ベースのアプリケーション・デバッガー

アナライザー

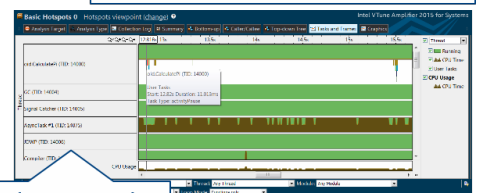
- インテル® VTune™ Amplifier for Systems
- インテル® Energy Profiler
- インテル® System Analyzer
- インテル® Frame Analyzer
- インテル® Platform Analyzer

強化されたインテル® VTune™ Amplifier for Systems

- グラフィカル・インターフェイスにより、リモート・ターゲット収集が容易
- Android* 64 ビット Lollipop* と Android* Run-Time (ART) をサポート
- Android* Systrace 情報とほかのパフォーマンス・データを関連付け
- Android* グラフィックスとライフサイクル・イベントの高度な分析
- Java* パフォーマンス解析用のドライバーが Android* Lollipop* にプリインストールされ、簡単に利用可能



Graphical interface to collect data on a remote Linux* system via SSH or Android* via ADB

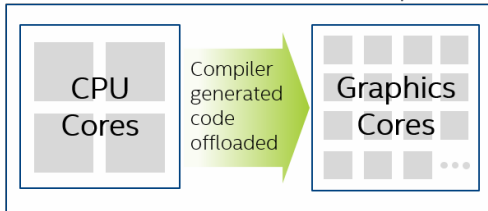


Correlate Android Framework information with other VTune™ performance data

計算主体のコードを統合グラフィックス・コアへオフロード

- 簡単な #pragma を記述することで、コンパイラーが CPU とグラフィックス・コアで実行可能なコードを生成
- グラフィックス・コア全体で高い並列実行を行うため、インテル® Cilk™ Plus 並列拡張を採用

Intel® Core™ Processors and Intel® Xeon® Processors
with Intel® HD or Intel® Iris™ Pro Graphics



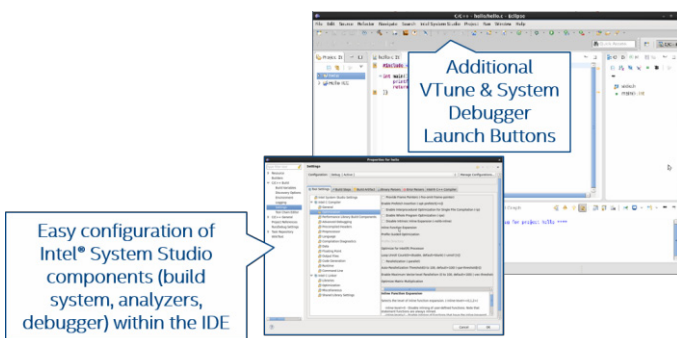
Example: Offloading Using Perfectly Nested _Cilk_for Loops

```
float (* A)[k] = (float (*)[k])matA;
float (* B)[n] = (float (*)[n])matB;
float (* C)[n] = (float (*)[n])matC;

#pragma offload target(gfx) if (do_offload) \
    pin(A: length(m*k), pin(B: length(k*n)), pin(C: length(m*n))
    _Cilk_for (int r = 0; r < m; r += TILE_m) {
        _Cilk_for (int c = 0; c < n; c += TILE_n) {
            ...
        }
    }
```

IDE 統合の改善

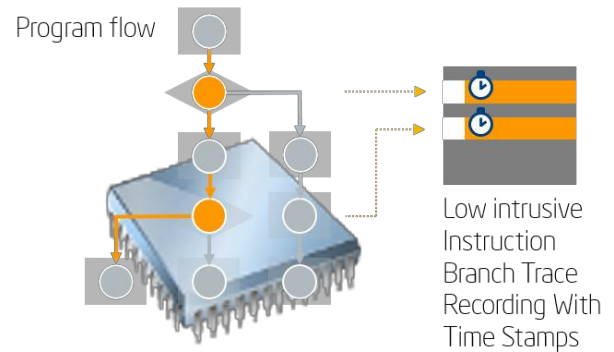
- Eclipse*/Wind River* Workbench* へのインテリジェントな統合
- 新たに統合されるツール
 - インテル® System Debugger
 - インテル® VTune™ Amplifier for Systems



容易に問題を分離するインテル® System Debugger

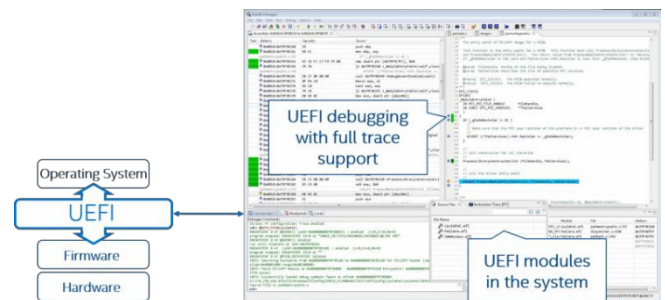
インテル® Core™ M プロセッサーで新たに導入されたインテル® プロセッサー・トレースを利用したイベント・トレース機能

- 低オーバーヘッドの記録とタイムスタンプによる正確な解析
- JTAG デバイスを介したアクセス



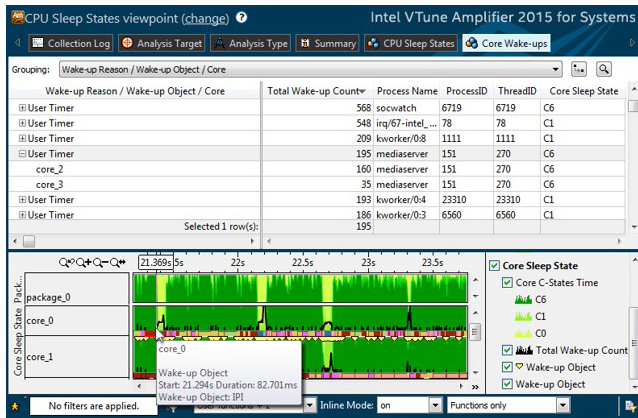
高度な UEFI デバッグ機能

- JTAG や USB 接続を介した、UEFI (Unified Extensible Framework Interface) への完全なアクセスと可視性
- 非決定論的なバグを迅速に分離するのに役立ちます



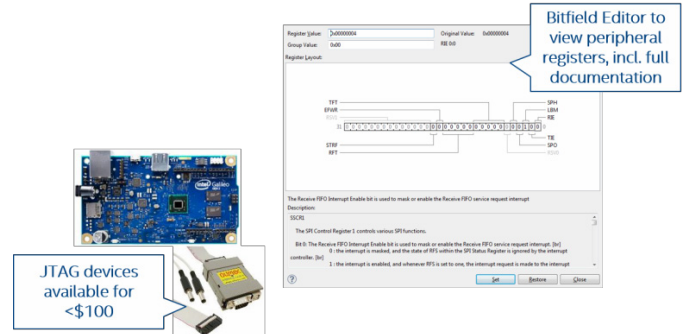
強化されたインテル® Energy Profiler

- Windows* ターゲットで利用可能
- インテル® Core™ M プロセッサをサポート
- 無駄な電力消費を識別するため、ソースコードにシステムのアクティビティを関連付け
- グラフィックス・プロセッサと DRAM セルフ・リフレッシュのための新しい電力データ



インテル® Quark プラットフォーム向けのシステムデバッグ

- 安価な OpenOCD* ベースの JTAG デバイスを介した接続をサポート
- インテル® Quark SoC へのアクセスをサポート



まとめ

システムと組み込みアプリケーションを最適化し、エネルギー効率、スピード、そして信頼性を改善してください。

より詳しい情報、評価、購入については、以下の Web サイトをご覧ください。

<http://intel.ly/system-studio> (英語)

インテル® ソフトウェア製品のパフォーマンスおよび最適化に関する注意事項については、<http://software.intel.com/en-us/articles/optimization-notice#opt-jp> を参照してください。

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。Intel、インテル、Intel ロゴ、Cilk、Intel Core、VTune は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation の商標です。* 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。