

インテル® スレッド・チェッカー 3.1 Windows* 版

詳細

目次

概要	3
機能と利点	3
特許取得済みの高度なエラー検出エンジン	3
標準デバッグビルドで動作	4
キャリブレーション実行	4
特許取得済みの OpenMP* 解析	4
Microsoft* Visual Studio* 2005/2008 のサポート	4
コマンドライン・インターフェイス	4
互換性	4
テクニカルサポート	4

概要

マルチスレッド化を導入することで、最新の 64 ビット・クアッドコア・プロセッサを含むマルチコア・プロセッサ・ベースのシステムの潜在的な性能を引き出すことができます。

インテル® スレッド・チェッカーは、32 ビット /64 ビット・アプリケーションにおけるデータレースやデッドロックなどの発見が困難なスレッド化エラーを正確に検出する解析ツールです。さらに、自動化された QA/テストプロセスに統合して、コードの品質を確保することもできます。

マルチスレッド・アプリケーションを素早く簡単に安心して開発できます。

Microsoft® Visual Studio* での開発: Microsoft Visual Studio 2003/2005/2008 からインテル® スレッド・チェッカー 3.1 を使用して、スレッド化の不具合を素早く発見します。

機能と利点

特許取得済みの高度なエラー検出エンジン

- デッドロックやデータレースなどの潜在的な問題を検出して、ソースコード行、コールスタック、およびメモリー参照にマッピングします。
- マルチスレッド・アプリケーションが効率的に診断できるように、わかりやすい警告を表示します。最も重大で潜在的なエラーは強調して表示されます。
- サポートしているインテル® コンパイラーでソース・インストールメンテーション・モードを使用している場合、ソースコードの変数レベルまでエラーを追跡します。
- 包括的なエラー検出により、スレッド化に伴う危険が緩和され、スレッド化の根本的な原理について理解することができます。

インテル® スレッド・チェッカーは、隠れた（発生する可能性のある）スレッド化問題も発見します。図 1 に示すように、エラーのコード行またはメモリーアドレスへドリルダウンできます。

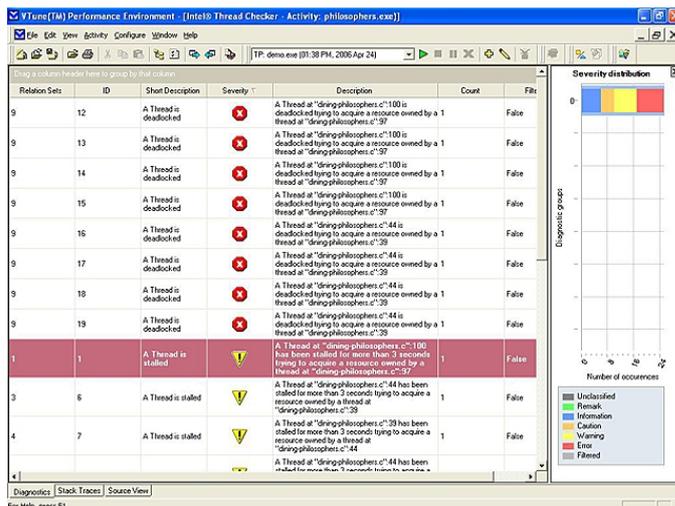


図 1: インテル® スレッド・チェッカーによりスレッド化エラーを簡単に特定拡大した画像はこちら：
http://cache-www.intel.com/cd/00/00/30/75/307524_307524.jpg

図 2 に示すように、デフォルトの診断ビューでエラー・メッセージをダブルクリックしソースコード・ビューにドリルダウンすることで、ソースコードで問題が発生している場所を正確に確認できます。

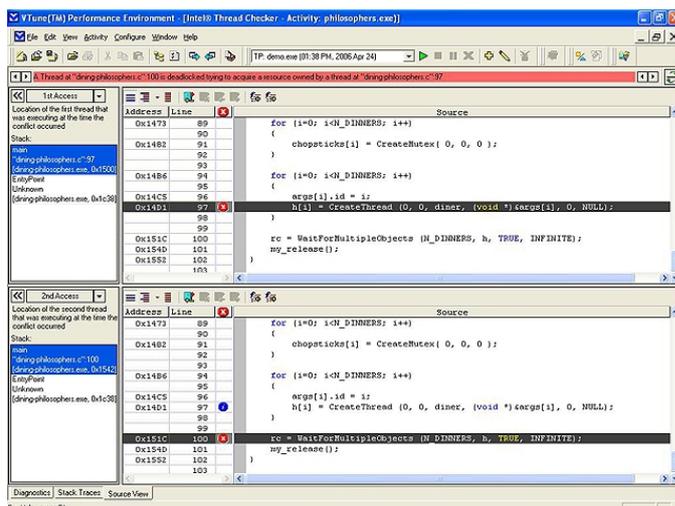


図 2: ソースコードにドリルダウンしてスレッド化問題を解決拡大した画像はこちら：
http://cache-www.intel.com/cd/00/00/30/75/307557_307557.jpg

ソースコードを修正したら、インテル® スレッド・チェッカーを再実行して他のスレッド化エラーを検出します。

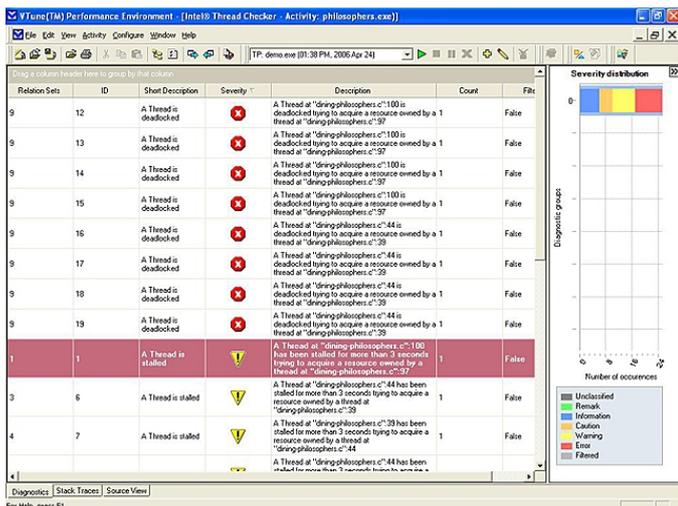


図 3: Intel® スレッド・チェッカーを再実行して他のスレッド化エラーを検出
拡大した画像はこちら:
http://cache-www.intel.com/cd/00/00/30/75/307532_307532.jpg

標準デバッグビルドで動作

- Intel® スレッド・チェッカーを使用するために、アプリケーションを再コンパイルする必要はありません。

キャリブレーション実行

- Intel® スレッド・チェッカーは、使用方法に基づいてインストールするモジュールを判断します。テストケースで使用されるモジュールのみに注目することでインストール時間時間を減らすことができます。

特許取得済みの OpenMP* 解析

- スレッド化がアプリケーションの特定の部分に与える影響を測定する特許取得済みの OpenMP 解析により、設計オプションの素早いプロトタイピングが可能になります。

Microsoft Visual Studio 2005/2008 のサポート

- Microsoft Visual Studio 2005/2008 の Microsoft* Windows* コンパイラを使用して開発された C++ アプリケーションをサポートします。

コマンドライン・インターフェイス

- スクリプトを使用して、Intel® スレッド・チェッカーをテスト環境に簡単に統合できます。日々のリグレッション・テストが単純化され、開発効率が向上します。

互換性

- Microsoft Visual Studio 2003、2005、2008
- Microsoft* Visual C++* コンパイラ 2005、2003、2002 エディションまたは Visual C++ 6.0
- Microsoft Visual Studio 2005 Express Edition C++ コンパイラ
- Intel® VTune™ パフォーマンス・アナライザ 8.0 以上
- Intel® Fortran/C++ コンパイラ
- Windows スレッドと POSIX* スレッド
- Intel® スレッディング・ビルディング・ブロック
- OpenMP のサポート

Microsoft Visual Studio での開発 : Microsoft Visual Studio 2003/2005/2008 の統合で Intel® スレッド・チェッカーを使用するには、Intel® VTune™ パフォーマンス・アナライザ 9.0 Update 7 以降が必要です。Visual Studio 2008 統合は、Intel® 64 アーキテクチャー上の Vista* を除き、サポートされているプラットフォームすべてのフォームで利用できます。Intel® VTune™ パフォーマンス・アナライザは、Intel® 64 アーキテクチャー上の Vista で Visual Studio 2005 に統合されます。また単体でもご利用いただけます。将来のアップデートでは、Intel® 64 アーキテクチャー上の Vista で Visual Studio 2008 統合がサポートされる予定です。

テクニカルサポート

Intel® スレッド・チェッカーをご購入いただくと、Intel® プレミアサポートを通じて、1 年間のテクニカルサポートと製品の最新版のダウンロードを利用することができます。Intel® プレミアサポートでは、質問の送信、製品の最新版のダウンロードのほかに、テクニカルガイド、アプリケーション・ガイド、その他のドキュメントにアクセスすることもできます。詳細は、Intel® ソフトウェア開発製品レジストレーション・センター

<https://registrationcenter.intel.com/RegCenter/Register.aspx> を参照してください。

