

インテル® プラットフォーム/テクノロジーに対応した
インテル® ソフトウェア開発製品

Oracle* データベースの パフォーマンスの大幅な向上

ORACLE®

Oracle9i* Database から
最大限のパフォーマンスを引き出す
必要がありました。これが
インテル® コンパイラを選んだ理由です。

Oracle
Windows テクノロジー・グループ
Mark MacDonald 氏

企業は、ビジネス情報データベースを活用によって、効率性と生産性を向上させ、事業、顧客、パートナーについてさらに理解を深め、ビジネスの成長と変革の新しい機会を見つけようとしています。

インテルと Oracle は、長年にわたって協力し、エンタープライズ・コンピューティング用の強力な製品を開発してきました。Oracle のデータベース、ツール、アプリケーションとインテル® アーキテクチャの組み合わせは、非常に負荷の大きい e-Business ソリューションに必要な処理能力、拡張性、可用性、信頼性を顧客に提供しています。

ソフトウェアの快適な動作を 保証するインテル® コンパイラ

インテル® C++ コンパイラは、インテル® Pentium® 4 プロセッサ、インテル® Xeon™ プロセッサ、インテル® Itanium® 2 プロセッサ・ベースのシステム上でソフトウェアを最高の速度で動作させるための重要なツールです。

インテル® C++ コンパイラは、ストリーミング SIMD 拡張命令 2 (SSE2) と Intel NetBurst® マイクロアーキテクチャのサポートなど、コンパイラの高度な最適化機能を利用して、アプリケーションのパフォーマンスを飛躍的に向上させます。プロシージャ間の最適化 (IPO)、プロファイルに基づく最適化 (PGO)、関数の順序指定などの独自の機能を使用すると、さらに印象的なアプリケーション性能を実現できます。

実際に、Oracle の開発者は、インテル® C++ コンパイラによる PGO 最適化の効果に、特に強い印象を受けています。Oracle のサーバ・パフォーマンス・チームの Vineet Buch 氏は「インテル® コンパイラは大きな成果を上げました」と語っています。「PGO 最適化により、Windows*、Linux* を搭載するインテル® Xeon™ プロセッサ・ベースのシステムと Itanium® 2 プロセッサ・ベースのシステム上で大幅なパフォーマンス向上を達成しました。」

アプリケーション

Windows* と Linux* に対応した低コストのソリューション

カリフォルニア州に本社を置く Oracle Corporation は、世界各地の大手企業にエンタープライズ・ソリューションを提供する世界最大のエンタープライズ・ソフトウェア・ベンダです。Oracle* Database は、すべての主要なオペレーティング・システム環境でのクロスプラットフォーム対応で知られる、スケーラブルなフル機能搭載データベースです。各種の賞を受賞した Oracle の製品とサポートにより、顧客は、Oracle のテクノロジーをうまく活かして、自社のビジネスで競争優位を確保できます。

Oracle の製品シリーズは、Oracle Database、Oracle Application Server、Oracle E-Business Suite、Oracle Collaboration Suite で構成されます。Oracle では、投資対効率が優れたインテル® アーキテクチャ・プラットフォーム向けに、Windows 搭載システムと Linux 搭載システムに対応した製品を提供しています。

Oracle の顧客は、稼働停止や不正な侵入を防止する堅固なソフトウェアだけでなく、いつでもどこでも、統合されたビジネス情報が利用できる環境を求めています。

PGO 最適化により、Windows*、Linux* を搭載する
インテル® Xeon™ プロセッサ・ベースのシステムと
Itanium® 2 プロセッサ・ベースのシステム上で
大幅なパフォーマンス向上を達成しました。

Oracle
サーバ・パフォーマンス・グループ
Vineet Buch 氏

課題

Oracle9i* Database Release 2 を インテル® アーキテクチャ向けに最適化



Oracle9i* Database Release 2 の目標の 1 つは、高性能インテル® プロセッサを搭載した最新のビジネス・プラットフォームをサポートすることです。Oracle9i Databaseは、C プログラミング言語で記述され、複数のプラットフォーム間で移植可能です。

Oracle の課題は、Windows または Linux オペレーティング・システムを搭載した Pentium® 4 プロセッサ、インテル® Xeon™ プロセッサ、Itanium® 2 プロセッサ・ベース・システムの複数のプラットフォーム上で、Oracle9i Database の最大限のパフォーマンスを実現することです。

32 ビット製品のコンパイルで実証されたパフォーマンスの向上に基づいて、Itanium® 2 ベース・システム対応の Oracle の 64 ビット製品は、Windows 上でインテル® コンパイラのみを使用して開発しました。

Oracle
Windows テクノロジ・グループ
Mark MacDonald氏

解決策

データベース・コードを最適化する インテル® コンパイラ

Linux 版インテル® C++ コンパイラまたは Windows 版インテル® C++ コンパイラの使用により、Oracle9i Database ソフトウェアは、インテル® プロセッサ・ベースのプラットフォーム上で最大限のパフォーマンスを発揮します。インテル® コンパイラは、インテル® プロセッサの機能と緊密に連携し、アプリケーション性能の最適化の基礎になります。さらに、インテル® C++ コンパイラを使用する Oracle の開発者は、最新のインテル® プロセッサの機能を早期に利用できます。したがって、新しいコードが開発されると、そのコードは簡単にコンパイルでき、最新のインテル® プロセッサに対応したオブジェクトコードを生成して、開発プロセス全体を通して正常に動作します。

Windows または Linux を搭載した各インテル® プロセッサ・ベース・システムでの Oracle9i Database のベンチマークは、すべての環境でパフォーマンスの向上を示しています。Oracle9i Database 32 ビット・アプリケーションのハイブリッド・ビルドを構成するモジュールは、Windows 版

インテル® C++ コンパイラを使用してコンパイルしています。測定結果は、プロファイルに基づく最適化と関数の順序指定機能の使用による大幅なパフォーマンス向上を示しています。32ビット・アーキテクチャで Linux 版インテル® C++ コンパイラを使用した場合は、モジュールによっては適用しない最適化機能があるにもかかわらず、さらに大幅な向上を示しています。Itanium® 2 マイクロアーキテクチャで Linux 版インテル® C++ コンパイラを使用した場合は、他のコンパイラを使用した以前のアプリケーション・ソフトウェアのビルドに比べて、大きなパフォーマンス向上を達成しています。Oracle の Windows チームの Mark MacDonald 氏は「Oracle9i Database から最大限のパフォーマンスを引き出す必要がありました。これがインテル® コンパイラを選んだ理由です。32 ビット製品のコンパイルで実証されたパフォーマンスの向上に基づいて、Itanium® 2 ベース・システム対応の Oracle の 64 ビット製品は、Windows 上でインテル® コンパイラのみを使用して開発しました」と語っています。

Windows 版インテル® C++ コンパイラは、Microsoft Visual C++* .NETでコンパイルされた他の Oracle9i Database コードでも、Microsoft Visual Studio* .NET 環境内でも、シームレスに実行可能です。

利点

インテル® コンパイラの優位性

Linux と Windows でインテル® コンパイラを使用して Oracle9i Database を最適化した Oracle の開発チームは、Linux チームと Windows チームの成功からお互いにメリットを得ています。Oracle の Peter Knaggs 氏は「双方からのバグ修正を利用しました。異なるビルド・プラットフォーム上でインテル® コンパイラを使用すると、アプリケーションの安定性が全体としてさらに向上します」と語っています。

Knaggs 氏はインテル® コンパイラのおかげで、Oracle の他のチームもリリース後の問題を簡単に解決すると指摘しています。「インテルからダウンロードしてインストールするだけで必要な準備が整うのは、とても便利です。」

インテル® C++ コンパイラを使用した Oracle の各製品は、パフォーマンスと操作性が大きく向上しています。Peter Knaggs 氏は「インテル® コンパイラは、徹底したテストとデバッグが行われており、非常に使いやすい製品です」と語っています。

インテル® コンパイラは、徹底したテストとデバッグが行われており、非常に使いやすい製品です。

Oracle
Linux プログラム・オフィス
Peter Knaggs 氏

インテルは、ソフトウェア・アプリケーションの性能、機能、効率の向上に役立つツールとサポートを提供しています。インテル® ソフトウェア開発製品は、Windows と Linux の主要な開発環境と互換性があります。インテル® ソフトウェア開発製品を使用すれば、最も迅速かつ簡単に、インテル® プロセッサの最新の機能を最大限に活かれます。インテル® ソフトウェア開発製品は、開発サイクル全体を通して使用されるように設計され、インテル® パフォーマンス・ライブラリ、インテル® コンパイラ (Windows 版/Linux 版の C++ コンパイラと Fortran コンパイラ)、インテル® VTune™ アナライザ、インテル® スレッド・チェッカーで構成されます。性能は、使用するコンピュータ・システム、コンポーネント、測定手法によって異なります。結果は変動する場合があります。

詳しい製品情報については、<http://www.intel.co.jp/jp/developer/software/products/> を参照してください。

パフォーマンス
互換性
サポート

インテル、Intel ロゴ、Intel NetBurst、Itanium、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。

Oracle は、Oracle Corporation またはその関連会社の登録商標です。

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の商標または登録商標です。

©2004 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。

252963-001J
JPN/0408/2K/TOIN/ENS/MO