

Why use Mimer SQL Embedded – 8 Reasons

Mimer SQL Embeddedは、組み込み機器向けのデータベース技術を世界的に牽引する製品であり、そのフットプリント率は高性能かつスケーラビリティが組み合わさるビジネスシーンに最高の機能性をもたらしています。Mimer SQL Embeddedの使用により、time to marketが短縮される上に開発コストが減り、結果として機器メーカーは新規製品開発時のリスクを低減できます。Mimer SQLテクノロジーの品質と堅牢性は、世界トップ5の組み込み機器メーカーの1社が「Mimer SQLテクノロジーインサイド」で毎月何百万もの携帯電話を販売しているという事実によって証明されています。

Full feature SQL

SQLはデータ管理のために確立した業界標準であり、アプリケーション開発者は完全なSQL機能によって多機能なアプリケーションを短期間に開発することができます。またSQLはアプリケーションとデータを明確に分離し、全てのデータ構造は論理的データモデルで定義することが可能です。さらに、SQLのISO/ANSI標準化により、携帯などの組み込みアプリケーションを開発する際にも既存のデータベース管理技術を利用することが可能となります。

Mimer SQL EmbeddedはISO SQL標準を実装しており、Mimer社はSQLのISO標準化委員会のメンバーとしての重要な役割を担っています。これは、Mimer SQL EmbeddedがACIDトランザクション、ストアプロシージャ、トリガ、きめ細かなアクセス制御やビューなどのエンタープライズクラスの重要なSQL機能をサポートしていることを意味します。Mimer SQL Embeddedは、Type 4 Java JDBCドライバ(J2MEを含む)、.NET向けに提供される全データの制御(.NET Compact Frameworkを含む)、ネイティブODBCドライバを含む様々なAPIをサポートしています。またC言語向けのEmbedded SQLプリプロセッサもサポートしており、小さなフットプリントでC言語内の低レベルAPIとしての利用も可能です。

Performance and scalability

組み込み機器に保存されるデータの量は急速に増大しており、取り扱うデータは数年内に数百ギガバイトにも達すると言われています。これらデータの増加に伴う問題をアプリケーションで処理しなくてはならないとすると、開発コストの著しい増加は避けられません。

通常の組み込み機器上では複数のアプリケーションが動作しており、各アプリケーションはいくつかのプライベートデータにアクセスする必要があります。しかしアプリケーション数の増加に伴いアプリケーション間のデータ共有の必要性も高まるため、複数のアプリケーションを同時に動作させることが重要になってきます。例えば、デジタルTVでEPGの読み込み中にプログラムの更新があるといったケースが挙げられます。

Mimer SQL Embeddedは、何百何千というユーザが同時にテラバイト規模のトランザクション率を発生させた場合にも処理可能な技術に基づいた、エンタープライズクラスのデータベースマネージャです。データ量およびアプリケーション数の増加に対しても、高度な並行性と応答性を保証します。Mimer SQL Embeddedの高い性能とスケーラビリティは、今日開発されるデータ管理ソリューションの、将来の組み込み製品における再利用も可能にします。

Small footprint

何百万もの装置を生産する機器メーカーにとって、ハードウェアコンポーネントのコストは極めて大きな鍵を握っています。プロセッサ、RAM、フラッシュROMなどの価格を抑えることはメーカーにとっての利益を意味するものの、このコスト削減がエンドユーザにパフォーマンス低下や機能の損失をもたらすものであってはなりません。

Mimer SQL Embeddedは、業界最高のフットプリント対機能比率を有し、他のどのデータベース製品よりも小さなフットプリントでより多くの機能を提供しています。**Mimer SQL Embedded**は異なるエディションで機能とフットプリントをカスタマイズすることが可能であり、最小版はRAMの300Kバイトで稼働しながら完全なSQL機能を提供します。

Device awareness

ソフトウェアアプリケーションプラットフォームとしての組み込み機器には、いくつかの機能的な制限があります。組み込み機器の非常に限られたプロセッサとRAMにより、汎用ソフト製品には多くの特定条件が付加されます。例えば、エンドユーザのバッテリー抜き取りや、操作中の電源断などによる不意の処理中断などといった動作は、ソフトウェアに対し追加の条件を要求することとなります。また、新しいソフトウェアによるアップグレードが必要とされる何百万もの機器において、そうしたコストは最低限に抑えなければなりません。

Mimer SQL Embeddedは、組み込みに特化した数種の機能を含んでいます。**Mimer SQL Embedded**データベースは、電源断(例えばバッテリー除去)の後も常に正常かつ一貫性を保っていることを保証します。データベースの一部がリムーバブル記憶域(例えばメモリスティック)にある場合、リムーバブル記憶域が挿入されればいつでも透過的にアプリケーションから当該データへアクセスできます。ダイナミックデータベースキャッシュにより、データベースのビルドアップといった時間に最適な性能を得ることができ、**Mimer SQL**データベースサーバーがアイドルの時にはRAMはその他のアプリケーションで利用できます。またデータベースアップグレード機能として、一つのファイルを機器にアップロードすることで**Mimer SQL**データベースのアップグレードができ、その後当該ファイルは自動的なデータベースアップグレードにおいて使用されます。**Mimer SQL Embedded**のフットプリントと機能は、顧客からの具体的要求に基づいてカスタマイズが可能です。

Zero maintenance

数百万台規模の組み込み機器販売において、低品質に起因する修理、交換、その他品質向上のためのサポートは、機器メーカーの損益をも左右します。デバイス上のソフトウェアは、顧客がどのような操作をしようと堅牢さと確実さを維持しなければならず、パフォーマンス(re-index)や記憶媒体(デフラグ)など、当初から備わった性能を維持するための定期的なメンテナンス操作などは発生すべきではありません。

Mimer SQL Embeddedは、完全にメンテナンスフリーのデータベースサーバーであり、データベースカーネルは世界中の基幹システムで使用され製品の質と堅牢さを実証しています。記憶媒体や性能を元の状態に戻すためのデータベース構造の再構築などにも、ユーティリティやその他のメンテナンスツールを動かす必要は一切ありません。ノンロックングな並列性コントロールシステムにより、データベースロックに伴う不慮のアプリケーション障害を完全に回避できます。システムが長時間に渡ってスタンドアロンでの稼働が求められる環境において、**Mimer SQL Embedded**はパーフェクトなソリューションです。

Cross platform

携帯マーケットを例に挙げると、ほとんどの機器メーカーはAndroid、BREW、LiMo、OSE、シンビアンOSやWindows Embeddedのような電話向けなど、デバイス毎に異なるオペレーティングシステムを採用しています。こうしたプラットフォーム間でのデータ管理に共通のアプリケーションプログラミングインタフェースを持つことができれば、アプリケーションのほとんどの部分を異なるプラットフォーム上で再利用でき、開発時間の大幅な短縮が可能です。

Mimer SQL Embeddedは同一の機能やアプリケーションプログラミングインタフェースを持つ幅広い組み込みプラットフォームで利用でき、異なるプラットフォーム間での全データ管理機能を備えデータベース設計とデータモデルの100%再利用を含む真のアプリケーションポータビリティを可能にします。Mimer SQL Embeddedは、カスタムハードウェアやより高度なポータビリティを得るためのオペレーティングシステム環境にも適応可能です。

Multilingual support

今日、組み込み機器メーカーの市場は世界に広がり、ローカル言語でのサポートが極めて重要になっています。例えば、エンドユーザはアドレス帳を開きユーザ自身の母国語で名前を検索したり分類できる必要がありますが、こうした機能を個々のアプリケーションに含めるには開発時間とコストがかさむため、ビルトインマルチ言語のサポートはデータベースマネージャの重要な要素と考えられます。こうした情報をデータベースに持つことにより、全てのアプリケーションが付加的なプログラミングなしで異なる言語を正確に処理することができます。

Mimer SQL Embeddedは標準のユニコード4をフルサポートし、この標準が世界のアルファベット/非アルファベット(表意文字)の全文字セットを定義しています。またSQL コレクションもサポートしており、中国、日本、韓国、そしてインドの多数言語を含む135以上の言語の検索とソートが定義済みで利用可能となっています。「カレントコレクション」と呼ばれる特有の言語コレクションによって特定の言語に依存しないアプリケーションが作成でき、現在のコレクション(=言語)が変わる場合、全てのアプリケーションは自動的に新しいコレクションに従って検索やソートを行います。これは携帯電話などの組み込み機器において言語設定が変更される場合には理想的な機能です。マルチリンガルでの検索やソートは、性能とフットプリントの両面でダイナミックかつ効率的に実装されています。

リソースの限られた環境では、データベースサーバーでサポートする言語をカスタマイズすることが可能です。また非データベースアプリケーションがMimer SQL Embeddedのマルチリンガルモジュールをスタンドアロンで(ランタイムライブラリとして)使用することもできます。

Well proven product with flexible licensing

データ管理は、機器メーカーにおける戦略課題です。優位性のある組み込み製品を提供するために、データ管理層は、機能とパフォーマンスにおいて増加していく要求の全てを満たさなければなりません。データ保存に関するあらゆる問題は、製品のリリース遅延や消費者コミュニティでの悪評を回避すべく、速やかに特定され修正される必要があります。同時に、組み込み機器メーカーが、自社製品に使用しているすべてのソフトウェア構成要素の知的所有権(IPRs)を完全に管理していることも重要な要素となります。

Mimer SQL EmbeddedはMimer Information Technology AB社(スウェーデン)が開発する商品であり、Mimer Information Technology ABはMimer SQL Embeddedの全IPR(知的財

産所有権)を有します。Mimer SQL Embeddedのデータベースサーバー技術は、世界中の多くの基幹システムで数十年来採用されています。主な顧客としては、世界トップ5 の携帯機器メーカーの内の1社があります。新機能やその他の機能強化などを含むMimer SQL Embedded製品の長期的なロードマップは、組み込み業界の機器メーカーとの密接な連携において決定されます。またMimer SQL Embeddedは、あらかじめデータベースに統合したアドオン製品の形態で、顔認識/検出やハードリアルタイムサポートなどを拡張することができます。

Mimer SQL Embeddedを採用した機器メーカーは、Mimer社の熟練したサポート/開発チームによるプライオリティサポートを受けることができます。Mimer SQL Embeddedは、柔軟な商用ビジネスモデルによりライセンスされます。

お問い合わせ先

リネオソリューションズ株式会社 東京オフィス

160-0022 東京都新宿区新宿 1-19-7 新花ビル 5F

phone: 03-5367-9098 fax: 03-5367-9099

<http://www.lineo.co.jp/>

sales@lineo.co.jp