

VMware vFabric SQLFire

クラウドで利用可能な高速かつ拡張可能な SQL データ

SQL アプリケーションの遅延の削減

メモリ ベースのデータ管理によりアプリケーションのパフォーマンスが向上し、多くのディスクやネットワーク遅延が完全に排除されます。

標準の SQL 構文とツール

データベース管理者は既存のスキルとツールを活用して、SQLFire を使用できます。

最も厳しい要求に対応する容易な拡張

負荷やリソースの可用性の変化に応じて、メモリを即座にスケールアウトまたはスケールバックできます。

高可用性とディザスタ リカバリ

データセンター内またはデータセンター間で可用性を継続的に確保できます。また、テーブル単位の詳細なディザスタ リカバリをサポートします。

トランザクション レートの高い環境に最適

SQLFire は、大量のトランザクションを扱う大規模な Web サイトなどのアプリケーションに最適です。このようなアプリケーションでは、ディスクやネットワークのオーバーヘッドにより多数の細分化されたデータ項目の配信が滞る可能性があります。

メモリ指向でクラウドに最適

一般的なハードウェアが使用できるため、非常に大規模なデータベースを経済的な方法で構築し、高いパフォーマンスを実現できます。

概要

新しい VMware vFabric SQLFire により、ディスク指向のデータベースアーキテクチャを、高速なメインメモリ用に最適化されたデータ構造やインデックスで置き換えたり、拡張したりすることが可能です。ディスクへのライトスルーとライトビハインドもオプションで使用できます。SQLFire は、実績に優れた分散データ管理プラットフォーム、vFabric GemFire を基盤としています。高いトランザクションレートや継続的な可用性、および特殊なコーディング技術を要さないデータベース管理者によるサポートに最適なプライマリデータストアです。SQLFire を Oracle® やその他の RDBMS 向けのフロントエンドデータ管理レイヤーとして導入することで、優れたパフォーマンスとスケラビリティを低コストで実現します。また、既存の DBA のスキルやツールとの完全な互換性があります。

VMware vFabric SQLFire の特長

- **低い遅延**：メモリベースのデータ管理により、ルックアップ、読み取り / 書き込み、ネットワークの往復遅延時間が排除されるため、優れたアプリケーションパフォーマンスを一貫して維持できます。
- **高性能の書き込み**：メモリ速度の書き込み性能は、トランザクション量が多く、SLA（サービスレベルアグリーメント）の要求が厳しい、大規模なデータベースに適しています。
- **スケールアウトとスケールバックの簡素化**：負荷の移動や新しいリソースへ対応するため、ノード間でのデータの再パーティショニング、複製、調整を行います。
- **標準の SQL インターフェイス**：既存のデータベース管理スキルやツールを使用して、メモリベースの高速データ管理をアプリケーションで利用できます。
- **柔軟な HA と DR のオプション**：データセンター内やデータセンター間の継続的な可用性を保証します。ディザスタリカバリや規制に関する要件を満たすように、同期または非同期で一部または全てのデータのディスクへの書き込みを行います。

VMware vFabric SQLFire

SQLFire では、複数のスタンドアロン物理デバイスや x86 のラック / ブレード ハードウェア間にメモリの共有プールを作成し、必要に応じてプールを拡大または縮小することで、動的な拡張が可能になります。

複製またはパーティショニングされたテーブルは、メモリ内のみで管理するか、またはメモリおよびディスクの両方で管理できます。また、アプリケーション ロジックをデータの格納先に送信できるため、並行処理によりパフォーマンスの向上が可能になります。

SQLFire を1つ以上の既存データベースのプライマリ データ ストアまたはフロントエンドのデータ管理レイヤーとして使用することで、データセンター内およびデータセンター間でデータの継続的な可用性が保証されます。複製またはパーティショニングにより、任意のテーブルの冗長コピーを1つ以上作成できます。

vFabric GemFire を基盤とする SQLFire では、長年にわたるテストと分散サブシステムの信頼性によるメリットを活用できます。さらに、これまでよりも高度になった、クエリ プランをバイト コードにコンパイルする SQL クエリ エンジンとコスト ベースの最適化機能も提供されます。SQLFire の構成および展開モデルは、リレーショナル データベースの経験者にとって使いやすい、シンプルで直感的なものとなっています。多くの一般的なデータ グリッドとは異なり、SQLFire はネイティブの永続性機能とリカバリ機能を提供しているため、分散データ ストアとして使用できます。

また、SQL、JDBC、ADO .NET などの標準に対応していることから、リレーショナル データベースを使用する既存アプリケーションに容易に利用できます。さらに、構成と展開が非常にシンプルになり、互換性のある多数の製品やフレームワークと連携して効果的に動作します。このような製品には、オブジェクト リレーショナル マッピング ツール (Hibernate、NHibernate など)、スキーマ編集ツールやデータベース管理ツール (SquirrelSQL)、データベース レプリケーション製品、変更データ キャプチャ製品、Spring JDBC などが含まれます。

SQLFire でサポートされる標準の SQL 構文を使用するアプリケーションは、リレーショナル データベース間で容易に移行することが可能です。これにより、柔軟性の向上、将来の変化への対応、および比類のないパフォーマンスを実現できます。

