

プレゼンスおよび可用性管理における Oracle TimesTen In-Memory Database

課題

ネットワーク内でプレゼンス制御パラメータの使用が増えると、待機時間を最小限に抑え、1秒を切るレスポンスを維持できますが、その一方で、効率的な管理を必要とする情報が氾濫することになります。

課題の解決

Oracle TimesTen In-Memory Databaseは、プレゼンス情報の更新の即時処理に必要なリアルタイム・インフラストラクチャ・ソフトウェアを提供します。

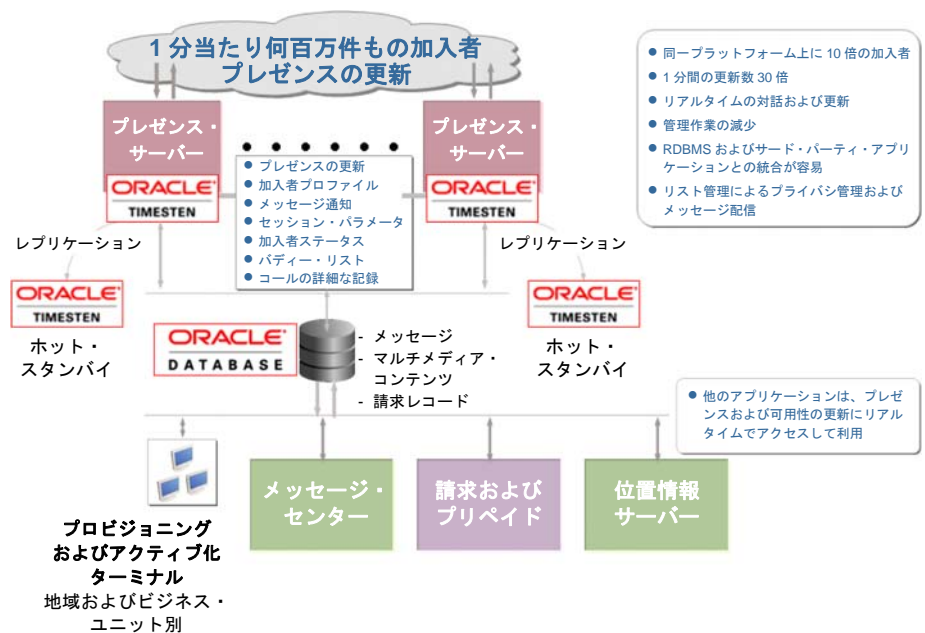
効果

PAMアプリケーション内の Oracle TimesTenは、高価なハードウェア構成ではなく、インフラストラクチャ・ソフトウェアを通じて、スケーラビリティおよびレスポンス時間を最適化します。

プレゼンス制御がもたらす新しい収益と課題

通信サービス・プロバイダは、競争の激化による利幅の縮小を受けて、投資収益率を重視するようになってきています。需要に合わせて拡張可能な有用なサービスを、費用効果の高い方法で提供することが、ますます重要となってきました。セッション初期化プロトコル (SIP) に基づく次世代ネットワーク (NGN) に移行することで、豊富なプレゼンス制御 (PAM) 機能を実現し、音声、メッセージ、およびコラボレーション・アプリケーションをより収益率の高い付加価値サービス (VAS) に拡張することができます。またプレゼンス情報を活用することによって、インスタント会議やプッシュ・ツー・トーク (PTT) など、差別化を図ったサービスを作成できます。

ただし、PAMアプリケーションを意味あるものにするには、情報をリアルタイムで提供し、変化する市場要件に迅速に対応し、他のサード・パーティ・アプリケーションやバックエンドのRDBMSと簡単に統合できるようにしなければなりません。PAMを効果的に実現するためには、新しいタイプのインフラストラクチャ・ソフトウェアが必要となります。



Oracle TimesTen In-Memory Database

Oracle TimesTen In-Memory Databaseは、メモリを最適化したリレーショナル・データベースであり、キャッシュまたは組み込みのデータベースとしてアプリケーション層に展開されます。Oracle TimesTen In-Memory Databaseでは、データ・ストア全体が物理メモリに展開され、操作には標準のSQLインタフェースが使用されます。

Replication - TimesTen to TimesTen

Replication - TimesTen to TimesTenは、Oracle TimesTen In-Memory Databaseのオプション製品です。サーバー間のリアルタイムのデータ・レプリケーションにより、高い可用性と負荷の分散を実現します。

Cache Connect to Oracle

Cache Connect to Oracleは、Oracle TimesTen In-Memory Databaseのオプション製品です。Oracleデータの更新可能なリアルタイム・キャッシュがアプリケーション層に作成されます。バックエンド・システムのコンピューティング・サイクルの負荷を軽減することで、非常にレスポンス能力の高い、スケーラブルなリアルタイム・アプリケーションを実現できます。

PAM用のリアルタイム・インフラストラクチャ

Oracle TimesTenは、プレゼンス制御(PAM)のような、次のような要件を持つアプリケーションに対応するためにデザインされています。

- 即時のレスポンス能力
- 高いスケーラビリティ
- 継続的可用性

PAMアプリケーションのコアに含まれるOracle TimesTenにより、次の効果を実現できます。

- プレゼンス情報をリアルタイムに更新するためのスケーラブルなスループット
- プリファレンスおよびプライバシーの設定の容易な管理
- 連続セッション・パラメータ
- 加入者の位置情報およびデバイス状況への迅速なアクセス
- 分散可能なアーキテクチャ
- リアルタイムのメッセージ課金
- 管理作業の減少
- バックエンドのRDBMSとの動的データ・キャッシング

Oracle TimesTenはPAMで使用されるパフォーマンス、および時間が重視されるあらゆる情報を管理します。

- プレゼンスのリアルタイムの更新
- リスト管理 (バディー・リスト) およびプライバシーの設定
- アクティブ・セッション・パラメータ
- メッセージ配信のプリファレンスおよび通知
- 位置情報およびその他の関連する動的データ
- 請求イベントおよびコールの詳細な記録 (CDR)

PAMアプリケーションにおいて、Oracle TimesTenは、加入者ステータス、プロフィール、およびオンライン・バディー・リストへの迅速なアクセスを提供すると同時に、リアルタイムのレスポンス能力とスケーラビリティを実現します。また、Oracle TimesTenは、他のアプリケーションとのデータの共有を可能にする業界標準のインタフェースも提供します。たとえば、メッセージの課金パラメータをリアルタイムで処理して、請求およびプリペイド用アプリケーションに供給できるほか、バックエンドのRDBMSから加入者プロフィールに動的にアクセスできます。Oracle TimesTenに組み込まれたレプリケーションやデータ・リカバリ用の機能を使用すれば、データの損失を防止し、複数のプラットフォーム間でデータを簡単に共有できるため、シングル・ポイント障害を排除できます。広い地域に分散した複数のサーバーや階層をまたがってデータが存在するSIPベースのネットワークでは、この機能が不可欠です。

PAMアプリケーションにおけるOracle TimesTen In-Memory Database

PAMアプリケーション内のOracle TimesTen In-Memory Databaseは、加入者数の増加や使用パターンの増大に対応するスケーラビリティ、およびレスポンス時間を提供し、同じプラットフォーム上で複数のアプリケーションを同時に稼働できるようにします。Oracle TimesTenはさまざまなアーキテクチャをサポートし、プロビジョニングおよび加入者情報に使用されるバックエンドのOracle RDBMSへの動的なキャッシングを提供します。Oracle TimesTenの優れたパフォーマンスによりピーク・スループット能力が向上し、これによってPAMを利用したサービスの利益は最大に達し、提供コストは減少します。Oracle TimesTenは、コンピューティング・リソースを効率的に利用してこれらの機能を提供します。通信サービス・プロバイダによる管理作業はほとんど必要ありません。