

VoIPにおける Oracle TimesTen In-Memory Database

課題

よりスピーディな改革、サービス提供コストの削減、および生産性向上の必要性から、企業、通信サービス・プロバイダおよびサービス運用業者は、音声ネットワークとデータ・ネットワークの統合をサポートする代替テクノロジーを探し求めています。

課題の解決

Oracle TimesTen In-Memory Databaseは、VoIPネットワーク要素を構築する通信機器メーカー（TEM）および独立系ソフトウェア・ベンダー（ISV）に対して、キャリア・グレードのサービスの提供に必要なスケラビリティと信頼性を実現するための基盤を提供します。Oracle TimesTen In-Memory Databaseにより、VoIPネットワーク要素は、トランザクションの整合性と継続的可用性を維持したまま、情報をリアルタイムで取得、保存、使用および配布できます。

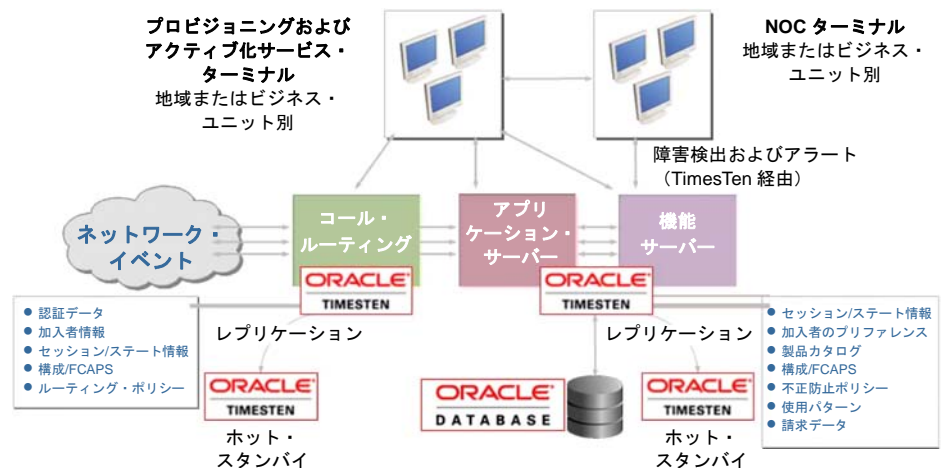
効果

VoIPネットワーク要素内のOracle TimesTen In-Memory Databaseにより、迅速なサービス展開、費用効果の高いスケラビリティ、および連続稼動が可能になります。

VoIPの普及

VoIP（Voice over Internet Protocol（IP））は、ここ10年で、大きな話題としてなってきました。事実、VoIPは今では、長距離音声通信におけるもっとも一般的な転送方式の1つとして定着しています。また、企業にも広く浸透し、音声ネットワークとデータ・ネットワークを統合するための必須テクノロジーと見なされるようになりました。この結果、主要な通信サービス・プロバイダやサービス運用業者もまた、自社のコア・ネットワークのVoIPテクノロジーへの移行を進めています。これらの企業はVoIPを使用することで、電話サービスの提供に係わるコストを削減し、効率を改善し、結果として、企業の実産性を向上できます。VoIPの急速な普及につれて、柔軟性のある、より豊富なサービスを消費者と企業に提供する、コミュニケーションの新時代が始まろうとしています。

VoIPは電話サービス拡張の最適な手段となり、その基礎となるネットワーク要素も、従来の電話サービスと同等の品質でサービスを提供できる必要があります。VoIPのネットワーク要素の多くは近年開発されたものですが、そのほとんどは、何百万もの加入者をサポートする大規模な企業や通信プロバイダがサービスを提供するバックボーンとして使用することを想定して設計されたものではありませんでした。このため、通信機器メーカー（TEM）や独立系ソフトウェア・ベンダー（ISV）は、スピーディな改革、スケラビリティおよび信頼性の実現という観点から、既存のソリューションの再評価をおこなっています。VoIPネットワーク要素の基盤として、このような要件を満たすよう専用に設計された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っています。



Oracle TimesTenによるVoIPの強化

VoIPネットワーク要素の中核でOracle TimesTenを使用することで、次のことが可能になります。

- 分散可能でスケーラブルなアーキテクチャ
- 加入者およびシステムに関する情報へのリアルタイム・アクセス
- ミッション・クリティカルなすべてのシステム・データの持続的保存
- ネットワーク品質に関するパラメータのリアルタイムの取得および処理
- 他のアプリケーションとの統合
- キャリア・グレードのアップタイム

Oracle TimesTenによるタイム・クリティカルなデータの管理

Oracle TimesTenはVoIPで使われるパフォーマンス、およびタイムクリティカルなすべての情報を管理します。

- 加入者プロフィールおよび加入者のプリファレンス
- コール・ルーティングおよびセッションに関する情報
- FCAPSデータ
- 認証ポリシーおよび管理ポリシー
- 請求データ

VoIPに対応したリアルタイム・インフラストラクチャ・ソフトウェア

Oracle TimesTenは、VoIPアプリケーションなどの、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

Oracle TimesTenは、次のようなVoIPのコア・ネットワーク要素で使用できます。

- IP PBXおよびIP Centrex/ホストPBX
- ソフトスイッチ/MGCFおよびゲートウェイ
- SIPサーバーおよびプロキシ・サーバー
- サービス提供プラットフォーム
- アプリケーション・サーバー
- ネットワークおよび品質管理システム
- IN SCP
- セッション・ボーダー・コントローラ

Oracle TimesTen は、VoIPネットワーク要素を構築するための基盤となる、信頼性の高いインフラストラクチャ・ソフトウェア製品を提供します。Oracle TimesTenが提供するリアルタイムのレスポンス能力およびスケーラビリティは、加入者プロフィール、コール・ルーティング・データ、認証ポリシー、および既存セッションや請求に関する情報への高速アクセスを可能にするキーとなります。また、Oracle TimesTenの業界標準のインタフェースによって提供される柔軟性により変化への対応が可能となり、他のアプリケーションとの間でデータを容易に共有できます。

Oracle TimesTenによる継続的可用性の実現

VoIPネットワーク要素を展開する通信サービス・プロバイダ、サービス運用業者および企業は、ネットワーク要素の信頼性やフェイルオーバー能力をさらに重視するようになってきました。Oracle TimesTenは、製品に組み込まれたレプリケーション機能やデータ・リカバリ機能によって、複数のネットワーク要素間での負荷の分散とフェイルオーバーによる保護を実現します。これにより、単一障害店(Single Point of Failure)を排除し、信頼性の向上に重要な役割を果たすこととなります。Oracle TimesTenを使用すれば、使用のピーク時においても、通信呼の損失を防止できます。また、Oracle TimesTenにより、キャリア・グレードの信頼性の維持に必要な作業を劇的に簡素化し、メンテナンス・コストを削減できます。

VoIPアプリケーションにおけるOracle TimesTen

大規模な事業者や革新的な新規参入者を含めて、多くの企業およびサービス・プロバイダが統合ネットワークの基盤としてVoIPを選択した結果、VoIPは社会に定着しつつあります。一方、ソフトスイッチからアプリケーション・サーバーまで、VoIPのすべてのネットワーク要素は、ミッション・クリティカルな情報を管理するため、実証済みの強力なインフラストラクチャ・ソフトウェアを必要とします。Oracle TimesTenを使用することで、ネットワーク要素を円滑に拡張し、変化する要件に適応し、連続稼動を維持できます。さらに、Oracle TimesTenは低メンテナンスで機能するため、費用効果の高いハードウェア・プラットフォーム上で革新的なサービスを提供することができます。Oracle TimesTenを使用してコンピューティング・リソースを最大化し、管理の必要性を最小化することで、VoIPネットワーク要素の総所有コストを削減できます。