

## ORACLE LOAD TESTING

### ORACLE LOAD TESTING

#### おもな機能

- 堅牢なテスト・スクリプトにより、きわめて複雑なWebアプリケーションおよびWebサービスのテストを自動化
- SOA WebサービスおよびOracle Databaseのアクセラレータ
- 負荷スクリプトを用いた機能テストの実現によるブラウザ時間のシミュレーション
- 必要なテスト・ハードウェアを最小限に抑えながら、数百から数万のユーザーをシミュレート
- クリティカルなアプリケーションおよびインフラストラクチャのパフォーマンス・メトリックを収集してボトルネックを特定
- 負荷テスト・シナリオのためのハードウェア・リソースの自動予測により、必要なハードウェアの予測が可能
- WebLogic ServerおよびOracle Database上に構築されたスケーラブルなエンタープライズ・アーキテクチャ
- Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12cとともに完全にクラウドをサポート
- Enterprise Managerと統合して、負荷時のミドルウェアおよびデータベース・パフォーマンス診断を分析
- Oracle Load Testing コンソールからADDMおよびAWRレポートへの統合を提供
- Real Application TestingのDatabase Replayから生成できる合成スクリプトによりOracle Databaseのテストを実現
- Real User Experience Insightからの負荷テスト・スクリプト生成を自動化
- LinuxおよびWindowsプラットフォームのサポート

#### おもな利点

- ピーク負荷の状態で開発者がアプリケーションをテストおよび調整することで、アプリケーション・パフォーマンスが最大化
- ボトルネックの迅速な特定とその対応により、アプリケーションの応答時間を短縮
- バックエンド・アプリケーション・インフラストラクチャに含まれる発見が困難なボトルネックを正確に特定
- Oracle Enterprise Edition database のDiagnostics Packで、データベースに関連した問題の対処方法に関する詳細な診断情報および提案事項を提供
- テスト結果をWeb経由でリアルタイムに表示および共有することでテスト時間を短縮
- Enterprise Managerのプライベート・クラウドでの柔軟性のあるリソース要求

*Oracle Load Testing*は、WebおよびSOA Webサービス・ベースのアプリケーションの品質を確保する最速の方法です。*Oracle Load Testing*は、強力で使いやすい負荷テストおよびパフォーマンス・テスト・ツールで、テスト・プロセスの自動化を可能にします。統合された*OpenScript*スクリプト・プラットフォームにより、テスト・スクリプト作成時間が半減し、プロジェクトのテスト・スケジュールが数週間短縮されます。*Oracle Load Testing*は、Webアプリケーション、パッケージ化されたアプリケーション、サービス指向アーキテクチャをベースにしたアプリケーションを包括的にテストする、*Oracle Enterprise Manager*の中核ソリューションである*Oracle Application Testing Suite*のコンポーネントです。

#### Oracle Load Testingを使用したテスト

*Oracle Load Testing*は、WebアプリケーションおよびWebサービスのパフォーマンスおよびスケーラビリティを検証する、もっとも簡単な方法です。*Oracle Load Testing*では、ハードウェアに多額な投資をしなくとも、数千の仮想ユーザーによるアプリケーションへの同時アクセスをシミュレートし、アプリケーション・パフォーマンスへの影響を測定できます。

*Oracle Load Testing*で構成できる現実的な使用シナリオは、きわめて複雑なアプリケーションでも対応できます。仮想ユーザーが多数の異なるユーザー・パラメータ（設定可能なブラウザ・タイプ、接続速度、思考時間など）をシミュレートできるため、テスト担当者は実際のユーザーと同じようにWebアプリケーションに負荷を与え、ピーク負荷の状態にあるアプリケーションのスケーラビリティを正確に把握できます。*Oracle Load Testing*の仮想ユーザーは、プロトコルベースの従来のクライアント・サーバー型テスト・ツールでは提供されない正確な機能検証を負荷状態下で実行しながら、マチスレッドのブラウザ・リクエストを生成できます。

Webサービス用に統合された負荷テスト・アクセラレータで、SOAベースのアプリケーションに数千の同時クライアントがアクセスする状態をシミュレートすることで、スタンダード・サービス用のWebサービス・インターフェースのパフォーマンスや、たとえば*Oracle*アプリケーションとの統合製品のパフォーマンスのテストにも使用できます。*Oracle Database*の負荷テスト・アクセラレータを使用すると、合成テスト・スクリプトを使用して*Oracle Database*のパフォーマンスをテストできます。合成テスト・スクリプトは、*Real Application Testing*のDatabase Replay取得ファイルから自動的に生成することもできます。

使いやすく正確な*Oracle Load Testing*により、ピーク負荷の状態にあるアプリケーションをテストおよび調整できるため、ご使用のアプリケーションのパフォーマンスを最大にすることができます。

テスト担当者は、サーバーの応答時間だけでなく、ユーザーがテスト中にアプリケーションを使用する際に要するブラウザ時間を把握するために、従来のプロトコルベースの負荷テスト・スクリプトをGUIベースの機能テスト・スクリプトと組み合わせることができます。

#### Webベースのインターフェース

*Oracle WebLogic Server*上に配置された*Oracle Load Testing*では、直感的なWebベースのインターフェースから負荷テスト・シナリオを設定でき、負荷テスト中にテスト担当者がアプリケーション・パフォーマンスを分析できるように、グラフとレポートが表示されます。どのWebブラウザからでも、負荷テストの構成、サーバー・モニターの設定、テストの実施、および実施後のリアルタイムの結果を簡単に表示できます。*Oracle Load Testing*を使用すると、分散されたチームは共同テストが可能となり、分散されたユーザーは、同時に実行している負荷テストの結果を個々のブラウザで表示し、分析できるため、ライブ負荷テストにかかる時間と複雑さを低減できます。これにより、チーム間の連携が促進され、ライブ・テスト・プロセス全体を通して、より生産的な分析、診断および調整を行うことができます。

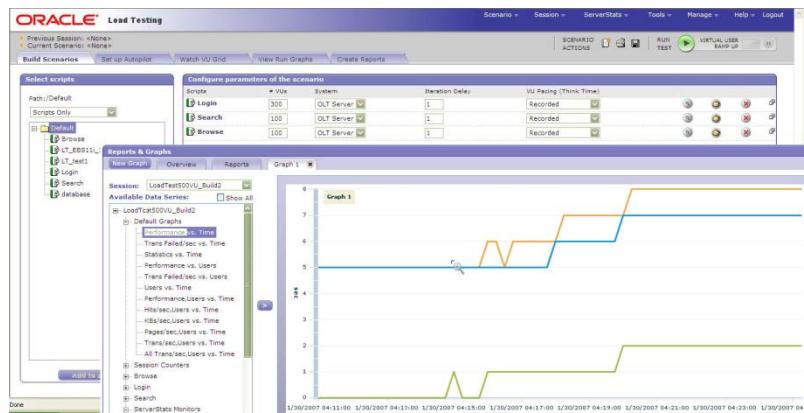


図1 Oracle Load Testing : 負荷テストおよびパフォーマンス・テスト

## インフラストラクチャ・パフォーマンスの監視

Oracle Load Testingは、負荷テスト中に、Webサーバー、アプリケーション・サーバー、データベース、その他のインフラストラクチャ・コンポーネントのパフォーマンス・メトリックを詳細に記録する、包括的なインフラストラクチャ・パフォーマンス監視を提供します。この情報を仮想ユーザーが収集したパフォーマンス結果と組み合わせると、分析に必要な情報が得られるため、テスト実行中および実行後のアプリケーション・パフォーマンスを最適化できます。

閏連製品

- Oracle Load Testingを次のオラクル製品と併せて使用すると、最大限の効果が得られます。
  - Oracle Application Testing Suite Testing Accelerator for WebServices
  - Oracle Load Testing Accelerator for Oracle Database
  - Oracle Functional Testing
  - Oracle Test Manager
  - Oracle Database Diagnostics Pack
  - Oracle Enterprise Manager

Enterprise Managerのユーザーは、Oracle Load TestingをEnterprise Managerのアプリケーション・ミドルウェアおよびデータベース診断と組み合わせて使用することで、負荷がかかった状態のアプリケーション・パフォーマンスをより詳細に把握できます。ユーザーは、Oracle Load Testingの負荷テスト・セッションからEnterprise Managerのミドルウェアおよびデータベース・ターゲットにリンクすることで、負荷テスト中にADDMおよびAWRレポートにアクセスしてJ2EEパフォーマンス診断およびデータベース診断を分析できます。

Oracle Load Testingを使用すると、負荷テストの結果に関するカスタマイズした実行後レポートを作成できます。これらの履歴レポートを使用すると、複数の負荷テスト・セッションの結果を比較し、アプリケーション・インフラストラクチャの各層から収集したパフォーマンス統計に仮想ユーザーの応答時間を関連付けることができるため、パフォーマンスのボトルネックを特定して診断できるようになります。

## クラウドベースの負荷テスト

Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12cの統合により、柔軟性のある負荷テスト・エージェントのリソース割当てが可能となり、プライベート・クラウドでの真のクラウド負荷テストが実施できます。実行中のエージェントがリソース不足の場合に、Oracle Load Testing コントローラで、実行時に新しい負荷テスト・エージェントを開始して負荷テストに自動的に追加されるように要求できます。

これが、クラウド・テクノロジーから効果が得られる、真に柔軟性のあるソリューションです。

## アプリケーション・パフォーマンスの確保

Oracle Load Testingを使用すると、システム・アーキテクチャ、調整および代替ホスティングについて重大な決定を下すことができるようになります。これには、複雑なビジネス・トランザクションを自動化する負荷テスト・スクリプトを作成するために、Application Testing Suiteの統合されたスクリプト・プラットフォームであるOpenScriptを利用します。この統合されたスクリプト・プラットフォームでは、コード レベルでスクリプトを拡張する直感的なグラフィカル・スクリプト作成インターフェースと強力なJava IDEを使用して、他にはない使いやすさと柔軟性を同時に提供します。また、OpenScriptは、統合されたテスト・アクセラレータを使用して、OracleデータベースおよびSOAアプリケーションをテストするカスタム機能を提供します。

負荷テストのスクリプトは、Oracle Real User Experience Insight（Oracle RUEI）製品からOpenScriptで自動的に生成することもできます。これらのスクリプトは、データベース・ターゲットに対して合成負荷テストを実施するために、Oracle RUEIによって取得されるアプリケーション、または、Oracle Real Applicationから本番ワークロードの取得ファイルをインポートすることによって取得されるアプリケーションと実際のユーザーのライブWebセッションに基づいています。

Oracle Load Testingを使用すると、パフォーマンスの制限や、アプリケーションの速度低下の原因となり得るボトルネックを正確に特定できます。Oracle Load Testingは、負荷テストおよび統合されたパフォーマンス診断を構成して実行し、負荷テスト中にアプリケーション・インフラストラクチャを監視してボトルネックを特定するための、完全なWebベースのユーザー・インターフェースを提供します。また、Oracle Load Testingでは、負荷テスト実行中にテスト担当者自身のブラウザにリアルタイムの結果を表示させて共有できるため、複数ユーザーによる共同作業が可能になります。配置の前にアプリケーションをピーク負荷の状態で調整できるため、利益を左右する重要なビジネス・アプリケーションの稼働状態を確保できます。

## お問い合わせ先

Oracle Load Testingについて、詳しくはoracle.comを参照するか、+1.800.ORACLE1でオラクルの担当者にお問い合わせください。



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

本書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本書は一切間違いがないことを保証するものではなく、さらに、口述による明示または法律による暗示を問わず、特定の目的に対する商品性もしくは適合性についての暗示的な保証を含み、いかなる他の保証や条件も提供するものではありません。オラクル社は本書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本書はオラクル社の書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

OracleおよびJavaはOracleおよびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

AMD、Opteron、AMDロゴおよびAMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devicesの商標または登録商標です。IntelおよびIntel XeonはIntel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARC商標はライセンスに基づいて使用されるSPARC International, Inc.の商標または登録商標です。UNIXはX/Open Company, Ltd.によってライセンス提供された登録商標です。1010

**Hardware and Software, Engineered to Work Together**