

Web対応のエンタープライズ・アプリケーションに対する変更保証

おもな機能

- オーバーヘッドのない、ワークロードの取得
- 本番システムと同一の特性を使用したワークロードのリプレイ
- 豊富なレポートによる分析と問題の発見

おもな利点

- インフラストラクチャへの変更のテストに費やすコストと労力を80%以上削減
- 中間層からディスクに至るまですべてのアプリケーション・スタックをテスト
- 本番システムへの変更を配置する際の不確定要素の排除
- 潜在的なパフォーマンス問題のソリューションを簡単にテストすることが可能
- テストで問題を特定することによって停止時間を低減

関連製品

Oracle Application Replay Packを次のOracle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
- Oracle Real Application Testing
- Oracle Real User Experience Insight

ORACLE APPLICATION REPLAY PACK

Oracle Application Replay Packでは、Webおよびオラクルのパッケージ・アプリケーションに対して、本番環境と同等の規模で現実的なテストを実行できます。従来のアプリケーション・テスト・ツールとは異なり、Oracle Application Replay Packでは、テストで実際の本番ワークロードを使用してアプリケーションに対して負荷を生成します。スクリプト開発やメンテナンスの必要はありません。Oracle Application Replay Packを使用すれば、テストに費やす時間を80%以上短縮できます。また、アプリケーション・インフラストラクチャの変更を検証する場合は、最適化され、最高品質でもっとも効率の良いテストを実施できます。

Oracle Enterprise Managerのアプリケーション品質管理ソリューション

アプリケーション・テスト時間を数週間短縮、データベース・テスト時間を90%短縮

オラクルの統合エンタープライズIT管理製品ラインであるOracle Enterprise Managerは、業界唯一の包括的クラウド・ライフ・サイクル管理ソリューションです。Oracle Enterprise Managerが提供するビジネス主導型のIT管理機能を使用すると、アプリケーションからディスクに至るまで、エンタープライズ・クラウドおよび従来のオラクルのIT環境を簡単に設定、管理、サポートできるようになります。ビジネスの観点から管理を行うことで、従来型アプリケーションおよびクラウド・アプリケーションのサービス・レベルを最高のレベルへと引き上げることができます。また、Oracleスタックおよびエンジニアド・システムのインテリジェント管理を実現するベスト・ソリューションにより、IT管理への投資から最大の利益を得ることができます。

オラクルのアプリケーション品質管理ソリューションは、Oracle Database、Oracleパッケージ・アプリケーション、カスタムWebアプリケーションに対し、完全なテスト・ソリューションを提供します。

Oracle Application Replay Pack

現在のエンタープライズ・アプリケーションデプロイメントは、非常に複雑で管理が困難です。これらは、複数のホスト上で稼働しているWebサーバー、アプリケーション・サーバー、およびデータベースを含む複数層で構成されています。また、一般的に、ステートフルなクライアント・サーバー・プロトコルがHTTP上に構築されているのに加え、クライアント側のユーザー・インタフェース、ビジネス・ロジック、データ・アクセスのメカニズムなど、複数の個別コンポーネントを組み合わせて構築されているソフトウェア・アーキテクチャが使用されています。

このように構造が複雑なため、本番環境のスタック全体の動きを予測することは非常に困難です。このような配置の複雑性や、システム全体の検証技術の欠如を考慮すると、インフラストラクチャ変更後に確実に配置を成功させる上で、効率的なテストは非常に重要です。

Oracle Application Replay Packを使用すれば、テスト・システム上に本番ワークロードを再作成して、アプリケーション・スタックに行った計画的な変更は、アプリケーション・サーバーからディスクに至るどの部分でも本番同様にテストできます。Oracle Application Replay Packで本番システム上のワークロードを取得し、その取得したワークロードをテスト・システム上で元のワークロードと同一のタイミング、同時実行性、トランザクション特性を使用してリプレイできます。これにより、新しい競合ポイント、SQL実行計画によるリグレッション、望ましくない結果を含む変更の影響をすべて評価できるようになります。また、広範な分析やレポートが用意されており、新しく発生したエラーやパフォーマンスの相違などの潜在的な問題を特定するのに役立ちます。Oracle Application Replay Packでテストが行える変更の種類には、アプリケーション・サーバーのアップグレード、ハードウェア更新、オペレーティング・システムの変更、構成の変更などがあります。

実際の本番ワークロードの取得にはシミュレーションのワークロードやスクリプトを開発する必要がないため、コストおよび時間の大幅な節約につながります。従来は、複雑なアプリケーションを本番同様にテストするのにロード・シミュレーション・ツールを使用して数ヶ月もかかっていたところを、Oracle Application Replay Packを使用することで、数日で終わることが出来ます。結果として、計画的な変更を迅速にテストし、高い信頼性と低いリスクで新規のテクノロジーを採用できます。

実際のアプリケーション・ワークロードを使用したテスト

Oracle Application Replay Packには、まず、本番サイトでアプリケーションに関連するすべてのワークロード（アプリケーションのWebインタフェースによって生成されるワークロード）を取得することによって機能するテスト構造が用意されています。

次に、取得したアプリケーション・ワークロードはテスト環境に移行されます。テスト環境では、同時実行性、依存性、要求のタイミングなどの元のプロパティは維持したまま、取得したワークロードが再生成され、インフラストラクチャがリプレイされます。スタックのすべての層からパフォーマンスと正確性の広範なデータが収集され、レポートされます。これにより、すべてのレベルにおいて、リプレイされたワークロードと取得した元のワークロードを比較できます。リプレイ中に発生したインフラストラクチャの変更による問題が容易に特定でき、本番でその問題が発生しないように適切なトラブルシューティング・アクションを講じることが出来ます。

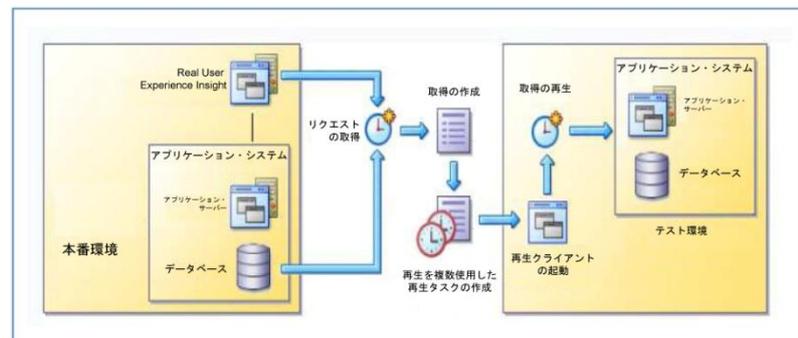


図1 Oracle Application Replayワークフロー

実際のワークロードの使用には、合成ワークロードに基づいたテスト技術と比較すると、大きな利点があります。特に、以下の点が挙げられます。

- ユーザーのアクティビティを起点としたシステム全体の観点が提供されます。これは、実際のワークロードでのコンポーネントの動作とパフォーマンスを組み合わせた情報がほとんど提供されない、従来の個々のコンポーネントに対する断片的なテストとは対照的です。
- 事前定義されたシナリオに任せるのではなく、実際のワークロードを使用することで包括的なテストが実施でき、実際のユーザーの操作を対象とすることが出来ます。Webアプリケーションの場合は、ユーザーとシステム間のあらゆる面のやり取りを調査するだけでなく、あらゆる負荷状況も調査します。これは、状況が異なるワークロードの特性（同時ユーザー数など）ではシステム動作がまったく異なるため必要です。
- 可能性のあるエラーに関して、はるかに詳細な情報が得られます。テスト結果には、スタックのすべての層に関するデータが含まれています。これらのデータは、異なる層全体で相互に関連付けられます。エラーまたは想定外のサーバー応答を確認することによって、適切な実行を検証する手段が提供されます。

分析とレポート

Oracle Application Replayでは、エラー、パフォーマンス、データの相違に関する概要および詳細なドリルダウン分析の両方を含む、広範な分析およびレポートが提供され、取得またはその他のリプレイと比べて、リプレイがどのように行われたかを理解するのに役立ちます。この広範なレポートに基づいて、問題の発生した領域を迅速に特定でき、問題解決のために講じる措置が決定できます。

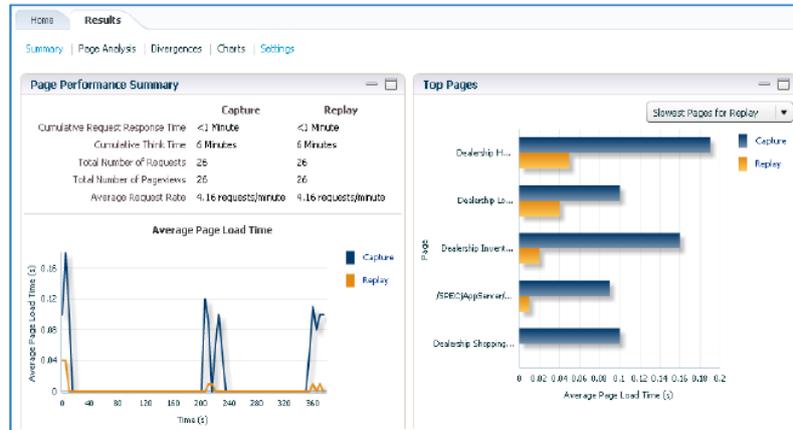


図2 Oracle Application Replayの結果

まとめ

簡便性、スタック全体をカバー、広範なレポートという特徴を備えたOracle Application Replay Packでは、もっとも効率的で、最適化された最高品質のテストを実施でき、アプリケーション・インフラストラクチャの変更を検証できます。

お問い合わせ先

Oracle Application Replay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.

本文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。本文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黙示を問わず、特定の目的に対する商品性もしくは適合性についての黙示的な保証を含み、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。オラクル社は本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文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。本文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