

ウェブ・アプリケーション・パフォーマンス解析



EH3000アプライアンス
10G x 2ポート

● ケーススタディ概要

あるゲーム会社は、仮想化環境におけるビジネスの急成長とそれに関連する課題を経験していました。頻繁なゲームの公開に加え、予測できない負荷パターンが、ウェブのスプロール、機能停止、盲目的なIT投資を引き起こしていました。

● 目標

サーバについてのリアルタイムのパフォーマンス・レポートをゲーム毎に見られるようにすることで、ゲームの人気、新しいゲームの公開、トラフィックのスパイクに基づいてプロビジョニングの効率を改善する。

● ソリューション

ExtraHopはネットワーク上のすべてのデバイスを自動分類し、顧客がネットワーク・ヘルスやパフォーマンス・データをゲーム毎に見ることで、インフラのニーズをより良く予測し、効率的なプロビジョニングを容易にすることを可能にしました。

● 効果

この会社は、すべてのトランザクションのリアルタイム・ビューをユーザ毎、ゲーム毎、サーバ毎に得ることができました。これにより、キャパシティ・プランニングや、機能停止の迅速なトラブルシューティングを行うのに必要な知識を得ました。また、ExtraHopを使用して、オンラインでの宣伝活動をゲームの人気と相関付け、その見識を使用してコンバージョン率を20%改善しました。

*コンバージョン率: Webサイトの訪問者数に対する、そのサイトで商品を購入したり会員登録を行ったりした人の割合。

● 課題

このゲーム会社のCTOは、自社環境の変更のペースが非常に速いので、「崖っぷちぎりぎりのところで生きているようだ」と述べていました。CTOは浪費を気にしていましたが、特にアプリケーションのダウンタイムを気にしていました。人気のあるゲームがパフォーマンスのほんの一時的な低下や機能停止を被ると、ソーシャル・フォーラムで酷評される可能性があり、収入とブランドの両方に打撃を与えます。

この会社は、1週間毎に平均して1つの新しいゲームと、いつでもどこでも数百人から数万人のプレーヤーがいる既存のゲームのための数十のコード更新を公開していました。自動スケーリング手順を実施している場合でも、過剰にプロビジョニングすることなく、適切な人数のユーザに適合するようにインフラを管理することは困難です。このチームは、これまでは拡張することしかできなかったため、問題に多くのスタッフやサーバを投入することよりも優れた代替策を必要としていました。

この会社は、ウェブ・サーバのログ、エージェント、プローブをアグリゲートして、ウェブ・サーバ、アプリケーション・サーバ、データベース・サーバ、画像サーバのヘルスと利用率をチェックすることをはじめ、多くの従来のアプローチを試しました。

しかし、こうしたツールは、アベイラビリティの全体像やホストベースのレスポンスタイムの観点を提供することを得意としていましたが、環境全体にわたる総合的なビューを提供することができませんでした。開発者や管理者が、ログの収集、エージェントの導入、または試験プローブの設置を行うための機器を接続するのを忘れた場合、いかなる動作情報も分からなくなりました。

また、こうしたツールは、ルータ、ファイアウォール、ロードバランサ、トップオブブラック・スイッチ、LDAPサーバ、アプリケーション・スタックおよびバックエンド・ストレージにおいて実際の問題の原因を切り分ける能力に一貫性がありませんでした。ウェブ層のみの導入、変更、撤収に遅れずについていくことだけでも負担になることが判明していました。

● 目標

- すべてのウェブ・サーバ、アプリケーション・コンポーネントやインフラ・コンポーネントの継続的な自動発見と分類
- 計測機器やアプリケーション変更を必要とすることなく、あらゆるものをモニタリングする
- すべてのエンドユーザ・トランザクションのリアルタイムのビューをゲーム毎、レスポンスタイム毎、エラー毎、合計スループット毎に提供する
- エラーヘッダまたはペイロード内で見られるコメントをキャプチャすることによって、機能停止の際の解決までにかかる時間を短縮する
- 使用量メトリックを利用して、キャパシティ・プランニングだけでなく、システムの撤収も行う
- ログへの依存やそれに関連するコストを減らす

(この会社は、ウェブ・サーバのヘルスをチェックするためのウェブ・サーバのログ、合成データ・モニタリング・ツール、プローブをはじめ、多くの従来のアプローチを試しました。こうしたツールは、アップ/ダウンの状態を伝えることに優れていましたが、必ずしも実際の問題を解決するのに役立つとは限りませんでした。こうしたツールは、ウェブ層の導入、変更、撤収に遅れずについていくことができませんでした。)

*ウェブ・レスポンスタイム、新しいVM、アプリケーション・ヘルス、ゲーム・メトリックをどのように追跡したかについては、こちらのビデオをご覧ください。

<https://www.extrahop.com/customers/use-cases/web-monitoring/>

● ソリューション

ExtraHopの自動発見と分類は、すぐに効果を発揮しました。15分以内で、運用チームは、すべてのアクティブなウェブ・サーバ、それらのアクティビティおよびパフォーマンス・レベルの完全なレポートを得ました。インストールしてから2時間以内で、CTOは、ゲーム毎にブレイクダウンされたレスポンスタイムだけでなく、ゲームの人気、トラフィック消費、傾向パターンについてのリアルタイムのビューを提供する全体的なトランザクションや、迅速な修正のためのエラー詳細も示すダッシュボードを得ました。

さらに、CTOは、ExtraHopのリアルタイム実行予約機能を特に気に入りました。今では、自社で作成した各ダッシュボードにより、ある特定の条件が観測または警告された場合に何をすべきかについての規範的で事前対策となるガイダンスを運用チームに提供できるようになりました。

ExtraHopの実行予約が社内サポートWikiにリンクすることもできることで、見識がより一層実用的なものになりました。CTOは、「これはティア1のオペレータをティア3の専門家に変える基盤を構築するようなものだ」と述べています。

ゲームの人気を維持するために、チームは各ゲーム環境用のダッシュボードを作成して、人気と増加を示す最も関心のある統計値をマッピングしました。主要なメトリックとしては、サーバ毎の処理時間の現在値vs履歴値、リクエスト(毎秒)、トランザクション(毎秒)、およびサーバ処理時間が挙げられます。

しばらくすると、運用チームはどのパターンを探せばよいかに気がきました。人気のあるゲームは、リクエストの増加、続いてサーバ処理時間の増加を伴って表に現れ、それに従ってトランザクションの表が大きくなります。一目見ただけで、チームは、どのゲームの popularity が急上昇/急降下しているかが分かるようになり、それに応じて、新しいリソース(ウェブ、アプリケーション、データベース、ストレージ、画像処理)を迅速にスケジューリングしたり、過剰なリソースを戻したりすることができました。

● 効果

「ゲームの人気」のダッシュボードやその他のエクゼクティブ・レベルのダッシュボードは、毎日、幹部社員によって使用されていたので、幹部社員はビジネス・パフォーマンスの様子を見ることができました。CMOは、今では、オンラインでの宣伝活動をゲーム使用のリアルタイム解析と相関付けることで、マーケティング・キャンペーンの効果を把握できるようになりました。

CMOは、この解析によって、支出を増加することなく、目標コンバージョンが20%以上改善されたと見積もりました。

運用チームは、四半期で(予定外のキャパシティ拡大で定義される)障害数を50パーセント削減し、同じ四半期内で、ウェブ・サーバの25パーセントを決定的に撤収することができました。

初めて、CTOは、自分たちがインフラやウェブ・アプリケーションに支配されるのではなく、自分たちがインフラやウェブ・アプリケーションを支配していると実感しました。特に、運用チームは、オンコールの営業時間外の障害対応時間を3分の2近く削減することができ、これは、非常に競争の激しい労働市場では、社員のつなぎ留めにとって重要なことでした。

テクノロジーパートナー



F I R E M O N



ExtraHop Networksについて

ExtraHopは、ITをよりアジャイルかつプロアクティブにするのに必要なリアルタイムのオペレーション・インテリジェンスを提供します。アドビ(Adobe)、アラスカ航空(Alaska Airlines)、コンカー(Concur)、エクスぺディア(Expedia)、マイクロソフト(Microsoft)を始めとする世界で最も成功しているIT組織は、ExtraHopを使用して50万台以上のデバイスを管理し、毎日1兆を超えるトランザクションをモニターしています。