



NYSE Euronext (ニューヨーク証券取引所 ユーロネクスト) 証券取引市場をZend製品で強化！！

すぐれたオンライン体感を創出



お客様:

NYSE Euronext (New York Stock Exchange Euronext:ニューヨーク証券取引所ユーロネクスト)は2007年にニューヨーク証券取引所とユーロネクストの合併により設立。2012年には、米インターコンチネンタル取引所がNYSEユーロネクストを買収。

新システム要件:

NYSE ユーロネクストは既存のWebアプリケーションシステムのリプレースを検討していました。新システムでの要件は以下の通りです。

- ・Webアプリケーションの高速開発
- ・効率的なスケールアップと管理機能
- ・高い可用性
- ・生産性の向上
- ・インフラとダウンタイムコストの削減

解決策:

Zend PHP と Drupal の採用。Zend Studioを利用しアプリケーション開発とデバッグ。Zend ServerによるWebSiteの運用、特にモニタリング機能のトラブル事前予知により自動トラブルシューティングと最適化を実現。Zend Server Cluster Managerにより複数サーバー環境下でのスケールビリティを容易に実現。

効果:

Zend Server と Drupalの利用により18ヶ月間で40の主要業務Webサイトの立ち上げを実現。効率化や自動化を実現するアプリケーション開発・管理手法により、トラブルシューティングやメンテナンスの負荷を削減。同時にWebサイト上での取引時間が増え、サイトの信頼性、拡張性が向上。この新しいPHP Webシステムによりビジネスニーズの変化に対応して、オンデマンドでスケールビリティを確保できるので、資源を有効活用し、アプリケーション開発コストを削減。

NYSE Euronext は、世界の一流会社、4,000社以上が企業間協業、競争、成長に必要な国際的な証券取引を提供しています。2007年のNYSEグループおよびEuronextの合併でまったく異質なITシステムとWeb資産をもつ2つの企業が統合されました。2009年までに、顧客のオンライン取引の要望に対応することにより、取引をさらに活性化させ、ビジネス目標を達成する事が重要であると判断しました。取引参加者個々のニーズに合ったシステムにすることにより、多くのお客様がNYSE Euronextブランドのオンラインシステムの素晴らしさを理解して、さらに使って頂くことが今回のプロジェクトの目標一つでした。この時、カーナー氏が、鍵となるWeb技術を強化・活性化するため、Web開発チームの技術責任者に就任し、それまでのWebサイトで融通のきかないWebインフラを、柔軟でオープンなWebインフラに置換え、最新でダイナミックなWebアプリケーションにすることにしました。Web再構築プロジェクトの中では、現行のシステムには沢山の改善点があると、報告されました。今までのプロジェクトの開発者らは本番環境が見えておらず、かなりの数のトラブルに毎日対応しなければなりません。そして、生産的な作業を実現するツールにまで考えが及びませんでした。カーナー氏のチームでは、高い信頼性や可用性を求めるだけでなく、スケールビリティがあり管理が容易で、さらに高速Web開発やデプロイが可能なアプリケーション開発プラットフォームとアジャイル開発手法を探していました。そこで、ガイドラインを作成しインフラやダウンタイムコストを削減し生産性を向上を図るべくPHPが採用されました。

NYSEの成長と変化を支えるため、アジャイル開発に最適なWebプラットフォームを求めた結果、PHP, Zend, Drupalに到達しました。

Robert Kerner, VP of Technology, NYSE Euronext Global Web Organization

NYSE Euronextは2008年からPHPを使い始めると、ほどなくPHPプラットフォームはアプリケーションのライフサイクルに渡り柔軟性、使いやすさ、効率化を提供してくれることに気づきました。Zendは先進で、業務用のPHPやサポートを提供しているためNYSE Euronextはその上で、オープンソースPHPの利点を活用し、PHPコミュニティが提供しているライブラリーも利用しています。

NYSE Euronext は Zend Serve の採用によりアプリケーションのパフォーマンスを飛躍的に向上させています。

- ・サイトの最適化により2倍以上のパフォーマンス向上を実現
- ・ページ キャッシング機能により(Drupalページロード)スピードを2.8倍向上 (アプリケーションコードの変更は必要ありません。)
- ・Drupalの大規模な呼び出しスタックを収容するため、コードダンプの最大ファイルサイズを1MBから10MBに拡大
- ・5ヶ月もかからずZend PHP ソリューションのROIを達成 (Return On Investment: 投資利益率)

PHPで高速アプリケーション開発

Web開発チームは、まずZend StudioとZend Frameworkから使い始め、その後Zend ServerとZend Server Cluster Managerを採用しました。カーナー氏は理由を以下のように語っています。

「ゼント社は、短期間の開発にうまく対応できるように系統だった手法を使い、小規模から始め、素早く変更ができ、スケールアップできるような完璧な商用のPHP 実行環境提供しました。」

3ヶ月も経たないうちにWeb 開発チームはPHP で稼働する新しいWeb プラットフォームを構築しました。開発環境には Zend Studio、Zend FrameworkをWindowsやMac OS X上に、本番環境はWindowsやRed Hat Enterprise Linux上に構築しました。コンテンツ管理用にPHPで書かれているDrupal、データ管理には、VMWare 仮想環境にインストールしたMySQL およびOracle を使用しました。バックエンドにはJava とJBoss を使用しました。

Zend Studioの編集機能やオープンソースであるZend Frameworkを利用することで、開発チームは直ぐに開発に着手でき高品質なコードを素早く作成できました。Zend Studioが提供しているZend Server との統合機能により、問題を素早く正確に特定できるので、試行錯誤を大幅に減らし、時間を節約しました。具体的にはコードトレーシングとリモートデバッグ機能を使用しました。

カーナー氏からは下記の評価を頂きました。「Zend Server は本番環境をリアルタイムで可視化し管理ができるようにしてくれました。アプリケーションを先読するモニタリング機能や、フライトレコーダーのように振る舞うコードトレーシング機能により、真の原因を診断する機能を提供してくれます。これらの機能により、問題を素早く間違えなく解決できるようになりました。例えば、Zend Server が無かったならば検出できなかったと思われるアプリケーション環境でのSSL に関する問題を解決しました。3日間で最初のサイトを立ち上げたにもかかわらず、ゼント製品のおかげで二倍以上の高速化を実現しました。Zend Server は、Drupal を変更せず、Drupalに最適なWeb 環境となるようプラットフォームを構成したり、アプリケーションをモニタリングしたり追加で詳細情報をキャプチャーすることもできます。例えば、Drupal の大規模な呼び出しスタックを収容できるように、コードダンプの最大ファイルサイズを1MBから10MBに拡大しました。Zend Server Cluster Manager はZend Serverの構成やイベント情報を集中管理します。また、アプリケーション最適化機能により高速化できました。改善の一例として、Zend Server のページキャッシュ機能は、アプリケーションのコードを変更することなく、2.8倍高速化しました。」

革新および投資対効果

「ゼント製品のおかげで、PHP環境の設定に開発者が時間を使う必要はなくなりました。より優先度の高いプロジェクトに集中することができます。」最初のWebサイトを立ち上げたときには、既に大規模なサイトの置き換えを取り組み始めていました。それには、市場データのレポートなどの40近くのサイトが含まれ、18ヶ月で作成しました。

COOに2年と言われているWeb開発サイクルを短縮できるかと質問され、カーナー氏は「Zend 製品およびPHPにより2週間のサイクルで反復的にアプリケーションリリースが行えます。」と回答しました。

「私たちは、PHPの莫大なオープンソースのライブラリーを使用し、将来はZend Framework というオープンソースプロジェクトに貢献しようと心に決めています。セキュリティ監査のゼントコンサルティング・サービスを利用することで、時間を節約し、コンプライアンス要件も達成しました。私たちは革新を促し、また開発者の生産性向上のためゼント社のトレーニングコースやPHPサーティフィケーションも利用していく予定です。」

NYSE Euronext のZend PHP ソリューションへの投資は5ヶ月もかからずに採算が取れました。そして開発チームは次の3年間で投資に対するリターンが4倍になるよう目標を設定しました。

NYSE EuronextがZend PHP プラットフォームを使って第一次で完成させたWebサイトには以下があります。

NYSE MoneySense は、個人の資産理解と管理を目的とした個人金融:NYSE Connectは、上場会社の各種責任者、パートナー、相場の専門家の間の情報交換を促進:



LatencyStat は、今日の取引の主なニュースを表示: Bondsは、NYSE Euronextの証券とサービスを提供: Exchange Traded Productsは、関連商品や取引情報の提供: Indicesは、投資家やアセットマネジャーに NYSE Euronext インデックスに関連した情報を提供し、またニュースやマーケットのトレンドに合ったツールで商品構成を提供。

カーナー氏は下記のコメントで話を締めくくりました。「ITが俊敏で効率的を求められている厳しい経営環境の下、前回のWebアプリケーション・プラットフォーム構築に要した時間とコストの一部で今回は、拡張性のあるWebアプリケーションを立ち上げることができ、Zend PHPソリューションは本当に役立ちました。そしてこのWebアプリケーションをお客様に使って頂くことにより、素晴らしさを体感して頂き、NYSE Euronextに満足度して頂くことでビジネスの価値を高めることができました。」