

FIS

Visual COBOL のクラウドネイティブを可能にするソリューションが、
メインフレームアーキテクチャーの枠を超え、最先端のモダナイゼーションを実現

FIS について

FIS は、世界の商工業者、銀行、資本市場の企業にテクノロジーソリューションを提供するリーディングプロバイダーです。FIS の従業員は、幅広く、かつ深い専門知識と、データ主導のインサイトを活用し、世界の決済、バンキング、投資のあり方を進歩させることを専門としています。FIS は、お客様が革新的な方法でテクノロジーを利用し、ビジネスクリティカルな課題を解決すること、また自社の顧客向けに優れたエクスペリエンスを提供できるように支援しています。

ユーザーエクスペリエンスとプラットフォームサポートの向上

InvestOne は FIS にとって重要なサービスです。FIS の主要なファンドプロバイダー向けに、各種市場の投資信託や金融派生商品の 60%以上を運用しています。

**「貴重なビジネスロジックを再利用し、
またお客様に完全な事業継続性を提供しながら、クラウドコンピューティングと継続的デリバリーモデルに移行できることには、とてつもなく大きな価値があります。何年も前に下した InvestOne を COBOL で書くという決断は、間違いなく私たちに大きな利益をもたらしました。」**

FIS アセットマネジメントグループ
アーキテクチャ担当ディレクター
CHUCK WAINSCOTT 氏

この数字は、ファンド運用資金の 40 兆ドルに相当します。FIS は、InvestOne を金融サービス機関向けにホストベースで活用するとともに、オンプレミスのソリューションとして顧客環境に提供もしています。FIS アセットマネジメントグループのアーキテクチャ担当ディレクターである Chuck Waincott 氏は、このソリューションの成立ちについて次のように述べています。「InvestOne は、1980 年代に COBOL を使って自社開発されたソリューションです。IBM のメインフレーム環境をベースにしており、当時としては非常に先進的なソリューションと考えられていました。1990 年代後半、ユーザーエクスペリエンスの強化を目指し、モダナイゼーションの取り組みを開始しました。まず、グリーンスクリーンに代わり、Java ベースの HTML5 で UI を構築し、Web サービス API を追加することで、プロセスの自動化やデータ管理を強化・簡素化しました。COBOL エンジンそのまま残す一方で、主要なビジネス機能回りに Java ラッパーを作成しました。これは現在でも使われています。」

2000 年代初頭、エンタープライズアプリケーション向けの有望なプラットフォームとして分散型システムが普及する中、FIS は現代的な分散型プラットフォーム上で新たな顧客に対応するため、InvestOne を Unix に移植しました。サードパーティーのメインフレーム向けエミュレーションミドルウェア技術と Unix 版 Micro Focus Server Express を利用して、単一のソースのメインフレーム環境と分散型環境を維持しながら、同じコードベースで双方のプラットフォームをサポートできるようにしました。

Case Study

Application Modernization and Connectivity



概要データ

- **業界**
金融
- **地域**
米国フロリダ州
- **課題**
ソフトウェアの開発、サポート、デリバリープロセスを高速化、効率化、高品質化するとともに、オペレーションを簡素化し、障害発生時の早急な回復を実現
- **製品とサービス**
Micro Focus Visual COBOL
Micro Focus Enterprise Developer
- **主な成果**
 - + パフォーマンスの大幅向上
 - + 並行処理能力の向上
 - + 業務プロセスを変更することなく、リスクの低い移行を実現
 - + Docker コンテナ化による完全なスケーラビリティを実現
 - + 市場投入までの時間の短縮
 - + DevOps 主導の CI/CD パイプラインへの統合

「Visual COBOL で JVM COBOL にリコンパイルしたアプリケーションを導入した結果、
全体的なパフォーマンスが実際に 20%以上向上しました。
処理速度が上がっただけでなく、スケールアウトを実現し、
さらに多くの並行処理の実行が可能になりました。」

FIS アセットマネジメントチーム
アーキテクチャ担当ディレクター

CHUCK WAINSCOTT 氏

Visual COBOL の Docker サポートによる スケーラビリティの向上

ユーザーエクスペリエンスが大幅に改善・最適化されたことに加え、マルチプラットフォーム対応が実現したため、FIS のチームは次に、開発とデリバリーの改善を行いました。時代の変化に伴い、ソフトウェアの開発、サポート、またその結果としてのデリバリープロセスの高速化、効率化、高品質化を目指したのです。また、運用を簡素化し、障害発生時にはより早く回復が行えることも目指しました。これは、各種プラットフォーム全体で標準化を促すことで達成することができます。Waincott 氏は次のように述べています。「クラウドに対応した Java のフロントエンドが実現し、極めて高い柔軟性が得られたため、すべてのアクティビティをここに集約することを目指しました。また、業界の成長や合併・買収による市場の統合が進み、お客様には何よりもスケーラビリティと安定性が必要であることに気がきました。そこで、クラウドネイティブのコンテナ化により水平方向のスケーラビリティを実現できる最新の IT アーキテクチャを活用して、InvestOne のプラットフォームを Linux 環境へ完全リプラットフォームする決断をしました。」

FIS のチームは既存の機能性に満足しており、また COBOL ベースのビジネスやソリューションに関する深い知識を蓄積していたため、InvestOne の書き換えを現実的なオプションとして検討することはありませんでした。また、顧客環境における安定性を脅かすことも避けなければなりません。Waincott 氏は次のように述べています。「私たちは、Micro Focus Visual COBOL を選択しました。Micro Focus Visual COBOL には、COBOL アプリケーションを Java バイトコードに直接コンパイルできる JVM コードジェネレータが含まれているからです。そのため、貴重な COBOL コードをすべて安全

に再利用し、他の Java アーキテクチャ部分に統合することが可能になりました。」

FIS は、Java Engine Tier (JET)を導入し、メインフレーム環境の CICS (Customer Information Control System) が提供するすべての機能を置き換えました。Visual COBOL を活用することで、データベース接続やトランザクションフローなどの環境を管理する JET レイヤー上で、従来の COBOL ビジネスロジックが実行できます。Java フロントエンドと JET は、Visual COBOL の Docker サポートにより、コンテナ化されます。そのため、FIS の DevOps 主導の CI/CD パイプラインに簡単かつ安全に統合することができます。Waincott 氏は、「アーキテクチャを刷新したことで、新しいコンテナをスピニングするだけで簡単に InvestOne をスケールアップし、ワークロードの増加に対処できるようになりました」と述べています。

パフォーマンスの 20%向上と 市場への投入時間短縮を実現

Waincott 氏は次のように述べています。「当初は、COBOL を Java バイトコードとしてコンパイルし実行することで、システムパフォーマンスにマイナスの影響が及ぶのではないかと懸念していました。しかし、InvestOne の価値は、計算速度そのものよりも、データの入出力や処理速度にあります。Visual COBOL で JVM COBOL にリコンパイルしたアプリケーションを導入した結果、全体的なパフォーマンスが実際に 20%以上向上しました。処理速度が上がっただけでなく、スケールアウトを実現し、さらに多くの並行処理の実行が可能になりました。アジャイル開発との組み合わせは、当社のビジネスにとって重要な差別化要因となっています。」

InvestOne の開発は継続的に進められており、世界中で 15 のスクラムチームが、この開発作業に携わっています。Waincott 氏によると、集約されたツールスタックにより、チームワークが一層効率化されているとのこと。Waincott 氏は次のように述べています。「Micro Focus Enterprise Developer と Visual COBOL を組み合わせて活用し、JVM COBOL を利用することで、メインフレーム、オープン両環境で稼働する InvestOne を同時にメンテナンスできています。この手法は様々なお客様のニーズを満たすことができ、当社のコーディングとテストのサイクルを加速させました。現在では、毎月のように、お客様向けの機能強化やバグ修正をリリースしています。このようなコンテナを利用した構成により、当社の開発者は、複雑で時間のかかるサーバーへのインストールを行う必要なく、どこでも InvestOne のテストや実行を行えるようになりました。」

FIS のお客様には、新しいプラットフォームにおけるパフォーマンス向上のメリットがもたらされています。また、お客様は、業務プロセスに一切変更を施す必要がないため、低リスクで実装できるという点を高く評価しています。InvestOne の既存ロジックはすべて「そのまま」移植され、スピード、拡張性、柔軟性の向上を実現しています。

Waincott 氏は次のように締めくくっています。「当社では 40 年以上前から、持続的なイノベーションと改革をスローガンとして掲げています。Micro Focus とともに歩んできたモダナイゼーションの取り組みは素晴らしいものでした。貴重なビジネスロジックを再利用し、またお客様の事業継続性を完全に確保しながら、クラウドコンピューティングと継続的デリバリーモデルに移行できることには、とてつもなく大きな価値があります。何年も前に下した InvestOne を COBOL で書くという決断は、間違いなく私たちに大きな利益をもたらしました。」