



InPerspective

InPerspective by Bloor

Author Paul Bevan

June 2024

データ管理のパートナーシップを活用し InterSystems Supply Chain Orchestrator™で サプライチェーンを強化



この InPerspectiveでは、一般的なサプライチェーンソリューションの開発におけるデータ管理の重要性、インターシステムズのテクノロジーソリューションの強み、そしてインターシステムズの主要パートナー3社の視点から、インターシステムズのテクノロジーがソリューションスタック全体だけでなく、組織全体にどのような付加価値をもたらしたかについて説明します。



はじめに

今日のグローバル市場において、サプライチェーンマネジメントは、さまざまな業種のビジネスの成功に極めて重要な役割を果たしています。さらにサプライチェーン・ネットワークの複雑化と相互接続の進展に伴い、効率的かつ効果的なソリューションに対する需要は高まり続けています。

独立系ソフトウェアベンダー（ISV）やシステムインテグレーター（SI）は、サプライチェーンの課題を抱える組織と密接に協力しながら、こうした需要に応える最前線にいます。しかし、これらのテクノロジーベンダーが顧客に包括的なソリューションを提供するには、技術や顧客の要求の進化に機敏に対応し、利用可能なサプライチェーンソリューションのほとんどを差別化する必要があります。従って主要なテクノロジープロバイダーやサービスプロバイダーとのパートナーシップを構築・維持することが、差別化されたサプライチェーンソリューションの開発において優れた成果を上げるための重要な要素となります。

サプライチェーンが物理的に動き続けるためには石油に頼るしかないかもしれませんが、適時性、コスト効率、敏捷性、信頼性を最適化する情報の流れにはデータが不可欠です。そのデータを管理するためには、効果的なデータベース管理システムを持つだけでは不十分です。

このInPerspectiveでは、一般的なサプライチェーンソリューションの開発におけるデータ管理の重要性、インターシステムのテクノロジーソリューションの強み、そしてインターシステムズの技術がソリューション・スタック全体だけでなく、組織全体にどのような付加価値をもたらしたかについて、インターシステムズの主要パートナー 3 社の見解を紹介します。

次に優れたデータ管理ソリューションの構成要素と、それがサプライチェーンの ISV や SI にどのような付加価値をもたらすかについて、もう少し詳しく見ていきましょう。

UST： サプライチェーン全体の価値をスピードアップ

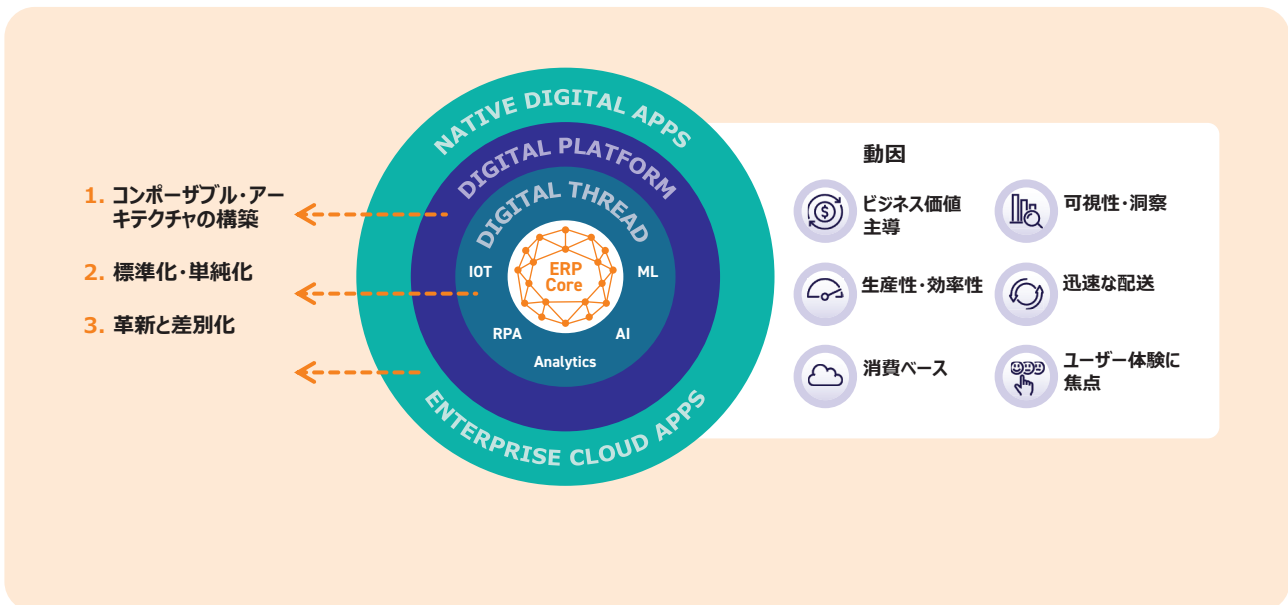


図1 - 未来に向けたデジタル・エンタープライズの実現

“ サプライチェーンが物理的に動き続けるためには石油に頼るしかないかもしれませんが、適時性、コスト効率、敏捷性、信頼性を最適化する情報の流れにはデータが不可欠です。

”

サプライチェーンの最適化におけるデータの基本的役割

包括的なデータ洞察へのアクセスは、サプライチェーン・オペレーションにとって重要な要件です。データ管理ソリューションのベンダーは、サプライチェーン業務に関連する膨大な量のデータの収集、処理、分析を専門としています。

InterSystems Supply Chain Orchestratorは、構造化データと非構造化データを含む多様なタイプのデータをリアルタイムで保存、処理、分析する機能と、データを統合する統合的なアプローチを提供します。ERPシステム、IoTデバイス、センサー、外部データフィードなど、様々なソースからデータがもたらされるサプライチェーンソリューションの文脈では、これらのデータを管理、統合、分析するための一元的な意思決定インテリジェンスプラットフォームを持つことは非常に価値のあることです。ISVはSupply Chain Orchestratorを活用することで、サプライチェーン関連情報の単一ソースとして機能する、一元化されたデータ保管庫を作成し、より良い意思決定と最適化を可能にします。

これにより、ISVとSIは、情報に基づいた意思決定と最適化戦略を推進する包括的な処方的データの洞察にアクセスできるようになります。これらの洞察には、在庫レベル、需要予測、輸送ルート、サプライヤーのパフォーマンスなど、サプライチェーンの様々な側面が含まれます。開発者はこの情報を活用することで、サプライチェーンにおける特定の痛点や非効率性に取り組む標的型ソリューションを作成し、業務効率の向上とコスト削減を実現することができます。

予測分析と予測の必要性

組織が膨大な量のデータを収集する一方で、そこから実用的な洞察を導き出すことは依然として課題です。多くの組織は、高度な分析や予測モデリングを活用してサプライチェーンプロセスを最適化することに苦戦しています。データ分析能力と人材に多大な投資を行うデータ管理ベンダーと協業しているISVやSIにとって、サプライチェーンデータから価値ある洞察を引き出すことは極めて重要です。

将来の需要の変化を予測し、それに基づいて行動し、在庫レベルを最適化し、サプライチェーンのリスクを軽減するための貴重なツールである Supply Chain Orchestratorは、高度な分析と機械学習の機能を強化します。販売注文、出荷、購買注文、在庫など、様々なサプライチェーンのトピックに関する事前設定済みの分析キューブを組み込むことで実現しますが、すべてコーディング不要で簡単に設定でき、ビジネス成果に基づくKPIの開発を促進します。

これを活用してISVやSIは予測モデルを構築し、データ駆動型の予測を実行し、あらゆるデータソースから実用的な洞察を抽出することができます。過去のデータを分析し、パターン、トレンド、異常を特定することで、企業は需要を予測し、在庫レベルを最適化し、サプライチェーンのリスクを軽減することができます。分析をサプライチェーンソリューションに直接組み込むことができるため、ソリューションの提供が強化され、企業はよりスマートな意思決定を行い、より良い成果を上げることができます。

統合と相互運用性の重要性

どのような組織であれ、サプライチェーンマネジメントには、相互に接続された多数のプロセスとシステムが含まれ、それぞれが豊富なデータを生成します。異種のデータソース、アプリケーション、システムを統合することは、サプライチェーンオペレーションにエンド・ツー・エンドの可視性とコントロールを提供する総合的なソリューションを構築するために不可欠です。データ管理会社は、ERP（企業資源計画）システムからIoT（モノのインターネット）機器、外部システムまで、多様なデータソースの統合を得意としています。統合能力を活用することで、ソフトウェア・アプリケーション開発者は、ソリューションの異なるコンポーネント間のシームレスな相互運用性を確保し、全体的な効率性と有効性を高めることができます。

Supply Chain Orchestratorは、サプライチェーンリーダーとそのチームが、エンド・ツー・エンドのサプライチェーンデータを包括的に把握できるよう、特別に設計されたソリューションです。これには企業内、サプライヤー、物流業者、顧客からのデータが含まれます。すべてのソースからのデータはAPIとアダプターを含むサプライチェーン固有の標準データモデル（CDM）に取り込まれます。このアプローチにより、業界標準や分類法に必ずしも準拠しないデータを、合理的で正規化された統一データに統合する作業が簡素化され、スピードアップされ、基盤となるデータプラットフォームによる分析が容易になります。

さらにインターシステムズのスマートデータファブリックを活用します。従来のデータファブリック・ツールとは異なり、このスマート・データファブリックは、完全に統合されたアーキテクチャです。

既存のアプローチとは異なり、多様な分析機能—データ探索、ビジネス・インテリジェンス、自然言語処理、機械学習などをファブリック内に直接組み込んでいます。その結果、組織はより簡単かつ迅速に新たな洞察を得ることができ、インテリジェントな予測・処方サービスやアプリケーションを強化することができます。インターシステムズは、これを分析の「ラストマイル（最後の1マイル）」と表現し、分析・技術から真の価値を生み出すために不可欠な機能と位置づけています。

こうした強固な統合および相互運用性機能により、ISVおよびSIは、自社のサプライチェーンソリューションを他のシステム、アプリケーション、データソースとシームレスに接続することができます。ERPシステム、輸送管理システム、またはサードパーティのAPIと統合する場合、ISVはSupply Chain Orchestratorを活用することができます。

APIと統合する場合、ISVはSupply Chain Orchestratorを活用して統合サプライチェーンソリューションを構築できます。ソリューションはワークフローを合理化し、サプライチェーンエコシステム全体のデータ交換を促進します。この相互運用性により、サプライチェーンソリューションが他のシステムと効果的に通信・連携できるようになり、その価値と有用性が最大化されます。InterSystemsのスマートデータファブリック・アーキテクチャは、既存のソリューションへの投資を活用し、追加機能として強化します。その結果、より軽いタッチ、より低いコスト、より速いROIを実現します。同時にモデルに投入されるデータが正確で適切であることを保証します。

InterSystems Supply Chain Orchestrator の差別化

サプライチェーンアプリケーション・エコシステムに、4つの組み込みテクノロジーを1つの機能として提供する結合組織を活用することで、価値実現までの時間を短縮し、総所有コストを削減します。

一貫性のあるデータ

マルチモデルDBMS

リレーショナル、非リレーショナル、ストリーミングなど、異なるソースやフォーマットを調和させ正規化し、一貫性のある正確なデータ表現を実現します。

リアルタイムデータと分析

マルチワークロードDBMS

分析用に移動したりコピーしたりすることなく、リアルタイムでデータを取り込み、遅延なく処理し、分析します。



インテリジェントなプロセス

相互運用性

シームレスで正確かつ接続されたサプライチェーンオーケストレーションと、AI対応のインテリジェントなビジネスプロセスを実現。

実行可能な洞察

高度な分析

BI、ML、AI、NPLによるリアルタイムの高度な分析で、その期間に記述的、予測的、処方的な洞察を得ることができます。



Fig 2 - InterSystems Supply Chain Orchestrator differentiation

リアルタイムの可視化と追跡

サプライチェーン全体にわたる物品のリアルタイムの可視化と追跡は、出荷の進捗状況の監視、ボトルネックの特定、障害への迅速な対応に不可欠です。データ管理会社は、在庫、出荷、輸送ルートを実タイムで監視・追跡するソリューションを提供しています。これらのソリューションは、RFID、GPS、センサーなどのテクノロジーを活用し、サプライチェーン全体の商品の動きをきめ細かく可視化します。リアルタイムの可視性と追跡機能を自社のソリューションに統合することで、ソフトウェア・アプリケーションの開発者は、企業がデータ主導の意思決定を行い、物流業務を積極的に管理し、最終的に効率を向上させ、コストを削減できるようにすることができます。

拡張性と柔軟性

ビジネスの成長と進化に伴い、サプライチェーンのニーズはますます複雑化し、ダイナミックになっています。ISVやSIは、変化する要件に対応し、ビジネスに合わせて拡張できるよう、拡張性、性能、柔軟性に優れたソリューションを構築する必要があります。Supply Chain Orchestratorはスケラビリティを重視して設計されており、大量のデータを処理できる高性能なデータ処理とトランザクション機能を提供し、増大するユーザーベースをサポートします。ISVは、意思決定インテリジェンス・プラットフォーム上に堅牢で拡張性の高いサプライチェーン・ソリューションを構築することができ、自社のアプリケーションがビジネスの進化するニーズに合わせてシームレスに拡張できることを保証します。

コンプライアンス、セキュリティ、リスク管理

サプライチェーン業務は、特にヘルスケア、食品・飲料、医薬品などの業界において、さまざまな規制、基準、コンプライアンス要件の対象となります。データ管理ベンダーは、規制コンプライアンスとリスク管理を専門としており、ソリューションが関連する法律や基準に準拠していることを保証します。このような企業と提携することで、ソフトウェア・アプリケーション開発者はコンプライアンス・リスクを軽減し、ソリューションが必要な規制要件を満たしていることを確認することができます。このコンプライアンス保証は、法的責任を軽減するだけでなく、顧客や利害関係者との信頼と信用を高めます。

さらに、インターシステムズのテクノロジーは、データの暗号化、アクセス制御、監査ロギングなどの堅牢なセキュリティ機能を提供し、機密情報を保護し、規制要件へのコンプライアンスを保証します。ISVは、これらの内蔵セキュリティ機能を活用して、データの完全性と機密性を保護する、安全でコンプライアンスに準拠したサプライチェーン・ソリューションを構築することができます。

イノベーションと競争優位性

ソフトウェア・アプリケーション開発者とデータ管理ベンダーのコラボレーションは、市場におけるイノベーションと差別化を促進します。それぞれの強みと能力を組み合わせることで、パートナーは独自の競争優位性を提供する最先端のソリューションを開発することができます。

需要予測のための人工知能の活用であれ、サプライチェーンのトレーサビリティのためのブロックチェーンの活用であれ、こうした革新的なソリューションは、競合他社との差別化を図り、ビジネスの成長を促進します。さらに継続的なイノベーションにより、急速に進化する市場においてソリューションが適切かつ俊敏で競争力を維持し、ビジネスを長期的な成功に導きます。

開発者の生産性

ソフトウェア開発環境において、スピードと敏捷性は決定的な要件です。しかしガシシステムの統合問題や、複数ソースからの大量データの取り込みは、しばしば組織がゼロから始めることを検討するほど、開発を遅らせることがあります。インターシステムズのテクノロジーは、開発者の生産性を向上させるように設計されており、アプリケーションの開発と展開を加速させる様々なツールとリソースを提供しています。ローコード/ノーコード機能、統合開発環境 (IDE) からビルド済みのコンポーネントやライブラリまで、ISVは開発ライフサイクルを合理化し、サプライチェーンソリューションをより早く市場に投入することができます。InterSystemsのプラットフォームは、複数のプログラミング言語とフレームワークをサポートしているため、さらに柔軟性が向上し、開発者は使い慣れたツールとテクノロジーで作業することができます。これにより、ISVやSIは、価値実現までの時間を短縮することができます。

サポートとエコシステム

機能面の差別化が難しいITの世界では、ソフトウェアベンダーがISVやSIに提供するサポートが最も重要です。インターシステムズは、受賞歴のある包括的なサポートと、パートナー、開発者、顧客の活気あるエコシステムを提供し、ISVとSIにリソース、専門知識、ベスト・プラクティスを提供しています。技術支援、トレーニング、コラボレーションの機会など、パートナーはインターシステムズの広範なネットワークとコミュニティから利益を得ることができます。このサポートエコシステムにより、パートナーは課題を克服し、業界の見識を活用し、サプライチェーンソリューションの改革を推進することができます。

結論として、革新的で堅牢なサプライチェーンソリューションの開発には、ソフトウェア・アプリケーション開発者とデータ管理ベンダーとのパートナーシップが不可欠です。この連携により、包括的なデータ洞察、統合機能、予測分析、リアルタイムの可視性、拡張性、高いパフォーマンス、コンプライアンスに関する専門知識、イノベーションへのアクセスが可能になります。InterSystems Supply Chain Orchestratorは、統合データ管理、高度な分析、拡張性、統合、セキュリティ、開発者の生産性、およびサポートエコシステムを備えており、あらゆる業界において、進化するビジネスニーズに適応する革新的かつ効果的なサプライチェーンソリューションを構築するための強固な基盤として機能します。このプラットフォームを活用することで、ISVとSIは差別化された付加価値の高いソリューションを構築することができます。

パートナーの視点

このInPerspectiveレポート作成にあたり、インターシステムズはBloor Research社に3社のパートナーに話を聞くよう依頼しました。

インターシステムズのパートナーであるM-Tech 社とCDS社は、インターシステムズのパートナーとしてテクノロジーを使用して約30年の実績があり、主な顧客であるサプライチェーンにフォーカスしたERPシステムの開発およびデータベース環境としてインターシステムズのデータプラットフォームを使用しています。

3社目のはUST社は、顧客と協力してサプライチェーンの中核的な問題を分析・解決するソリューションを設計、構築、実行しています。USTオムニは、サプライチェーン全体のエンド・ツー・エンドの可視化とオーケストレーション、ビジネス結果ベースの次世代SaaSソリューションかつOptimisation-as-a-Serviceです。

英国とアイルランドの川下石油・LPG販売業者向けのNo.1ソフトウェア・ソリューション、CODASを開発したComputer Design Systems Ltd (CDS)のマネージングディレクターGraeme Lea氏、さらに小売eコマース・通信販売・カタログなど中小企業のニッチに特化したAMO ERPアプリケーションを開発したM-Tech Computers LtdのオペレーションディレクターPaul Martin氏と話をすることで、両社のインターシステムズとの関係の強さについて一貫したメッセージを数多く耳にしました。

“.....インターシステムズのサードラインのテクニカルサポートを頻繁に呼ぶ必要がなく、誰もが素晴らしいソフトウェアの使用を楽しんでいます。”

両氏にとってパフォーマンスと信頼性は、顧客向けシステムの継続的な開発における重要な要素です。インターシステムズのデータプラットフォームは信頼性が高く、非常に有効です。サードラインのテクニカルサポートを頻繁に利用する必要がないということは、普段はそういうことを気にせずに、誰もが素晴らしいソフトウェアを使うことを楽しんでいるということです。

中小企業を顧客にするMartin氏にとって、ハードウェアリソースを効率的に使用できるシステムを持つことは、大きな差別化要因でした。

「インターシステムズの技術によって、非常に小さなハードウェア資産で大規模なアプリケーションを実行できるようになりました。は—どうも非常に効率的で、非常に高速なので、パフォーマンスやスケーラビリティについて心配する必要はまったくありません」と語っています。

InterSystemsの技術が、統一的な開発とデータ管理能力を提供するという事実は、CDSとM-Techの両社が、新技術や市場の変化を利用するために、新機能を迅速に開発する上で、非常に重要でした。Lea氏は、CODASに車両ルーティングシステムを開発・統合することで、いかに競合他社に対して明確な市場優位性を獲得できたかを説明しました。

「InterSystemsの支援により、明らかに私たちの方が優れていると分かっている分野があります。従ってルーティングロジスティクスのようなものに対し、マッピングとルーティングツールに多くの時間を投資してきました。M-Techは、この統合機能によって確立されたAMOアプリケーションのバックエンド機能とシームレスに統合するWebベースのeコマースフロントエンドを開発することを可能にしました。ERPとWebコマースを統合したフロントエンドを開発できたことで、強力な差別化を図ることができました」と語っています。

“インターシステムズの技術によって、非常に小さなハードウェア資産で大規模なアプリケーションを実行できるようになりました。非常に効率的で高速なので、パフォーマンスやスケーラビリティについて心配する必要はまったくありません。”

CDSとM-Techに比べ、USTとインターシステムズの関係はまだ新しいと言えます。USTがパートナーシップを決定する上で、インターシステムズ社の技術的特徴や関係構築アプローチの多くは強力な要因でしたが、インターシステムズ社のSupply Chain Orchestratorは、最新のAPI、特にSAPを通じて、幅広いソースからデータを取り込み、統合することができます。

USTは、サプライチェーンに関する専門知識、SAPのビジネステクノロジープラットフォーム、インターシステムズのワールドクラスのデータプラットフォームの能力を結集して、UST Optumを開発しました。

USTがサプライチェーンエクセレンス戦略の継続的な展開のためにインターシステムズの技術を選択した理由を尋ねると、サプライチェーンマネジメント担当マネージングディレクターのJonathan Colehower氏は次のように答えました。

「ただの分析プラットフォームではなく、高度なデータモデリングと組み込みPythonのような機能によって高度に消費可能で、統合の容易さとスピードは、相互運用性に優れています。また高速で拡張性が高いです。」

「インターシステムズのテクノロジーは、USTのオムニソリューションの開発においても重要な役割を果たしました。Colehower氏は次のように述べています。「インターシステムズのテクノロジーは、UST Omniの頭脳の役割を果たしています。当社の顧客は、在庫を10%削減し、顧客サービスを15%改善することができました。インターシステムズほど予測分析の力を理解している会社はありません」

これら3社のパートナーは、パフォーマンス、スケーラビリティ、分析の各機能で恩恵を受けたと述べていますが、一貫して際立っていたのは、インターシステムズから受けた揺るぎないサポートでした。

Lea氏は、InterSystemsがCDSのためにあらゆる手段を尽くしてくれた事例を次のように話しました。「CDSでは、既存顧客や見込み顧客に当社のロードマップを紹介し、当社とのパートナーシップの価値を高めるために、オープンデーを随時開催しています。

こうしたイベントの準備中に、大口顧客の数社において重要な意思決定者が、インターシステムズとの接点を持っていないことが明らかになりました。インターシステムズ社は、我々のパートナーシップにおける彼らの役割の重要性を理解し、上級幹部とトップソフトウェアアーキテクトの一人を米国から派遣し、イベントのサポートを行いました。このことは、我々のデータプラットフォームに対する信頼性を強化し、重要な顧客との関係を活性化させるのに非常に役立ちました」

Martin氏は、そのような状況に遭遇したことはありませんが、信頼できる適切なサポートを受けたことに大きな満足感を示しています。「インターシステムズは、必要な時にいつでも駆けつけてくれます。最後に、ジョナサンは、インターシステムズのビジネスライン・フォーカスを強調しました。彼はそれを非常に簡単に表現しました。“彼らはサプライチェーンを熟知している”」。

“ 当社のお客様は、在庫を10%削減し、顧客サービスを15%改善することができました。インターシステムズほど予測分析の力を理解している会社はありません。 ”

結論

Bloorは、インターシステムズの卓越した技術、強力なサポート文化、真のサプライチェーンの知識と経験の組み合わせは、グローバルサプライチェーンや新技術の急速な変化に対応しようとするISVやSIに、信頼されるものと確信しています。

“ インターシステムズのテクノロジーは、まさにUSTオムニの頭脳として機能している。 ”

著者について

PAUL BEVAN

ナビゲーター

リサーチディレクター、ITインフラ



Paul Bevanはロジスティクス業界からキャリアをスタートし、さまざまな業務管理職を歴任、40年にわたる業界経験を有しています。過去33年間はIT業界で、主に営業とマーケティングに携わり、メインフレームからパソコン、開発ツールから特定の産業用アプリケーション、ITサービス、アウトソーシングまで、あらゆる分野をカバーしてきました。ここ数年は、データセンターとクラウドの世界の熱心なコメンテーターでありアナリストでもあります。最近までNHSの臨床委員会グループの非常勤役員も務めました。

Paul はITサービス市場について深い知識と理解を持ち、特にクラウド、Software Defined infrastructure、OpenStack、Open Compute Project、そして新しいデータセンターモデルがビジネスユーザーとITベンダーの双方に与える影響に関心を寄せています。

ビジネスとITの経験をもとに、顧客重視と "大人の"マーケティングに対する情熱的な信念と相まって、テクノロジーのビジネス上の利点を理解し、明確に説明することに優れています。特定のテクノロジーやサービスがビジネスに与える影響やメリットについてアドバイスしたり、ITベンダーが自社製品をより効果的に位置づけ、販売促進できるよう支援しています。

Bloor について

テクノロジーはビジネスの急速な進化を可能にしています。チャンスは計り知れませんが、適応しなければ生き残ることはできません。ビジネスが変化しやすい時代には、成功には進化が不可欠です。

私達は未来を示し、それを実現するお手伝いをします。

革新的な独自のテクノロジーリサーチ、アドバイザー、コンサルティングサービスを通じて、実用的な戦略的洞察力を提供します。私たちは、複雑なビジネス状況に斬新な思考をもたらし、課題を真の成長と収益性のための新たな機会に変えることで、企業変革の旅を通して、企業が適切な存在であり続けることを支援します。

Bloorは25年以上にわたり、企業がインテリジェントに進化できるよう支援してきました。テクノロジーを取り入れて戦略を調整し、可能な限り最高の成果を達成することです。ブローアでは、一貫して改善し成功するために、前提に挑戦するお手伝いをします。




著作権および免責事項

本資料の著作権は Bloor に帰属します。本書のいかなる部分も、Bloor Research の事前の承諾なしに、いかなる方法によっても複製することを禁じます。本資料の性質上、多数のハードウェアおよびソフトウェア製品の名称が記載されています。すべてではないにせよ大半の場合、これらの製品名は製品を製造している会社によって商標登録されています。これらの名称・商標を当社のもので主張することは、Bloor Research の意図するところではありません。同様に、会社のロゴ、画像、スクリーンショットは、所有者の同意を得て複製されたものであり、その所有者の著作権の対象となります。

本書の作成にあたり、情報が正確であるよう細心の注意を払っておりますが、誤記や脱落があった場合、発行者は責任を負いかねます。



Bloor Research International Ltd

-  20-22 Wenlock Road, London N1 7GU, United Kingdom
-  +44 (0)1494 291 992
-  info@Bloorresearch.com
-  www.Bloorresearch.com