



IT & DATA MANAGEMENT RESEARCH,
INDUSTRY ANALYSIS & CONSULTING

従業員の デジタル体験 (DEX)向けの 効果的な ソリューション

2022年7月 EMA eBook

スティーブ・ブレイズン (Steve Brasen) 著

Ivanti向けに作成

ivanti



目次

- 1 従業員のデジタル体験管理 (DEX) の台頭
- 3 客観的な従業員体験データ収集
- 5 主観的な従業員体験データ収集
- 6 従業員体験データのインテリジェント分析
- 7 従業員体験の問題修正
- 9 効果的な統合を実現
- 10 成功のためのソリューションを特定

従業員のデジタル体験管理 (DEX) の台頭


伝統的なIT管理の慣行は、主に業務が中心です。すなわちユーザー体験よりも業務とITの効率要件を優先しています。そのため伝統的なIT管理ツールセットは、従業員満足度や生産性の改善を目的とした機能を、それほど含んでいません。今後のITソリューションは、事業のみならずユーザー体験の要件も同時に対処する必要があるのです。

新しい種類の管理プロセスとテクノロジーが、特にこのギャップを埋めるべく近年台頭しています。アプリケーションパフォーマンス管理 (APM) のサポート向けに当初デザインされた製品から発展したデジタル従業員体験管理 (DEX) は、ユーザー体験をモニタリングしたり、体験の改善のための機会を特定したり、体験上の問題を積極的に修正したりすべく導入されました。

最新のDEXソリューションでは、さまざまな分野における以下のようなIT管理のベストプラクティスが統合されています。

- 統合エンドポイント管理(UEM)
- アプリケーションライフサイクル管理(ALM)
- ITサービス管理(ITSM)
- セキュリティ管理
- リアルユーザーモニタリング(RUM)





現在市場に出回っているDEXプラットフォームの中で、すべてのIT分野にわたる管理機能を予め搭載しているものはほとんどなく、その多くはすべてのエンドポイントアーキテクチャにわたる統合されたサポートを提供していません。特にモバイルデバイスは、一般的なDEXソリューションでは見落とされがちです。ただし、より包括的なプラットフォームには、論理的に4つの主要な領域に整理できる機能が含まれています。

客観的な従業員体験データ収集

管理者は、デバイス、アプリやネットワーク、サービスホスト環境に関する設定やパフォーマンス、そしてコンテキスト情報の収集により、ITサービスの欠陥とパフォーマンスの改善機会を客観的に特定できるようになります。

主観的な従業員体験データ収集

テクノロジー体験は人によってそれぞれ異なります。あるユーザーにとって簡単なことでも、別のユーザーにとっては難しいこともあります。それぞれのユーザーがITサービスをどのように認識しているかを確認する唯一の効果的な方法は、定期的にフィードバックを求めることです。

従業員体験データのインテリジェント分析

客観的および主観的なユーザー体験データは、管理者が手動でリアルタイムで確認するにはあまりにも広範です。分析や機械学習などのインテリジェンステクノロジーの使用は、複雑なデータセットの迅速な相関関係を定量化するために不可欠です。ユーザー体験を評価し、体験の改善に関するガイダンスを提供するためにも必要です。

従業員体験問題の修正

ユーザー体験データが収集されて分析されたら、企業は修正プロセスを実行して、エンドユーザーの生産性と提供されているITサービスに対する満足度を積極的に改善する必要があります。

客観的な従業員体験データ収集

従業員のデジタル体験は、業務遂行のために従業員が使うデバイスやアプリケーションのパフォーマンスに依存していることは明白です。ITシステムのパフォーマンスが低下し、組織的に機能不全に陥ると、ビジネス活動のパフォーマンスが阻害されます。ITサービスが期待通りに動作していないと、従業員は不満を感じ、業務に集中できなくなります。

ITのパフォーマンスを向上させるための最初のステップは、ITエコシステムのすべての要素を包括的に可視化することです。ITチームは、デバイス、アプリケーション、ネットワーク、およびアクセスされるITサービスをホストする環境のパフォーマンスに関する情報を収集する必要があります。また、パフォーマンスを低下させるイベントが発生する条件を特定するためのコンテキスト情報も収集する必要があります。すべてのイベントと条件を一元的に記録して、簡単に確認できるようにし、イベントの相関関係を単純化する必要があります。さらに、状態データを履歴的にトレンド分析して、予想される状態のベースラインを確立できます。ITチームは、その状態からの変化を、従業員体験に対する潜在的な影響として評価できます。この情報は、リアルタイムの問題検出と修復を可能にするために重要です。



システムのモニタリング

最も効果的なDEXソリューションは、エンドポイントのハードウェアおよびオペレーティングシステムから、次のような豊富なデバイス構成およびステータス情報を収集します。

CPU上のパフォーマンス
統計とメモリ使用率、処理プロセス、保存ディスクの状態、アップタイムおよびネットワークのパフォーマンス

レジストリやカーネル設定の設定詳細、OSバージョンとOSパッチレベル

デバイスのオーナーシップに関するアセット情報、デバイスの地理位置情報および業務へのデバイスの重要性の判断

ログとクラッシュ報告の主要イベント

クラウドと
企業がホストするデスクトップ視覚化インスタンスのステータス情報、例えば同時に起こるバーチャルインスタンスの数とバーチャルインフラのマップ



アプリケーションのモニタリング

ソフトウェアコンポーネントの構成情報とパフォーマンス情報を収集することで、デバイスにインストールされたアプリ、ビジネスでホストされるアプリケーション、Webアプリ、SaaSアプリに関する従業員の影響を受ける問題を事前に防ぐこともできます。収集する情報には次のようなものがあります：

- アプリケーションパフォーマンス情報、例えばレスポンス時間、ハンガー、エラー、クラッシュイベント、メモリ消費、例外スタックの追跡や処理時間
- ソフトウェアのコンポーネントがきちんとサポートされることを保証するライセンス情報
- ウェブとSaaSアプリの信頼できる利用を保証するネットワークとブラウザパフォーマンスの詳細

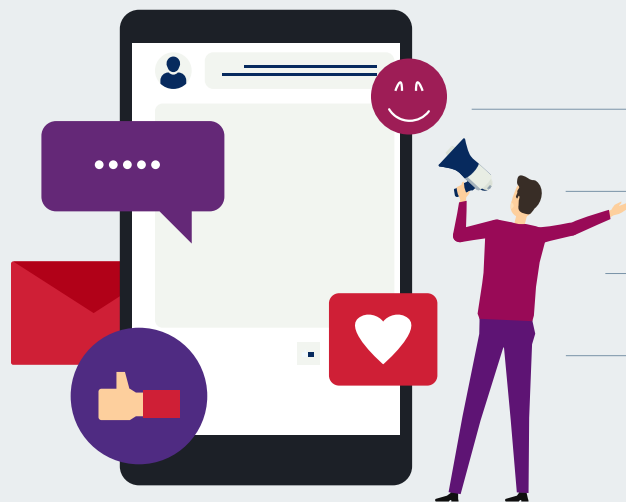
さらにITチームはリアルユーザーモニタリング (RUM)を用いて、オンラインサービスとのユーザーのやり取りの詳細分析をサポートしたり異常な活動を検出したりできます。

主観的な従業員体験データ収集

エンドポイントとアプリケーションのモニタリングは、IT環境の状態を客観的に判断するために不可欠ですが、ユーザーがそれらの状態にどのように反応しているかを独自に判断することはほとんどありません。デジタル技術を活用する方法は従業員によって異なり、技術的な能力が高い従業員もいます。また、ITサービスに対する優先順位も異なり、特定の種類の中断を他の中断よりも許容できる場合もあります。従業員体験を正確に評価するには、提供されたITサービスを使用する際の満足度と生産性について、企業がユーザーにヒアリングする必要があります。

従業員の主観的体験を一貫して測定するために、企業が定期的にユーザーの感情調査を実施することを推奨します。Ivanti が実施した調査によると、ほとんどの企業は、ユーザーの感情を測定するプロセスがなく、基本的な人事エンゲージメントのアンケートに依存しています。より効果的で対象を絞ったユーザー感情調査キャンペーンは、定期的(例えば、毎週または毎月)に実行されるか、パフォーマンスの問題が検出された後に自動的に実行されるか、環境の変更(新しいソフトウェアのインストールなど)後に配布されるか、エンドユーザーの判断で開始されます。企業は、すべての調査結果を中央の場所に保存し、これまでの傾向から、DEXプロセスがパフォーマンス向上の目標を達成しているかどうかを判断する必要があります。

最適なDEXプラットフォームには、ユーザー感情調査を作成および実行する機能がネイティブに含まれています。理想的には、調査の作成とカスタマイズが容易になります。個別の調査は、提供されているITサービスの品質に関する一般的な質問をするために設計されている場合もあれば、特定のアプリケーションやデバイスに関する感情を対象にしている場合もあります。事前に構築された編集可能な調査テンプレートを含むDEXプラットフォームにより、管理者は新しい調査キャンペーンを迅速に準備することが非常に容易になります。



従業員感情サーベイを企業が行える手法は数多く存在します。最も一般的なものは、次のようなものがあります:

- **エンドポイント・ポップアップ** - サポート対象のエンドポイントデバイス上に、サーベイの質問を含むウィンドウが表示
- **電子メールキャンペーン** - サーベイやサーベイへの電子メールリンクを電子メールで送信し、追跡により参加を確実なものとする
- **チャット統合** - ライブまたは自動化されたチャットセッションの一部としてサーベイを開始し、修正サービスへの従業員満足度を計測
- **ユーザーポータル** - 自主的にサーベイを開始し、提供されているITサービスに関してフィードバック

サーベイ調整機能を持つDEXプラットフォームにより管理者は、単一イベントとしてまたは、繰り返し行われる定期的なキャンペーンとして特定の時刻にサーベイの配布をスケジュールリングできるようになります。調整によりサーベイの実施が、より大きな自動ワークフローに統合されるようになります。

従業員体験データのインテリジェント分析

全体的に、客観的・主観的従業員体験データセットは、ユーザー体験を効果的に改善するのに十分なほど素早く評価するには、管理者にとってあまりにも広範なものです。ITサービスのパフォーマンスを積極的に向上させるためには、混乱状態を示す状態や傾向をリアルタイムで検出し、ITチームが従業員の生産性に影響を与える前に是正措置を講じられるようにする必要があります。

企業が大規模で複雑なデータセットのリアルタイム評価を実現するには、インテリジェンステクノロジーを活用するしかありません。一般的なメディアで「人工知能」と総称される関連技術には、分析、機械学習、コグニティブコンピューティング、自然言語処理が含まれます。インテリジェンステクノロジーの活用は、さまざまなDEX機能を実現するために不可欠です。次にあげるのは最も重要なアプリケーションの一部です。

従業員体験のスコアリング

従業員の体験を一貫して測定するには、ユーザーとデバイスの状態に関するコンテキスト情報を迅速に分析し、1つの数値スコアに集約する必要があります。理想的には、これらのスコアにはユーザー感情サーベイからの主観的な情報も組み込まれます。スコアが所定の閾値を下回った場合、調査または他の応答がトリガーされる場合があります。ユーザーは、SLAやXLAにスコアを組み込んで、従業員体験の許容レベルやパフォーマンスの向上を追跡することもできます。

総合的トランザクション

企業は、インテリジェンステクノロジーを活用して、アプリケーションやIT環境でのユーザーの活動をシミュレートすることもできます。代理トランザクションは、収集されたトレンド情報に基づいてユーザーの応答をエミュレートします。基準

管理者は、環境をモデル化し、一般的なユーザー操作をレプリケートすることで、運用環境やエンドポイントデバイスに影響を与えることなく、パフォーマンスの問題を発生前に事前に特定できます。さらに、このアプローチによって管理者は、システムのアップデートやパッチの適用など、サービスや環境の変更をほとんど実施する前に、労働力に影響を与える問題を評価することができます。

根本原因の分析

システムIT障害は、管理者が従業員体験の問題の症状に対処しても、根本原因に対処できない場合に発生します。インテリジェンステクノロジーによって、問題の原因となった実際のイベント、設定、または設定が特定される場合があります。問題の根本原因を解決することで、管理者は問題が再発しないようにします。これにより、リアクティブな消火の中断/修正サイクルが終了し、従業員体験の問題の頻度が減少します。さらに、1人の作業者に影響を与える問題の根本原因を特定することで、その問題が他の従業員に影響を与えることを事前に防ぐことができます。

従業員体験の問題修正

従業員が経験した問題とその根本的な原因が特定されると、DEXへのプロアクティブなアプローチにより、迅速な修復手順が確実に実施されます。目標は、問題や状況が従業員のエクスペリエンスに悪影響を及ぼす前に対処することです。管理者とのやり取りが必要な応答もあれば、自動化して即座に解決できます。

管理者の修正レスポンス

ユーザーに影響を与える状況を検知したら、DEXプラットフォームから直接、またはサービスデスクとの統合を通じて、直ちにアラートを管理者に報告する必要があります。管理者は、収集されたデジタルエクスペリエンスデータと、インテリジェンス技術からの推奨事項を調べて、最も効果的な対応を判断することで、問題を評価できます。リモートアクセスおよび制御機能を組み込んだDEXソリューションを使用すると、管理者は従業員のデバイスの問題をより迅速に診断および解決できます。一部の問題は、手動による修復タスクのパフォーマンスを必要とする場合もありますが、多くは、統合エンドポイント管理 (UEM)、サービス管理、セキュリティプラットフォームにネイティブに搭載されているものなど、管理者が実行する自動化ボットおよびスクリプトを使用して解決できます。

自動修復レスポンス

反復可能なプロセスは、すべて自動化でき、従業員の経験に関する既知の問題をすぐに解決できるようにする場合に特に便利です。パフォーマンスに影響する状態の検出時に自動応答を実行するポリシーを設定できるかどうかを示すブール値。たとえば、更新プログラムをインストールしたり、構成設定を変更したり、ユーザーに指示を送信したりできます。修復アクショントリガーは、一般的な問題へのリアルタイムの対応を可能にし、欠陥状態の検出、従業員の感情調査への対応、事前に設定されたKPIのしきい値の超過、およびエンドポイントがビジネスネットワークまたはDEXプラットフォームサーバーから切断されたときなどのコンテキストの変化に基づくことができます。

大半のアクションは、個々のスクリプトを使用して単純に自動化できますが、より複雑なタスクでは、複数のスクリプトを論理的なワークフローに編成する必要がある場合があります。これにより、管理者は、構成変更前にアプリケーションをシャットダウンし、完了時に再起動するなど、一連の応答を定義して順番に並べることができます。DEXワークフローでは、自動応答が発生するタイミング（メンテナンス期間中や、従業員の生産性に影響を与えないその他の時間など）を定義することもできます。

DEXプラットフォームにあらかじめ構築された自動化スクリプトとワークフローの包括的なライブラリがネイティブに含まれているのが、理想的です。それにより、管理者が開発する必要のある新しいスクリプトの数を最小限に抑えることができます。スクリプトライブラリには、ユーザーが新しい自動化を作成するために編集できるテンプレートも用意されています。さらに、DEXプラットフォームに、カスタムスクリプトとワークフローを作成および編集するためのリソースがネイティブに含まれていると、ビジネスが固有の要件に対処できるようになるという利点があります。



効果的な統合を実現

いかなる単一のDEXプラットフォームでも (実際には、どのようなIT管理サイトでも)、少なくともサードパーティ製ツールとの統合なしでは、従業員のエクスペリエンスを評価したり、自動応答を有効にしたりするために必要なすべての情報を収集することはできません。ITサービス、セキュリティ、および運用管理エコシステム全体の統合ポイントは、DEXの4つのコア機能要件すべてを達成するために不可欠です。実際、DEXソリューションを導入する前に、ほとんどの企業は、DEXに必要なプロセスのいくつかを再現するシステム、サービス、およびセキュリティ管理テクノロジーに既に多額の投資を行っています。収集された情報、自動化、インテリジェンス技術を活用して、DEXのパフォーマンスを向上させることは理にかなっています。

最適な統合ポイントはフェデレーションされ、DEXプラットフォームとサードパーティの管理リソースの間で双方向の情報共有とタスク実行が可能になります。最も基本的な統合ポイントは、収集されたデータの共有です。ただし、ソリューションで共通のデータ収集プロセスを利用して、エンドポイントでの操作に必要なエージェントの数を最小限に抑えることもできます。IT管理分野全体のデータを統合することで、異なるITチームの全体的な可視性と共通の参照フレームを確立できます。自動化されたタスクをサードパーティのプラットフォーム上で実行する (あるいはその逆の) DEXソリューションの機能は、統合されたワークフローを作成する上でもメリットがあります。

統合によってDEXの機能を最も頻繁に強化するIT管理のリソースには、次のようなものがあります:

- ディレクトリサービス – アクティブディレクトリやLDAPなど
- システム管理プラットフォーム – エンドポイント管理、モバイル管理、そして設定管理ソリューションセット
- サービス管理プラットフォーム – ヘルプデスク/発券システムと変更管理ソリューション
- セキュリティ管理プラットフォーム – セキュリティ情報イベント管理 (SIEM)、マルウェア保護と脅威検出のソリューション
- ログとデータ分析ソリューション – 複雑なデータセットを取り込んで分析するインテリジェンステクノロジー
- ビジネス生産性ツールキット – 労働者のデスクトップアプリケーションセット (例: Office 365, Google Workspaceなど) そして通信プラットフォーム (例: Zoom, Teamsなど)

統合に望ましいのは、DEXプラットフォームにあらかじめ組み込まれていることです。これらの直接的な統合は、実装のための開発作業をほとんど必要とせず、保守が容易であり、ベンダーまたはサービスプロバイダーによって完全にサポートされています。DEXプラットフォームが提供する統合コネクタの数が多ければ多いほど、既存の環境での実装が容易になります。

あたりまえですが、1つのDEXソリューションにすべての可能な管理ソフトウェアコンポーネント (特に社内で開発されたコンポーネント) のコネクタを含めることはできません。カスタム統合の作成を可能にするには、DEXプラットフォームに堅牢なAPIセットが含まれている必要があります。また、ソフトウェア開発キット (SDK) を使用して、カスタムコネクタや統合コンポーネントを開発することもできます。

成功のためのソリューションを特定

最適なDEXソリューションの導入における最大の課題は、4つの主なサポート分野を通じた要件の幅に対処するというものです。今日市場にあるDEXプラットフォームの多くは、モニタリングや分析、または自動化といった主な機能の1つか2つにしか経営上の強みの焦点を当てていません。提供されるDEXソリューションのギャップは、サードパーティ製品との統合ポイントかカスタム自動化スクリプトの対処に通常対処しています。しかし、企業独自の要件に最も効果的に対処するDEXプラットフォームは同様に、かつデフォルトで4つのサポート柱全てを通じた主な機能性をサポートするものです。DEXへの統合アプローチは展開やメンテナンスがより簡単である一方、投資へのリターンの達成もより早くなります。

従業員デジタル体験の管理向けの進化する事業要件は統一したDEXプラットフォームでのみ達成可能で、これによりデバイスのモニタリングや従業員感情の査定、状況分析、そして効果的なレスポンスの自動化向けの主要機能が提供されます。例としてIvanti Neuronのマネージメントソリューションスイーツは包括的で統一したDEX機能性のポートフォリオを提供します。リアルタイムやユーザー、アプリケーションやITサービスへのリアルタイムの可視性がフレキシブルな従業員感情サーベイと結びつくことでIvanti Neuronsは、客観的にも主観的にも従業員体験の状態の

視覚化を提供します。収集された情報は分析され標準化されたユーザー体験スコアへと換算され、これに含まれる「スマートアドバイザー」がデバイスと環境条件に関して事前作成されたチャートを提供する一方、改善と修正のアクションに関して実行可能なガイダンスを提供します。Ivanti Neuronsは完全に自動化された修正機能を提供します。「ボット」と呼ばれる自動修正スクリプトはオンデマンドで、またはバックグラウンドで常に実行されてパフォーマンスの問題の修正タスクを実行しており、設定の変更や環境改善の実行を行っています。プラットフォームが事前構築されたボットの幅広いライブラリを含む場合、使いやすくローコードかコードが存在しないツールも、カスタムボットのワークフローの作成向けに提供します。

IvantiのDex機能は完全に拡張可能でもあり、他のIvanti管理テクノロジーサポートと統合したサポートが実現し、統合エンドポイント管理(UEM)、パッチ管理、サービス管理やスペンド・インテリジェンスをサポートします。コネクタのライブラリは、ServiceNowのようなサードパーティ管理ソリューションとの直接統合向けにも提供されカスタム統合は提供済みのREST APIの使用で作成することができます。

The screenshot displays the Ivanti Neurons interface for a device named 'sf-shha' (IP: 193.203.180.2). The interface is divided into several sections:

- General Information:**
 - Device Name: sf-shha
 - Device Type: No Data
 - Device State: No Data
 - Assigned User: Shawn Holmstead
 - Login Name: ENGROOT\sholmstead
 - Approximate Location: No Data
 - Serial Number: 02D4A87
 - Asset Tag: No Data
 - OS Name: Windows Server Enterprise
 - OS Version & Build: No Data
 - Windows Reliability: No Data
- Digital Experience Score:**
 - Current Score: 53 (Normal)
 - Potential Issues: Created On 4/14/2017 | 5 years, 2 months; Warranty: Out of warranty 12/14/2019
 - 8 Device Indicators: 2 Warning, 6 Normal
- Service Management:**
 - 0 Open Incidents
 - 0 Incidents Last 30 Days
- Network:**
 - IP Address: 193.203.180.2
 - Connected to: No Data
 - Subnet Mask: No Data
 - Default Gateway: No Data
 - MAC Address: No Data
 - DHCP Enabled: No Data



Enterprise Management Associates, Inc.について

1996年に創立したEnterprise Management Associates (EMA)は、業界をリードするアナリスト企業であり、ITとデータ管理テクノロジーの全容を通じた深いインサイトを提供いたします。EMAのアナリストは実践的な経験、業界のベストプラクティスへのインサイトと現在や将来のベンダーソリューションの深い知識を独自に組み合わせることで、EMAのクライアントが目標を達成するお手伝いを行います。EMAの調査、分析やビジネスユーザー企業ライン、ITプロフェッショナルやITベンダー向けのコンサルティングサービスの詳細は www.enterprisemanagement.com でご覧になれます。EMAは、[Twitter](#) または[LinkedIn](#) でもフォローできます。

本報告書の全体または一部は、Enterprise Management Associates, Inc.からの文面による事前の許可なしで複写、複製、検索システムに保存または再送信してはなりません。本書の中での意見および見積もりは本日現在の当社の判断を構成しており、予告なしで変更される可能性があります。本書内で言及された商品名は、各企業の商標および/または登録商標である可能性があります。“EMA”および“Enterprise Management Associates”は、Enterprise Management Associates, Inc.の米国およびその他諸国での登録商標です。

©2022 Enterprise Management Associates, Inc. 無断転載、複製を禁止します。EMA™、ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES®、およびメビウスのシンボルは、Enterprise Management Associate, Inc.の登録商標またはコモンローにおける商標です。