

リアルタイム・アプリケーション・プラットフォーム

リアルタイム・ビジネス・アプリケーションを開発、展開、運用するためにデザインされたPaaS (Platform as a Service)です。

リアルタイム

リアルタイム・アプリケーションはイベント・ドリブン型で開発する必要があります。データを保存した後でデータを並べるのではなく、ビジネスに関するイベントに瞬時に対応することが求められます。多数のイベントに対してリアルタイムに対応するためには、非同期、且つノン・ブロッキングのプラットフォームが求められます。このため、VANTIQシステムはリアクティブ・フレームワークの上で実装されています。IoTあるいはネットワークに接続した製品からのストリーム・イベントは、従来の3層アーキテクチャーからイベント型モデルへの変更を必要としています。

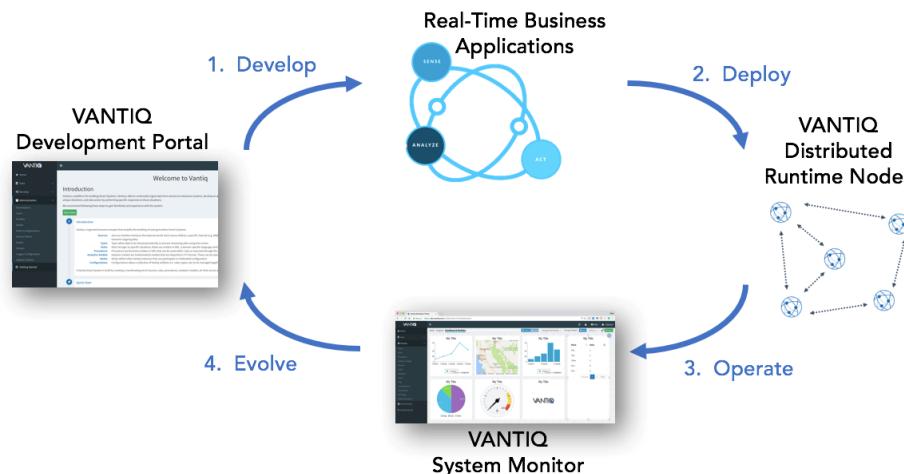
スケーラビリティ

現在のITシステムは、企業レベルではなくウェブレベルのスケーラビリティを求められます。VANTIQは、数十億個ものビジネス・イベントを処理するアプリケーションのデザインや運用をサポートします。VANTIQは、無制限のノードを分散環境に任意のトポロジーで配置することができます。ノードは、処理性能を高めるため水平的に配置することもできます。収集するデータ量が多く中央へのアップロードに時間がかかる場合やできるだけ遅延を抑えたい場合、データに近いところで処理できるようノードをツリー構造で配置することができます。

耐障害性

VANTIQプラットフォームのイベント型アーキテクチャーには耐障害性が備わっています。拡張性のためだけではなくフェール・オーバーのため、ノードを水平的にクラスター化しミッション・クリティカルなタスクを確実に行えるようにします。システムの開発物は動的に変更できるので、障害が発生した時に、利用できるノードが仕事を引継いだり、あるいは新たにノードを起動することができます。

VANTIQプラットフォームの機能



開発、展開、運用まで一つのプラットフォームに統合することで生産性を確保できます。数週間や数ヶ月ではなく数日で、新たなミッション・クリティカルなアプリケーションを開発し、スケールアップすることが可能になります。

複雑性を隠す： コーディングが少ない開発ツール

VANTIQはJavaScriptとSQLを理解するだけで、イベント・ドリブン・アーキテクチャやリアクティブ・プログラミングが提供するメリットを組み込むことができます。プログラムのコンポーネントをビジュアルに宣言する機能が備わっています。ビジュアル開発には適していないリアルタイム・ビジネス・アプリケーションのより複雑な要素を、生産性の高い、ハイレベルなスクリプトで記述することができます。

開発環境は、以下の通り設計、開発、テスト、展開、運用をサポートしています。

ビジュアルエディタ:

- ルール
- ソース
- トピックス
- タイプ
- コラボレーション
- コンフィギュレーション

スクリプトエディタ:

- ルール
- プロシージャ

VAIL

- SQLとJavaScriptに基づいたドメイン固有言語(DSL)。
- 既存のスキルを活用できます。

テスト

- ルールとプロシージャのデバッグ
- 施設のトレースやログ記録
- リアルタイムなサブスクリプションとデータの可視化
- 合成データ生成
- 徐々に展開が可能

配置

- 分散構成管理 (クラウド、プライベートクラウド、オンプレ、ハイブリッド、エッジ)
- ビジュアルな展開ツール

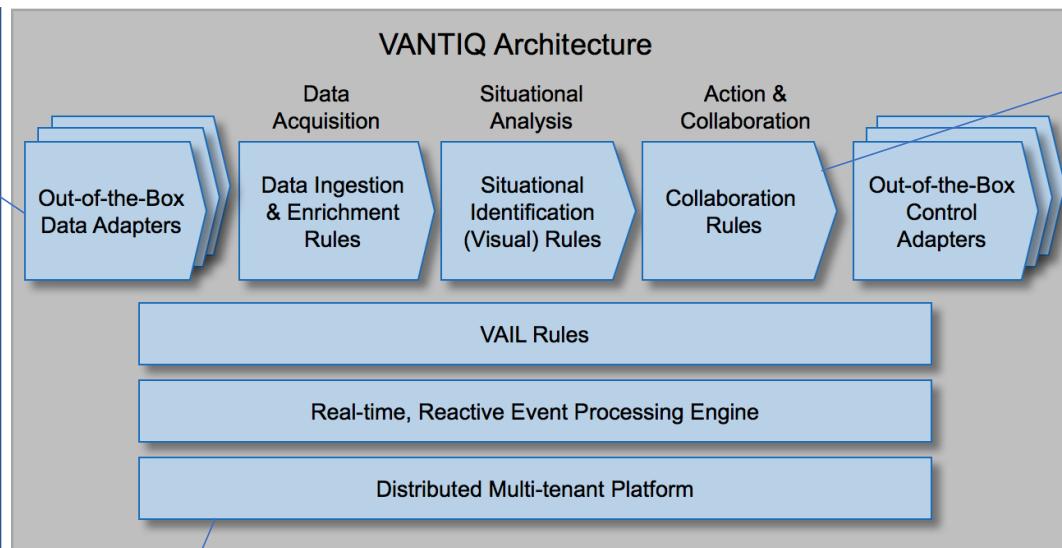
プログラミング・モデル

アプリケーションは、本質的にイベント・ドリブン型
ルールはイベントに応答
ソースは取り込んだストリーミング・データに応答
すべてサービスとして自動的にパブリッシュ

VANTIQは数多くの企業システム、公開データ、SNSで通常使われているアダプタを提供します。

- MQTTとAMQP
- 電子メールとSMS
- SlackやTeamsなどのメッセージング・システム
- セールスフォースとツイッター
- MulesoftやZapierなどのEAIパッケージ
- RESTインターフェースを持つシステム

タイプはデータやイベント・ステータスをメモリあるいは永続的なストレージに保存
分析モデル（PFAやルールに基づいた）は取り込んだイベントを分析
コラボレーションは、ユーザとシステム間の複雑な振る舞いを記述



多くのシステムでは、アプリケーションの分散化を明示的にプログラムし、構成し、展開する必要が生じます。VANTIQは、アプリケーションの論理的定義を物理的な展開から切り離すことで、この作業を劇的に簡単にしています。開発者は、一つのシステム上で稼働しているかのようにアプリケーションを定義することができます。アプリケーションのコンポーネントは、VANTIQのノード上に自動的にプロビジョニングされます。稼働時には、全てのVANTIQノードが一つのリアルタイム・ビジネス・アプリケーションとして動きます。

マイクロサービス

VANTIQシステムは、全てが非同期、イベント・ドリブンです。VANTIQ上で開発されたリアルタイム・アプリケーションは、マイクロサービスで構成されています。VANTIQプラットホームは、マイクロサービス型のアプリケーションのコンポーネントを、サービスとして自動的に公開します。そして、HTTPS、REST、ウェブサービス・プロトコルを通してアクセス可能になります。

人とマシンのコラボレーション

人とシステム；
人と人；

ユーザがマシンの要望や要求に対して奴隸ではないということです。それぞれが独立し、できるだけ効率的に作業を行い、次のように相手の要望に応じて調整します。

- ユーザが要求し、システムが応答する
- システムが要求し、ユーザが応答する

現在、これを実現するには非常にコストがかかります。VANTIQは、以下のように、ハイレベルに抽象化されたコラボレーション・パターンを取り込み、これを簡単に実現しています。

- Assignment (割り当て)
- Tracking (トラッキング)
- Escalation (エスカレーション)
- Conversation (会話)
- Notification (通知)
- Recommendation (リコメンデーション)
- Guidance (ガイダンス)