



お客様事例

CONANとARTIFACTORYで 産業用IoTのマルチプラットフォームリリースを高速化

企業情報

Real-Time Innovations (RTI) は自律システム用のソフトウェアフレームワークを提供し、オブジェクト・マネジメント・グループ (OMG®) データ・ディストリビューション・サービス™ (DDS) 国際標準規格に準拠した製品の大手ベンダーです。RTI Connex®はデータの直接共有を可能にし、AIアルゴリズムをデバイスのリアルタイムネットワークに接続して、インテリジェントな分散システムを構築します。

1,500以上の設計により、RTIソフトウェアは250を超える自動運転プログラムの実行、北米最大の発電所の制御、米海軍船舶の戦闘管理の調整、新世代の医療用ロボットの駆動、空飛ぶ車の実現、病院や救急医療機関へ24時間年中無休のサービスを提供しています。

RTIはカリフォルニア州サンニールに本社を置き、コロラド、スペイン、シンガポールに支社があります。

課題

Javier Povedano Molina (ハビエル・ボヴェダーノ・モリーナ) が率いるRTIエンジニアチームは、C/C++、C#、JavaやPythonを用いた30以上のさまざまな製品とライブラリで構成されるRTI Connexフレームワークとツールを開発しています。

RTI Connexはさまざまなスマートマシンで活用され、70以上の異なるアーキテクチャと組み込みシステムをサポートしています。そのためRTI開発チームはリリースごとに多数のアーキテクチャ向けにそれぞれ別々のバイナリを作成する必要がありました。すべてのバイナリは同じベースラインのコードから生成されますが、各バイナリは個別にテストと検証を行う必要があります。また、コードの依存関係が多岐にわたるためビルドプロセスがさらに複雑化していました。

RTIエンジニアチームはビルドシステムをモダナイズして市場投入までの時間を短縮し、リリースに含まれるすべてのバイナリの品質を確保することを目指しました。チームは現行システムのみに特化したツールを活用するのではなく、将来的な選択肢を含めて制約のないソリューションを探し求めていました。



業界

産業用IoT:

- 航空宇宙
- 防衛
- 自動車
- ヘルスケア
- エネルギーシステム
- 石油・ガス
- 交通機関



課題

- ビルドのインフラをモダナイズする必要があった
- マルチプラットフォームでのリリースの保守・拡張が困難
- すべてのリリースで多くのビルドバリエーションが存在
- ビルドの再現性が困難
- 遅くて複雑なビルドプロセス



成果

- Conanプロファイルとパッケージレシピによるマルチプラットフォームでのビルドの容易なメンテナンスを実現
- 依存関係をキャッシュすることでビルドのスピードと信頼性が向上
- グラフの依存関係を変更する時間を最大50%短縮
- グローバルチームをサポート



ソリューション

- Conan
- Artifactory



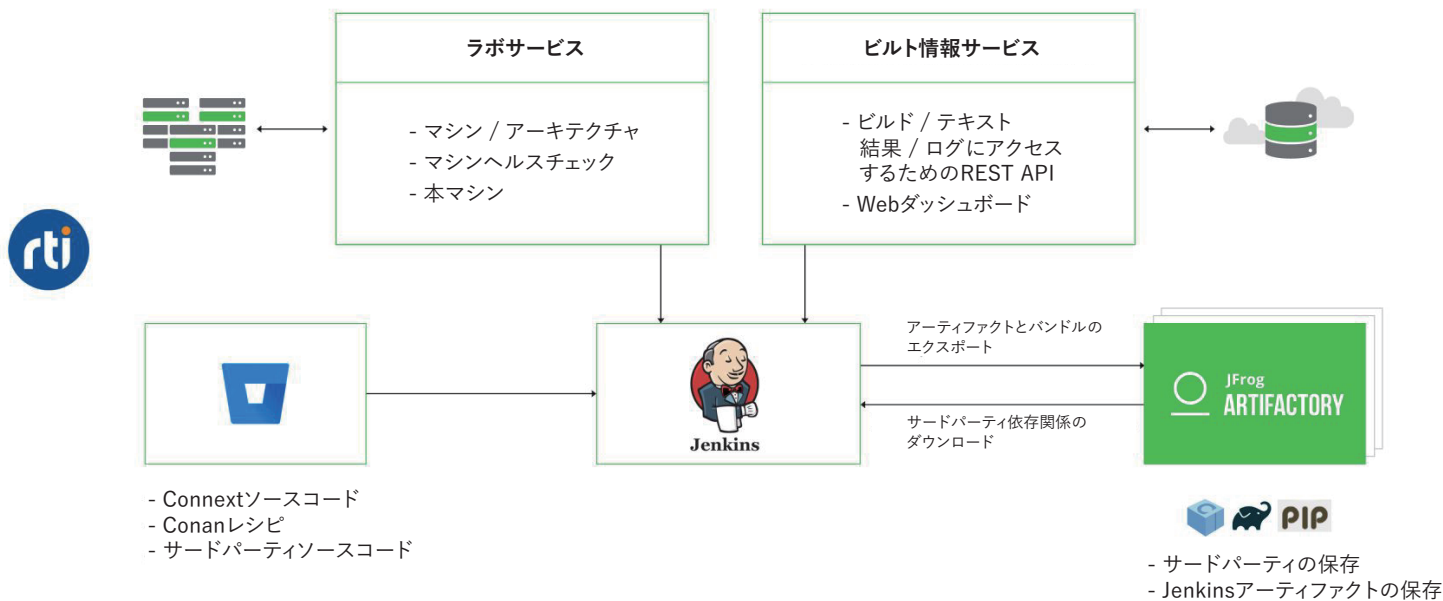
The Liquid Software Company

成果

RTI開発者はビルドの自動化にCMakeを、C/C++パッケージ管理にConanを選定しました。Javier Povedano(ハビエル・ボヴェダーノ)氏のチームはビルド要件ごとに独自のConan構成プロファイルをメンテナンスし、それらを活用して新規リリース用にビルドが必要な多くの製品を自動化しました。最大30種類のさまざまなConanパッケージレシピはRTI開発者が多くの環境で依存関係の管理を整理・高速化し、再現可能なビルドを作り続ける支援をしています。

ArtifactoryでサポートするConan、Python、Java、Docker対応のユニバーサルパッケージを利用することで、RTI開発者は共有されているアーティファクトの単一ソースを活用できます。Povedano Molina(ボヴェダーノ・モリーナ)氏のチームはArtifactoryのリモートリポジトリを経由してConanの標準ライブラリとセキュアなローカルリポジトリにあるカスタムでレガシーライブラリを共有しています。これらのセントラルリポジトリで頻繁に参照される依存関係をキャッシュすることでビルドを高速に実行できます。

このモダナイゼーション前は、依存関係のバージョン不一致といった小さなものから典型的なフルリリースビルドとテストサイクルの実行までに最大2日も要していました。Povedano Molina(ボヴェダーノ・モリーナ)氏によると同様の複雑な問題に対する対応は1日以内で完了できるようになったそうです。



「ConanとArtifactoryは私たちのビルドシステムの要です。当社の開発者はいくつかの手順に従うだけで元のリポジトリから再構築をできるようになりました。特に多言語環境では新しい開発者のトレーニングに驚くほど効果的です。最初からうまくいくのですから」

Real-Time Innovations (RTI) プリンシパル・ソフトウェアエンジニア
Javier Povedano Molina 氏(ハビエル・ボヴェダーノ・モリーナ)

JFrog Japan株式会社について

JFrog Japan 株式会社は JFrog Ltd. (JFrog) の日本法人として 2018 年に設立。JFrog は、開発者のキーストロックから製品まで、ソフトウェアの流れをシームレスかつ安全に実現する「Liquid Software」というビジョンを掲げ、世界中のソフトウェアアップデートを強化するミッションに取り組んでいます。JFrog の DevOps プラットフォームにより、ソフトウェア開発組織はパイナリのライフサイクル全体を通じてソフトウェアのサプライチェーンを包括的に強化し、ソースを構築、保護、配信し、あらゆる本番環境と接続することができます。JFrog のハイブリッドでユニバーサルなマルチクラウド DevOps プラットフォームは、AWS、Microsoft Azure、Google Cloud 上で、オープンソース、自己管理型、SaaS サービスとして利用できます。Fortune 100 企業を含む多くの企業とユーザーが、JFrog のソリューションを活用しデジタルトランスフォーメーションを安全かつ円滑に推進させています。



JFrog Japan 株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-2 Global Business Hub Tokyo | TEL: 03-4243-1049 | Webサイト: jfrog.com/ja/ | ブログ: jfrog.com/ja/blog/
お問い合わせ: jfrog.com/ja/contact-us/

- JFrogの名称、ロゴマークおよびすべての JFrog製品の名称は、JFrog Ltd.の登録商標または商標です。
- その他、本書に記載されている会社名および製品・サービス名は、各社の登録商標または商標です。
- JFrogは、通知を行うことなく、いつでも該当製品およびサービスの提供、機能を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。