相乗効果を解き放つ

JFrogとGitHub統合の真価

はじめに

現代の企業はかつてないスピードでイノベーションを求めており、ツールのシームレスな統合とプラットフォームの活用は、迅速な革新を推進し競争優位性を維持するために極めて重要です。しかし、多くのDevOpsおよびセキュリティソリューションは、進化し続ける開発手法に追従するための統合性や自動化が不足しているのが現状です。

主な課題

- **サイロ化されたツールチェーンとプロセス：**コラボレーションと効率を妨げ、ワークフローの継続性を分断します。
- **手動プロセス：**ヒューマンエラーのリスクを増大させます。
- **セキュリティ脆弱性の増加：**近代的なソフトウェア開発の複雑化に起因します。
- **限定的な可視性：**ソフトウェア開発ライフサイクル（SDLC）全体にわたるセキュリティ脆弱性の把握が困難です。
- **コンプライアンス確保の難しさ：**新たに登場する規制要件への対応が課題となっています。

JFrogとGitHubの統合は、開発からデプロイまでを繋ぐシームレスなソフトウェアサプライチェーンを構築し、今日のソフトウェア開発環境における効率性、セキュリティ、および拡張性を向上させます。

本e-bookでは、コラボレーションの強化やコード品質の向上から、効率の改善、強固なセキュリティ対策に至るまで、JFrogとGitHubによる強力な統合ソリューションを掘り下げて解説します。

開発者、DevOpsエンジニア、セキュリティの専門家まで、この統合ソリューションは、ガバナンスとレジリエンスを備えたイノベーションの提供を支援し、皆様のソフトウェア開発の成果物をより高いレベルへと引き上げます。

統合の概要：JFrog & GitHub

JFrog について

JFrogは、長年にわたりアーティファクトおよびバイナリ管理のリーダーとして認められてきました。信頼性の高いリリースを自動化するために、エンドツーエンドの可視性、セキュリティ、および制御を提供するソフトウェアサプライチェーンプラットフォームを提供しています。

アーティファクト管理、バイナリ配布、アプリケーションセキュリティ、およびCI/CDオーケストレーションのための多面的なプラットフォームであるJFrogは、最先端のソフトウェア開発の礎石となっています。

GitHub について

GitHubは世界をリードするAI駆動型開発者プラットフォームであり、組織がより迅速にソフトウェアを構築、保護、出荷し、大規模なイノベーションを解き放つことを支援しています。

堅牢なリポジトリホスティングサービスを備えたGitHubにより、数百万人の開発者がプロジェクトでシームレスに連携し、コードを共有し、CI/CDパイプラインを実装することが可能になります。

Better Together（共に使うことの価値）

両社は協力して、ソースコードとバイナリ間の直感的なナビゲーションと追跡可能性（トレーサビリティ）、GitHub ActionsとJFrog ArtifactoryによるCI/CD、そしてソフトウェアサプライチェーン全体を統一化されたビューでセキュリティの見える化を実現します。開発者は、プラットフォーム間を行き来するためにコンテキストを切り替える必要がなくなり、作業効率が低下することもありません。

主要なポイント

JFrogとGitHubの統合は、開発者、DevOpsチーム、セキュリティ専門家に対して、コラボレーションの強化、コード品質の向上、開発効率の改善、そして強固なセキュリティ対策といった実質的なメリットを提供します。

JFrog & GitHub Integration

The AI-powered developer solution to build, scale, and deliver secure software

最新の開発環境へ進化

JFrogとGitHubは、高速なAI駆動のソフトウェア開発体験を創出、セキュアなソフトウェアをより迅速に構築・拡張・提供できるようにします。この統合はソースコードとバイナリの間のギャップを埋め、ソフトウェアサプライチェーン全体に対する完全な制御と可視性を提供します。これにより、開発者は双方向のセキュリティと追跡可能性を備えた、より合理的なコーディング体験を得ることができ、DevOpsやセキュリティ担当者の負担を大幅に軽減します。

JFrogとGitHubは以下を含む「EveryOps（あらゆるオペレーション）」を管理するための統一されたエコシステムを構築しました

- **DevOps**
- **DevSecOps**
- **MLOps**

この統合によってAI/MLソフトウェア開発を加速させ、ソフトウェアサプライチェーンを堅牢なものにします。また、ソースコードからバイナリ、コンテナ、MLモデルまでSDLC全体でセキュアな環境、プロセス、成果物を担保することで、統制とレジリエンスを持って事業の継続性とイノベーション創出を連続的に実現するためにご支援するのです。

統合の力

ソフトウェアサプライチェーン全体におけるシームレスなセキュリティと制御により、開発者は迅速かつ安全に行動できます。ソースコード管理とバイナリ管理プラットフォームの間でセキュリティコンテキストを共有することで、開発ワークフローを合理化し、チームのコラボレーションを高め、最高水準のセキュリティとコンプライアンスを確保できます。

この統合は、オープンソースパッケージのキュレーション、ソースコードのオーケストレーション、AI駆動のCopilot、CI/CD、リリース管理、そして本番環境へのデプロイを、唯一無二の統一された体験へと統合します。開発者は日々のワークフローの中でセキュリティ、DevOps、CI/CDの共同データを活用でき、コードとビルドの安全性についてより迅速な意思決定を効率的に行えるようになるのです。

開発者にとってのメリット

開発者は、複数のツールを移動することなく、コードからランタイムまでワークフロー全体を管理できます。また、GitHubとJFrogをコード、バイナリ、およびCI/CDワークフローの単一のソース（Single Source of Truth）として使用でき、SDLC全体で一貫したデータを確保できます。

コラボレーションの強化

GitHubのバージョン管理システムとJFrogのアーティファクト管理を組み合わせることで、より高いレベルでのコラボレーションが可能になります。チームメンバー全員が常に最新バージョンのコードと依存関係を使用できるため、生産性が向上します。

コード品質の向上

自動テスト、脆弱性スキャニング、およびアーティファクト管理により、コード品質が向上します。これらの厳格なステップにより、最高品質のコードのみが本番環境へ送られ、脆弱性の削減と品質の向上が実現します。

ワークフローの合理化

JFrogとGitHubの自動化機能には、手動操作を減らし、リリースサイクルを加速し、一貫して信頼性の高いデプロイを保証する自動CI/CDパイプラインが含まれています。その他の利点は以下の通りです。

- **シングルサインオン (SSO):** 余分な資格情報なしでツールを切り替えられます。
- **プロジェクト構造:** リポジトリ、プロジェクト、およびアーティファクトのすべてが、より効率的なコラボレーションのために特別に設計されています。
- **GitHub Copilotのサポート:** AIによるコード生成とオープンソースパッケージの提案を組み合わせる独自の能力により、開発サイクルを大幅に短縮します。

最新ツールにアクセス

アーティファクト管理、配布から自動ビルド管理、スキャニングまで、統合ソリューションを通して開発全体の効率性を高め、開発者のイノベーションを促進します。

- **双方向ナビゲーション:** GitHubのソースコードとJFrog Artifactoryのバイナリアーティファクトの間を簡単に行き来できます。
- **合理化されたデータフロー ：** 開発から本番までのパッケージフローを自動化し、一貫性と信頼性を確保します。
- **GitHub Actionsの統合:** GitHubワークフローからJFrogパイプラインを直接トリガーし、貴重な時間を節約します。

DevOpsにとってのメリット

強力なアーティファクト管理と堅牢なCI/CD配布機能により、サプライチェーン全体の可視性を獲得し、リリースの自動化と合理化を実現します。

統一プラットフォーム

JFrogとGitHubのパートナーシップは、DevOpsチームが単一のインターフェース内で開発ライフサイクル全体を監視できる統一プラットフォームを構築、プロセスの可視性とガバナンス強化を実現します。

その他のメリット

- **ツール管理の簡素化:** 直感的なワークフローでJFrogとGitHubの全ツールセットにアクセス。
- **効率的なCI/CDパイプライン:** 迅速なリリースサイクルを実現する自動ワークフロー。
- **ソフトウェアプロベナンス（来歴）チェック:** コードの品質と追跡可能性の向上。

効率の向上

自動化は本統合の中核であり、時間のかかる反復作業から自動化によるコスト削減へと移行させます。それにより、DevOpsチームが戦略的なイニシアチブに集中できるようになり、開発サイクルの短縮と市場投入までの時間（Time-to-Market）の削減への道を開きます。

拡張性

膨大な量のコードとアーティファクトを管理することで、大規模なデプロイメントプロセスを強化する強固な基盤を提供し、オンデマンドでアプリケーション開発を効率的に拡張できます。

継続的インテグレーションとデリバリー

継続的インテグレーションおよびデリバリー機能により、品質を犠牲にすることなく、新しいアップデートをスムーズかつ確実に行うことができます。これによりダウンタイムが短縮され、アプリケーションを最高のパフォーマンスで稼働させ続けることが可能です。

セキュリティにとってのメリット

依存関係や脆弱性に対する可視性が高まり、セキュリティリスクのプロアクティブな管理が可能になります。JFrogの高度なスキャン機能、分析機能との統合によって、GitHub内からソースコードの依存関係、ライセンス、および既知の脆弱性を詳細に把握することができるのです。これはJFrogの高度なスキャンおよび分析機能との統合によって実現されます。

セキュリティの強化

今日、セキュリティは開発者にとって最優先事項です。本統合は、ワークフローに組み込まれた継続的なコンプライアンスチェックにより、脆弱性が悪用可能な脅威となる前に検出と対処できる、最も効果的なソリューションの一つです。

脆弱性管理

JFrogのセキュリティ機能は、リアルタイムの監視、優先順位付け、および簡単なコード変更による修正案の提示を行います。本統合により、セキュリティチームはコードとコンパイル済みバイナリの両方が本番環境に到達する前に安全であることを確認でき、リリース後の悪用リスクを低減します。

安全な配布

GitHubとJFrogの両方でソースコードスキャンを実行できるため、開発者とセキュリティチームは自信を持ってコードをコミットできます。JFrogのリリースライフサイクル管理、配布、および高度なセキュリティ機能は、ランタイム環境に至るまでSDLC全体でバイナリアーティファクトの整合性を保証します。コードから本番までを網羅するスキャンにより、品質と完全性の最高水準を維持しながら、アプリケーションが安全にデプロイされていることを確信できます。

コンプライアンス

業界標準や規制への対応が容易になります。自動化されたコンプライアンスチェックにより、コードとアーティファクトが要求されるポリシーに準拠していることが保証され、非準拠によるリスクや罰金が軽減されます。顧客は企業固有または業界固有のニーズに合わせてセキュリティおよび規制ポリシーをカスタマイズでき、ソフトウェアサプライチェーン全体でコンプライアンスを徹底できます。

ユースケース（活用事例）

これらのメリットは、実際のアプリケーションでどのように活かされるのでしょうか。統合されたJFrogとGitHubソリューションの真の力を示す例をいくつか紹介します。

アプリケーション開発の加速

ある開発チームは、JFrogとGitHubを統合してコードからランタイムまでのワークフローを合理化し、リリーススケジュールを大幅に短縮しました。自動CI/CDパイプラインがエラーを減らしリリースを加速させる一方で、JFrogによる継続的なバイナリアーティファクトスキャンが、新しいアプリケーションが本番環境に出る前に安全であることを保証しました。

デプロイメントの拡張

3つの大陸にまたがるサイロ化されたチームに課題を抱えていたある組織は、ソフトウェアポートフォリオを拡大しようとしていました。JFrogとGitHubの統合により、最高級のコードバイナリ開発プラットフォームとセキュリティワークフローが統一され、構築、スキャン、デプロイといったタスクが自動化されました。これによりプロセスが合理化され、効率が向上し、リリースサイクルが短縮され、分散したチームによる新しいアプリケーションの期限内かつ安全な提供が実現しました。

アプリケーションの整合性の確保

セキュリティおよび開発チームは、アプリケーションのセキュリティと整合性を保証しなければなりません。本統合により、Gitリポジトリからランタイムに至るまで、ソースコードとバイナリの脆弱性、およびライセンスコンプライアンスの問題を継続的にスキャンできます。この自動化は、社内ポリシーや業界規制への準拠を支援します。継続的なスキャンは、露出や侵害のリスクを減らし、最高水準のセキュリティ維持に貢献します。

将来に向けた道のり

これらの素晴らしい機能や改善は、まだ始まりに過ぎません。私たちの長期的な目標は、この統合をさらに進化させ、より大きなメリットを提供することです。

ソフトウェアサプライチェーンセキュリティの統合ビュー

優先事項の一つは、それぞれのセキュリティサービスを包括的に統合し、両方のプラットフォームで共有されるソフトウェアサプライチェーンセキュリティの全体像を提供することです。

SDLC全体にわたる包括的なセキュリティコンテキストは、次世代のソフトウェアサプライチェーンセキュリティの基盤となります。ソースコード、バイナリ、およびランタイムからのコンテキストを一つの全体ビューに集約することで、組織はより自信とスピードを持ってアプリケーションを保護できるようになります。

アプリケーションセキュリティの境界がサプライチェーン全体で曖昧になるにつれ、リスクと露出を可能な限り迅速に最小化するための、文脈化されたセキュリティ情報の必要性は不可欠なものとなっています。

ソースおよびバイナリプロセス用 GitHub Copilot Chat

JFrogとGitHub Copilot Chatを統合します。これにより、Copilotに対してJFrog Artifactory内のアーティファクト、JFrogのプロセス、設定、さらには利用可能な最適なオープンソースパッケージやバージョンの選択に関するアドバイスについて質問できるようになります。

これにより、GitHub Copilotが広範なソフトウェアサプライチェーンに統合され、開発者、DevOps、およびセキュリティチームがJFrogプラットフォームをより効率的かつ効果的に使用できるようになるのです。

次のステップは?

JFrogとGitHubの統合は、コラボレーションの強化、コード品質の向上から、効率の改善、強固なセキュリティ対策に至るまで、実質的なメリットを提供します。これは、ソフトウェアサプライチェーンの管理と保全という観点から、「ゲームチェンジャー」となりえるでしょう。

JFrogとGitHubの統合を体験し、皆様の開発、DevOps、およびセキュリティのワークフローを次のレベルへ引き上げる準備はできていますか?

開始するためのいくつかのオプションを紹介します

1. **プロダクトツアー：**簡単で分かりやすい「JFrog & GitHub統合プロダクトツアー（セルフガイド形式）」をご覧ください。
2. **How-Toブログ：**すでに両方のサブスクリプションをお持ちの場合は、ブログのガイドに従って設定してください。
3. **デモの予約：**統合の動作を直接確認したい場合は、弊社にコンタクトください。
4. **トライアルの開始：**JFrogプラットフォームと統合機能を試したい場合は、無料トライアルをお試しください。

詳細についてはウェブサイトをご覧いただくか、弊社にお問い合わせください。

http://github.com

https://jfrog.com

未来はどのように進化を続けるのか?

テクノロジーが進化し続ける中、JFrogやGitHubのような最適なツールを組み合わせるアプローチは、ますます重要性を増していくでしょう。

時代の最先端をキャッチアップし続けることは、進化し続けるテクノロジーを柔軟に取り込み自ら変化し続けながら相乗効果を生み出していくことであり、それにより新たなイノベーションの可能性が広がります。業界をリードする2つのプラットフォーム間の統合サービスによって、私たちは共に世界を動かすソフトウェア構築とイノベーションを支援し続けるのです。