Palantir

APOLLO デモンストレーションイベント

April 27, 2022

→ Japanese Transcript

This transcript is provided as a courtesy and is intended to be viewed, and is subject to, the accompanying oral presentation and related materials, including any legal disclaimers.

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

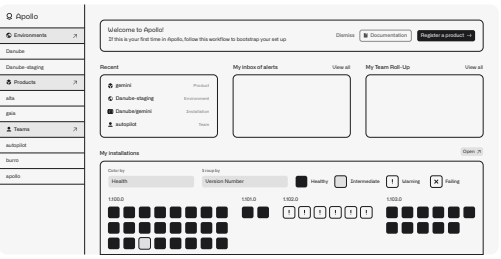
Index

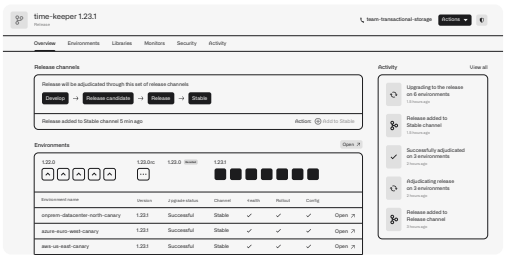
Why We Built Apollo 03
→ Shyam Sankar, Chief Operating Officer

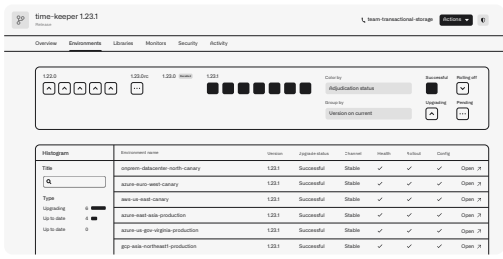
The Core Principles that Unlock Autonomous Software Deployment 04 — 06
→ Greg DeArment, Chief Architect & Head of Apollo Platform

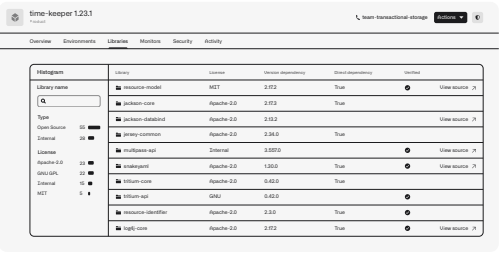
Apollo in Action: Software Demo 07 — 11
→ Sean Hacker, Forward Deployed Engineer

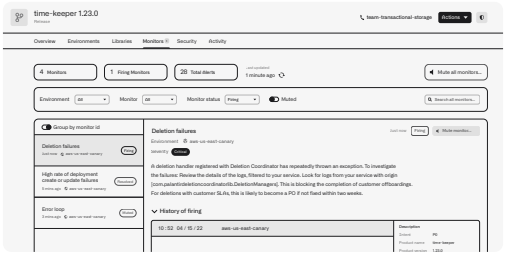
Disclaimer 12 — 14













Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

Why We Built Apollo

Shyam Sankar
→ Chief Operating Officer

Palantirでは常に、世界で最も難しい問題への対処について話し合っています。「最も難しい」とは、最も複雑、最も知的、または最も技術的に複雑という意味ではありません。それは、組織の存亡に最も大きな影響を与えることを意味します。当社がApolloの構築を6年間行ってきたのは、ソフトウェアの配布は最も存亡を左右する問題の一つであると考えたためです。率直に言って、他にこのように考える人がいたかどうかはわかりません。ですが、SolarWindsはハッキングされ、その後Log4jの脆弱性が見つかりました。これにより、ソフトウェアの配布と管理、つまりソフトウェアのサプライチェーンは現代の企業にとって存亡を左右する問題であることが、痛みと共に認識されたのです。

Apolloの有用性と有効性は、私たちが自社のソフトウェアのデプロイにApolloを使用しているという事実からも明らかです。Apolloは、世界中でFoundryとGothamの管理、デプロイ、保守を行い、人工衛星から潜水艦、機密性の高いネットワーク、高機動多用途装輪車両（Humvee）まで、最も困難なリモート環境において、また、あらゆる種類のクラウドとオンプレミス環境において、ミッションの遂行に不可欠な作業をサポートしています。Apolloは250以上の異なる顧客環境でソフトウェアを管理しています。このようにして当社は切迫した時代の要求に応えています。

このような配布先環境の断片化は、ソフトウェアプロバイダーの仕事を根本から変化させています。Apolloはこれを解決します。Apolloは技術者が一度コードを書けば、それがすべての環境で動作できるようにします。Apolloは、オンプレミス、クラウド、エッジのいずれにおいても、その環境で想定される動作において、それぞれのソフトウェアの前提条件を開発者がエンコードできるようにすることで、単一のソフトウェアが各環境における独自のニーズを満たすことを可能にします。そのため開発者はより良い製品の制作に集中でき、製品を環境に適応させるためのあらゆる人的作業を省けます。Apolloは過去6年間、当社のソフトウェア配布の要でしたが、今後60年以上にわたり、そうあり続けるでしょう。本日皆さまにこのプラットフォームの全容をご紹介できることを嬉しく思います。

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

The Core Principles that Unlock Autonomous Software Deployment

Greg DeArment,
→ Chief Architect &
Head of Apollo Platform

分散型の作業によって、より速いイノベーションを約束するマイクロサービスとサービス指向アーキテクチャが人気となっていますが、これらのメリットを実現するには、各チームがさまざまな速度で進化できなくてはなりません。チームには、新しい機能や能力が準備でき次第、リリースする能力が求められます。最も動きが遅い部分やプラットフォームの品質管理などの能力によって左右される週1回、月1回、または四半期に1回などのリリーススケジュールに合わせるために、速度を落とさざるを得ない状況は避ける必要があります。サービス指向アーキテクチャにおいては、異なるサービス間のAPIに依存するしかありません。一方で、それぞれのサービスが新しいリリースを異なる速度で実行できるようにしたいという要望があります。

そのため、当初よりApolloは、分散システムに伴うこれらの本質的な問題に対応できるように構築されました。ソフトウェアエンジニアチームが、コード自体のすぐ横にソフトウェアの前提条件とデータ規則をエンコードできるようにしています。Apolloは、これらの埋め込まれた制約がアップグレードによって破られることがないようにし、プラットフォーム全体の可用性に影響を与えずに、指定されたサービスのロールバックを安全に自動化することを可能にします。ストレージシステムはコンパイル時に、読み取りと書き込みが可能な一連のスキーマ、対応する移行ステップ、スキーマの現行バージョンを実行時に報告する方法を宣言できます。これによりApolloは、スキーマの移行と、また必要な場合はロールバックを通じて、データ破損を防ぐ安全策を講じた上でストレージサービスを安全にアップグレードすることができます。

2つめの原則は、ソフトウェア開発者は、一流のソフトウェアを支える機能を構築するために、そのソフトウェアを実行する環境またはインフラシステムの詳細を把握する必要はないということです。モノリシックなソフトウェアをビルドし、販売し、1つか2つの仮想マシンやサーバーにデプロイしていた時代には、開発者が直面するデプロイメント上の最大の問題はLinuxを理解することでした。しかし今日ソフトウェアをビルドするインフラストラクチャははるかに複雑になり、その複雑さは増していく一方です。とは言うものの、現在利用できるインフラシステムは、最新のソフトウェアに不可欠な機能の提供を可能にしています。データの暗号化、ネットワークのセキュリティ、可用性が高く、ユーザーのダウンタイムなしに更新可能なソフトウェアや、複数のクラウドプロバイダーやエッジへのデプロイを可能にする機能などです。これらはすべてビジネスに不可欠なソフトウェアにおいてその重要性を増していますが、高い可用性を持たせる必要がある最新のJavaやPythonアプリケーション — それには何らかの設定が必要であったり、HTTPSトラフィックを提供し、フロントドアプロキシを通じて公開するための証明書が必要となったりするかも知れません — それらをビルドしデプロイする開発者にとっては、ネットワークのロードバランサーを公開するクラウドインフラコンポーネントに加え、6、7種類のKubernetesオブジェクトを理解、設定、保守する必要があります。これは開発者の有効な時間の使い方とは言えません。そのためApolloは最新のソフトウェアアプリケーションをビルドする

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

The Core Principles that Unlock Autonomous Software Deployment

Greg DeArment,
→ Chief Architect &
Head of Apollo Platform

[CONT.]

開発者向けのソフトウェア開発キット（SDK）を提供しています。ApolloのSDKは、開発者がソフトウェアのプロパティを宣言することを可能にします。たとえばローカルの永続ボリュームが必要、このサービスの3つのレプリカが必要で、サービスのクォーラムはどのレプリカも利用可能にする、などの宣言です。その後Apolloはこれらの宣言されたプロパティに基づき適切なKubernetesポッドコントローラを生成、管理することができます。証明書および対応する公開鍵と秘密鍵が生成されてサービスに提供されるため、サービスが各ゲストトラフィックに対しTLS暗号化を設定するにあたり、プラットフォームがどのようにPKIマテリアルを作成、管理するかを理解する必要がありません。また開発者は、彼らのサービスがAPIエンドポイントを生成することを宣言し、一定のパスでリバースプロキシを通じてエンドポイントが公開されるよう要請できます。そしてこれらのすべてにおいて、Kubernetesクラスタのイングレスシステムの複雑な設定やイングレスオブジェクトのしくみなどを理解する必要はありません。これらのすべての機能はコードを1行も書き換えずに利用可能となります。

3つめの原則は、ソフトウェアプラットフォームをクラウドプロバイダーやインフラの種類にかかわらず、反復可能、再現可能、移植可能にすることによって、ソフトウェアを必要な場所にデプロイ可能にすることです。たとえば、多くの企業にとって、複数のインストール作業を一度に運用することはもちろん、自社のプラットフォームを一から設定することはほぼ不可能に近く、ソフトウェアを別の新しい環境にデプロイすることは困難であると感じられるかもしれません。また、1つの環境に対して高度にカスタマイズされたデプロイメントパイプラインでは、新しい本番環境を導入すれば既存のデプロイメントプロセスが根本的に崩壊します。多くの企業にとって、新しい環境を持つ顧客を獲得することは達成不可能な目標です。これはそのソフトウェアを配布するためのテクノロジーとツールがこの単一のSaaS環境パラダイムに合わせて設計されているためです。そして世の中は進化していますが、ツールは進化していません。そのためApolloでは、DevOpsやプラットフォームエンジニアリング分野における他のツールとはまったく異なるアプローチを採っています。Apolloは、顧客の環境および顧客企業全体で実行したいソフトウェアのモデリングを、単一のソフトウェアカタログを作成することから始めます。これにより、たとえばサービス同士の依存関係、対応スキーマバージョン、リソースリクエストなど、開発者によって宣言されたものから、ウイルススキャナや脆弱性スキャナ、セキュリティスキャナなど、既に企業全体で使用している、外部システムにより拡張された情報まで、1つのソフトウェアについてわかっていることのすべてを、全関係者が1つのビューで共有することが可能となります。すると、さまざまなソフトウェアプラットフォームを、Apolloカタログ内に存在する個別のサービスおよび製品の組み合わせとして定義することができます。その後Apolloはソフトウェアをデプロイし管理する各環境をモデリングし、カタログから、エンティティのセット、つまり指定のソフトウェア製品のユニークなインストールを宣言します。リリースチャネルは、顧客の環境全体へのソフトウェアのロールアウトにおける進行段階を示すために使用されます。リリースチャネルは、複

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

The Core Principles that Unlock Autonomous Software Deployment

Greg DeArment,
→ Chief Architect &
Head of Apollo Platform

[CONT.]

雑なロールアウトプロセスのモデリングを可能にします。Palantirのようなビジネスモデルでは、多数の環境を管理し、顧客のいる場所にソフトウェアをデプロイする必要がありますが、新しいリリースの信頼度をモデリングするためにリリースチャネルを使うことができます。つまり、ソフトウェアをまずカナリア環境でデプロイしてから、よりリスクを避ける必要がある、ミッション遂行に不可欠な環境へとロールアウトします。この手法でソフトウェアをロールアウトすることにより、従来型のパイプライン方式の連続的デプロイメントモデルにおける最も手痛い故障モードを避けることができます。パイプラインは1つまたは少数のサービスセットに固有のものとなり、チーム間に垣根をつくるサイロになりがちですが、リリースチャネルは、複数のチームを横断する本番環境の管理に一貫性のあるアプローチを提供しつつ、ソフトウェアをロールアウトする方法を指示するシステムへのインプットを各開発チームが制御することを可能にします。

最後の原則は、効果的にソフトウェアと本番環境を管理することですが、これは1つのソフトウェアをデプロイするというシンプルな行為に留まるものではなく、また、ソフトウェア開発、運用、セキュリティ、コンプライアンスの各チームの積極的な協働作業が必要です。私たちは過去数年の経験から、ソフトウェアサプライチェーンにおけるセキュリティ関連の問題はなくならないということを学習しました。各エンジニアが、ソフトウェアを実行するインフラストラクチャの詳細を把握する必要がないのと同様に、彼らがソフトウェアセキュリティのしくみについての専門家となるために時間を費やす必要もありません。それは本番環境の管理の一部であるべきで、無料であるべきです。Apolloでは、セキュリティとコンプライアンスのチームが決定したポリシーに基づき、ソフトウェアカタログが、どのソフトウェアを本番環境へデプロイできるかどうかを決める中心的なゲートとなります。これは自然なソフトウェア開発プロセスを阻害することなく、継続的統合システムやアーティファクトコンテナレジストリ、脆弱性やセキュリティのスキャナなどの既存のDevOpsツールチェーンに統合されます。セキュリティチームは脆弱性ポリシーを定義でき、これによりApolloはそのポリシーに違反するリリースを自動的にリコールしたり、または違反するリリースがどこに存在するのかをセキュリティチームに通知することで、1年ごとの点検作業を迅速化できます。

ソフトウェアのデプロイ後、開発チームが健全性システムを選択した場合は、Apolloは各ソフトウェアインストールの健全性を継続的にチェックします。これにより開発者は、健全であるとみなされるためにソフトウェアが満たすべきサービスレベル目標（SLO）やその他の条件をエンコードできます。さらに開発者は自らのソフトウェアをソフトウェアアーティファクト自体の中でどのようにモニタリングすべきかも宣言でき、コードを変更することなく、期待される動作を定義できます。Apolloはこの情報を一つの画面に集め、SLO違反が起きたり、健全性チェックによる問題が報告されたり、埋め込まれたモニタリング機能の警告が表示された際のロールバックおよびその他のアクティブおよびパッシブ修復アクションを自動化できます。

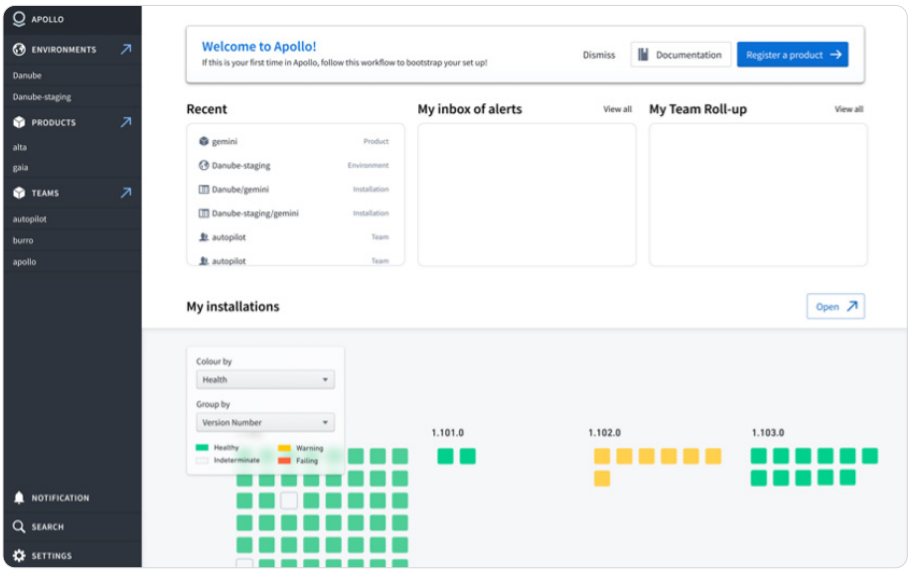
Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

Apollo in Action: Software Demo

Sean Hacker,
→ Forward Deployed Engineer

それではデモンストレーションに移り、これらの各グループが、1つのリリースのライフサイクルを通じてどのようにApolloを利用しているかを説明します。ここでは私は開発者であり、管理するすべての環境にソフトウェアを継続的にデプロイする目的でApolloを利用していると想定します。私はタイムキーパーという製品のバージョン1.23.0をリリースしたところです。タグの付けられたすべてのソフトウェアリリースを対象とするチームのデプロイメントポリシーに従って、このリリースが適切なリリースチャネルに追加されたことがすぐにわかります。その結果、Apolloは、そのリリースチャネルでタイムキーパーサービスのアップデートを登録している、私の管理下の3つの環境の自動アップグレードを開始しました。

• Palantir Apollo Control Center



製品のリリースページを見てください。このソフトウェアリリースに関するすべてが1か所に集められ、わかりやすく表示されています。ここから、現在のリリースは定義されたカナリア環境において判定されているところで、ロールアウトが完了し、宣言されたソークテストの期間を通じてすべてのインストールが健全であれば、自動的に「安定」とマークされることがわかります。ご覧のように私のチームは、2つの異なるクラウドプロバイダーと1つのオンプレミスデータセンターを含むカナリア環境を選択しています。私のモニター対象の1つに警告表示が出ており、これはおそらく、1つ以上のカナリア環境においてアップグレードが失敗したことを意味しています。このような場合、最初に行うのは、自分のリリースのMonitors（モニター）タブを開き、どのような通知が出されているかを把握し、それがリリースについて何を意味するかを理解することです。モニターでは、製品に対しApolloがアクションを取ることのできる健全性チェックのサービスレベル目標をエンコードできます。ここでわかるように、製品内にエンコードした重要なモニター対象の1つが失敗したようです。重要なモニター対象の警告は通常、リリースで何か重大なエラーが生じており、リリースに

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

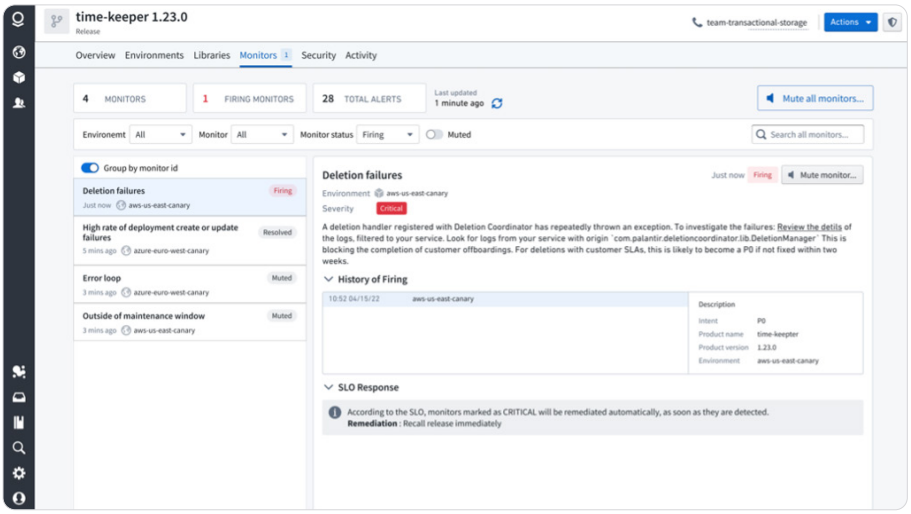
Apollo in Action: Software Demo

Sean Hacker,
→ Forward Deployed Engineer

[CONT.]

は全体にロールアウトするのに十分な安定性が備わっていないことを示唆します。この例では私がモニター対象の警告表示に気づきましたが、多くの場合これらの環境の管理を担当する運用チームのメンバーによって捕捉されます。私がSLOをモニター内にエンコードできたため、Apolloは私の代わりに自動的にこれを追跡し、運用チームの同僚たちは私自身と同様に警告の優先順位付けを行い、ソフトウェアが顧客の本番環境において安定して価値を提供できるよう、適切に対処できます。

• Palantir Apollo Monitoring



お話ししている間に、Apolloは自動的にこのリリースをリコールし、タイムキーパー1.23.0が今後、いかなる新しい環境にもインストールされないようにするだけでなく、既にアップグレードしたカナリア環境においては自動ダウングレードを開始しました。1.23.0リリースの概要ページに戻ると、Apolloはこのリリースがリコールされたこと、リコールの理由、既知の問題のないバージョンに戻すためにApolloが取った戦略について目立つように表示しています。これらの情報すべてが1か所に表示されるため、私と私のチームは非常に重要な履歴を把握できます。Apolloが自動的にモニターの警告を検出し、リリースをリコールし、この製品の直近の有効バージョンへのロールバックを開始しており、ご覧のようにアクティビティパネルが更新されています。私の管理環境におけるすべてのアクションを予防的に追跡し監査するApolloの能力により、開発中の製品を、厳格なセキュリティとコンプライアンス制御を必要とする環境で実行することが可能になります。

[Environments（環境）]パネルが示しているように、Apolloは不良バージョン1.23.0からのカナリア環境のロールバックを完了したところです。Apolloは、リリースのカナリア環境全体へのロールアウトプロセスを自動で開始し、重要な本番環境に導入する前にリリースの問題を発見し、直ちにこのリリースをリコールしてロールバックすることができました。そのおかげで私はエラーをデバッグし製品を改善する

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

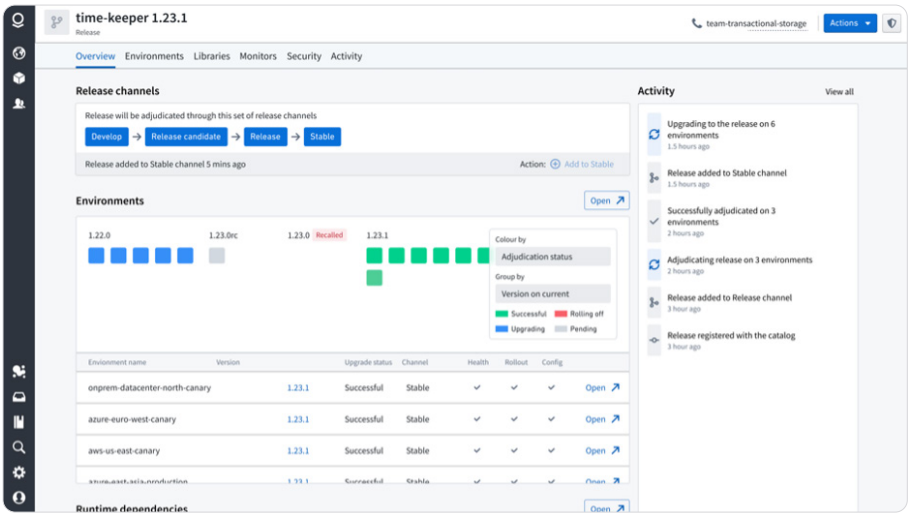
Apollo in Action: Software Demo

Sean Hacker,
→ Forward Deployed Engineer

[CONT.]

ために多くの時間を割くことができます。その問題を修正し、タイムキーパー1.23.1を新しくリリースしました。このリリースは3つのカナリア環境すべてにおいて正常にアップグレードされ、定義したソークテスト期間中にモニター対象の警告は発生しませんでした。そのためApolloは1.23.1リリースを「安定」と判定しマークしました。私のチームでは、このリリースチャネルを使って本番環境へのリリース準備ができていることを示し、その時には既にApolloはリリースを全体にロールアウトするプロセスを自動的に開始していることになります。

• Palantir Apollo Software Catalog



リリースチャネルに加え、Apolloの［Environments（環境）］ビューで環境内におけるリリースの状態を簡単に理解できることをすでにご覧いただきました。Apolloにおいて環境は重要なコンセプトであり、さまざまな形態をとることができます。一部の環境では、Apolloはソフトウェアを、多くの開発チームにとっての必需品である従来型の開発環境またはテスト環境にデプロイします。また別の場合では、実際の本番環境で、ソフトウェアの同じバージョンを、たとえばAmazonの米国東部地域やAzureの欧州西部地域など、異なるクラウド地域、異なるクラウドプロバイダーにおいてデプロイすることができます。さらに、VPC（プライベート仮想ネットワーク空間）やデータセンター内などの顧客基盤別に設定された本番環境もあります。これらすべての情報をApolloカタログ内のリリースにエンコードすることにより、この複雑な作業をApolloに管理してもらうことができます。これにより私は時間が節約でき、信頼性の高い効率的な方法で、必要とされるすべての環境にソフトウェアを送ることができます。

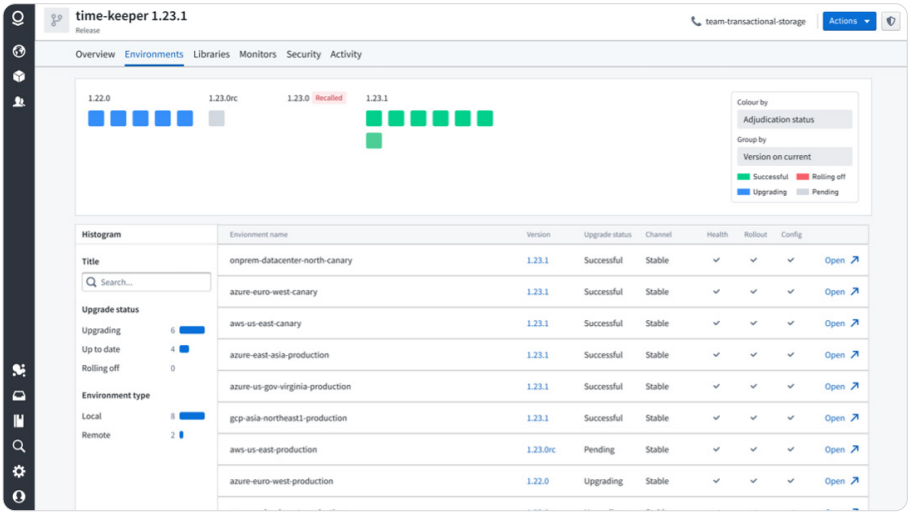
Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

Apollo in Action: Software Demo

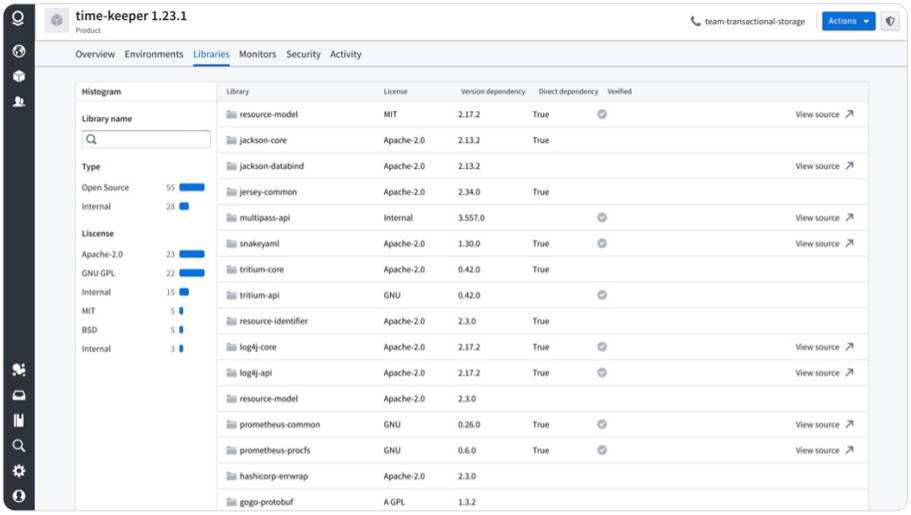
Sean Hacker,
→ Forward Deployed Engineer

[CONT.]

• Palantir Apollo Delivery



• Palantir Apollo Software Supply Chain



周知のことですが、Log4jとSolarWindsが起こった結果、組織にとってソフトウェアサプライチェーンの全体像を把握することの重要性が非常に増しました。Apolloはリリースについての使いやすいソフトウェア版BOM（部品表）を提示し、あなたのソフトウェアの依存関係を視覚的に表示してくれます。簡単にフィルタをかけるだけで、リリースでどのバージョンのLog4jを使用していたかを把握できます。この例では、私は安全な2.17.2バージョンを使用中であることがわかったため、アクションは必要ありません。Apolloは環境にかかわらず私が本番運用中のすべてのソフトウェアの全方位における透明性を提供します。ソフトウェアのサプライチェーンを把握できるようにするだけでなく、Apolloはリリースのセキュリティも可視化します。開発者である私にとって、いままでにご説明した他の情報すべてとともに、この情報をまとめて確認でき、自分のソフトウェアを一つの画面で真に理解できることは非常に役

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

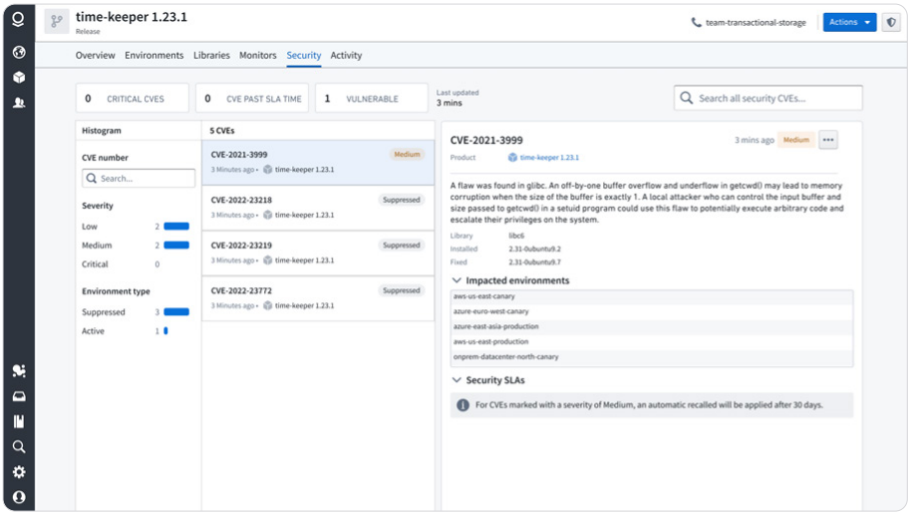
Apollo in Action: Software Demo

Sean Hacker,
→ Forward Deployed Engineer

[CONT.]

立ちます。Apolloはこれからもリリースのスキャンを継続し、将来発見される新しい脆弱性を見つけ、自動的にリリースをリコールするか、対応する必要がある脆弱性について私に通知してくれます。

• Palantir Apollo Security



私のチームでApolloをどのように利用しているかをご紹介している間にも、Apolloは働き続け本番環境を1.23.1タイムキーパーリリースへとアップグレードしました。ロールアウトは完了し、Apolloがデプロイされているすべての環境においてソフトウェアをアップグレードしたことがわかります。私たちが今日ソフトウェアをデプロイしている世界は、ここ数年の短い間においてもよりダイナミックになっており、その動きは加速する一方です。Apolloはソフトウェアのスケールとペースを管理し、これまで以上に速く、効率的に、広く配布するために構築されています。

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

Disclaimer

This presentation and the accompanying oral commentary include discussion of Palantir products, features and capabilities, including recent updates to our products, as well as potential product direction. They are intended for information purposes only and shall not be deemed to be incorporated into any contract or agreement and do not constitute a guarantee or warranty of any kind. They are not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making procurement, purchasing or investment decisions. The development, release, and timing of any features, capability, or functionality mentioned herein remains at our sole discretion.

This presentation and the accompanying oral commentary contain "forward-looking" statements within the meaning of the federal securities laws, and these statements involve substantial risks and uncertainties. All statements other than statements of historical fact could be deemed forward-looking, including, but not limited to, expectations of future operating results or financial performance, market size and growth opportunities, plans for future operations, competitive position, technological capabilities, and strategic relationships, as well as assumptions relating to the foregoing. Forward-looking statements are inherently subject to risks and uncertainties, some of which cannot be predicted or quantified. In some cases, you can identify forward-looking statements by terminology such as "guidance," "expect," "anticipate," "should," "believe," "hope," "target," "project," "plan," "goals," "estimate," "potential," "predict," "may," "will," "might," "could," "intend," "shall," and variations of these terms or the negative of these terms and similar expressions. You should not put undue reliance on any forward-looking statements. Forward-looking statements should not be read as a guarantee of future performance or results and will not necessarily be accurate indications of the times at, or by, which such performance or results will be achieved, if at all.

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

Disclaimer

Forward-looking statements are subject to a number of risks and uncertainties, many of which involve factors or circumstances that are beyond our control. Our actual results could differ materially from those stated or implied in forward-looking statements due to a number of factors, including but not limited to risks detailed in our filings with the Securities and Exchange Commission (the "SEC"), including in our quarterly report on Form 10-Q for the quarter ended September 30, 2020 and other filings and reports that we may file from time to time with the SEC. You can locate these reports on our investor relations website (https://investors.palantir.com/financials/sec-filings/) or on the SEC website (https://www.sec.gov). If the risks or uncertainti-es ever materialize or the assumptions prove incorrect, our results may differ materially from those expressed or implied by such forward-looking statements. Except as required by law, we assume no obligation and do not intend to update these forward-looking statements or to conform these statements to actual results or to changes in our expectations.

This presentation contains statistical data, esti-mates and forecasts that are based on independent industry publications or other publicly available information, as well as other information based on our internal sources. This information involves many assumptions and limitations, and you are cautioned not to give undue weight to these estimates. We have not independently verified the accuracy or completeness of the data contained in these industry publications and other publicly available information. Accordingly, we make no representations as to the accuracy or completeness of that data nor do we undertake to update such data after the date of this presentation. All data shown in product demonstrations is notional or publicly available and any resemblance to actual persons, entities or events is purely coincidental and should not be inferred. Certain visualizations and capabilities shown in product demonstrations may rely on or reflect third party data sources that are not included as part of Palantir's standard product offering.

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates. All rights reserved. All data is notional or publicly available.

Disclaimer

This presentation also contains links to publicly available websites, data, or other information. We have not independently verified the accuracy or completeness of such websites, data, or information and accordingly we make no representations as to their accuracy or completeness nor do we undertake to update such data or information after the date of this presentation. The inclusion of external links does not constitute endorsement by Palantir of the linked websites or the data or information contained therein.

By attending or receiving this presentation you acknowledge that you will be solely responsible for your own assessment of the market and our market position and that you will conduct your own analysis and be solely responsible for forming your own view of the potential future performance of our business.

Unless otherwise noted, all product, feature, or service names, logos, and trademarks, including without limitation Palantir and the Palantir logo are the intellectual property of Palantir and / or its affiliates in the United States and/or other jurisdictions. Any non-Palantir logos or trademarks included herein are the property of the owners thereof and are used for reference purposes only. Such use should not be construed as an endorsement of Palantir or the platforms and products of Palantir.

Copyright © 2022 Palantir Technologies Inc. and / or affiliates ("Palantir"). All rights reserved.