



AWS、AWS RoboMaker を発表

インテリジェントなロボティクスアプリケーションを迅速かつ容易に開発可能

NASA Jet Propulsion Lab (JPL)、スタンレー・ブラック& デッカー、Robot Care System、Apex.AI が、AWS RoboMaker を使用して、宇宙探査車、工業検査向けドローン、高齢者介護ロボットを開発

(シアトル、2018年11月26日発表) Amazon.com, Inc. (NASDAQ:AMZN) の関連会社である Amazon Web Services, Inc. (AWS) は本日、ロボティクスアプリケーションを容易に開発、検証、展開し、クラウドサービスを使用したインテリジェントなロボティクス機能を容易に構築できる新しいサービス、AWS RoboMaker を発表しました。AWS RoboMaker は、業界で最も広範に使用されているオープンソースのロボティクスソフトウェアフレームワークである Robot Operating System (ROS) を、機械学習、モニタリング、分析サービスなどの AWS サービスに接続できるように拡張するもので、このサービスを使用することで、データのストリーミング、ナビゲーション、通信、認識、学習に対応したロボットを開発することができます。AWS RoboMaker は、アプリケーション開発向けの AWS Cloud9 ベースのロボティクス統合開発環境、アプリケーションの検証時間を短縮するロボティクスシミュレーション、アプリケーションの遠隔展開、アップデートおよび管理を可能にするフリート管理を提供します。AWS RoboMaker に関しては、以下の URL を参照ください。

<https://aws.amazon.com/jp/robomaker/>

ロボットは、対象を感知し、演算し、行動する機械です。近年、多くのロボットが私たちの生活の一部となりつつあり、人の代わりに面倒な家事をこなしたり、倉庫の在庫を振り分けたり、危険な産業環境においてパイプラインや工場の煙突、高圧電線を検査しています。ロボットは、これらのタスクを、ソフトウェア アプリケーションに書かれた指示に従って、センサー、データを受信、処理し、操作し、アクションを起こす差動装置を管理することで実行しています。理論上は単純に聞こえるかもしれませんが、インテリジェントなロボティクスアプリケーションを開発し、検証、展開することは時間のかかる困難な作業で、取得することが難しい様々なスキルを必要とします。例えば、物体認識、自然言語処理、自発的動作といったインテリジェントなロボティクス機能を実装するには、データサイエンティストの機械学習知識が必要になります。開発環境には、インフラストラクチャやソフトウェアの構成に数日要します。また、複数の仮想環境でロボティクスアプリケーションを検証するために、現実に近いシミュレーターを構築するには、複数のシミュレーションを並行して稼働できるソフトウェアやインフラストラクチャを構築する必要があり、それには数ヶ月を要します。アプリケーションが完成しても、そのアプリケーションをロボットに展開し、さらに使用中のロボットのアプリケーションをアップデートするために OTA (Over-The-Air) システムを構築するか、既存の OTA システムにアプリケーションを統合する必要があります。こうした一連の取り組みが必要なため、今日使用されているロボットやインテリジェント機能の数を著しく制限しています。

AWS RoboMaker は、お客様がインテリジェントなロボティクスアプリケーションを大規模に開発、検証、展開できる、統合したソフトウェアおよびサービス群を提供することで、これらの課題に取り組みます。AWS RoboMaker ロボティクス開発環境を利用することで、開発者は AWS マネージメントコンソールからワンクリックでアプリケーション開発を開始できます。AWS RoboMaker は自動で、基礎となるインフラストラクチャをセットアップし、オペレーティングシステムや開発ソフトウェア、ROS をダウンロードし、変換、設定します。AWS RoboMaker のロボティクスシミュレーションは、屋内の部屋や小売店、レーストラックといった、設定済のモデルを用いて大規模な並列シミュレーションを容易に構成できるため、開発者は自社のアプリケーションをオンデマンドで検証し、複数のシミュレーションを並列で稼働することができます。AWS RoboMaker のフリート管理は、AWS Greengrass と統合しており、開発環境からロボットに対して直接ロボティクス アプリケーションを OTA 展開することができます。また、AWS RoboMaker は、ROS に精通した開発者が自社のロボティクスアプリケーション向けに先進の機能を容易に開発できるよう、AWS サービスに接続できる新しい ROS パッケージを提供します。AWS RoboMaker の ROS 向けクラウド拡張には、Amazon Kinesis Video Streams の取り込み、Amazon Rekognition の画像およびビデオ分析、Amazon Lex の音声認識、Amazon Polly の音声生成、および Amazon CloudWatch ログインおよびモニタリング機能が含まれます。これらの機能を使用することで、ロボットの開発、インテリジェント機能の追加、ロボティクス アプリケーションのシミュレーションと検証、複数のロボットの管理とアップデートを容易に行うことができます。

AWS RoboMaker セネラルマネージャーのロジャー・バーガ(Roger Barga)は「お客様と話すとき、同じパターンを繰り返し行なっていることをよく見かけます。インフラストラクチャの設定や、ロボティクス開発サイクルの様々な段階で使用するソフトウェアをまとめる作業、他の人が以前に行ったことのある作業の繰り返しの多くの時間を費やし、イノベーションに時間をかけられないでいます。AWS RoboMaker は、プロジェクト全般を通じてロボティクス開発をサポートする、構築済みの機能を提供します。これにより、ロボットの開発や、様々な環境での性能シミュレーション、反復作業の素早い実施などを容易に行うことができ、開発者は優れたイノベーションに注力することができます」と述べています。

ロボティクスとオープンソースコミュニティへの継続的なサポートの一環として、AWS は AWS RoboMaker の ROS 向けクラウド拡張のソースコードとドキュメントを Apache Software License 2.0 の条件に基づき、一般公開しています。AWS は ROS の最新バージョンである ROS2 の開発に貢献しており、ROS2 技術運営委員会のメンバーでもあります。AWS は、リアルタイムのメッセージング、セキュリティ、および認証の提供以外にも、ソースコード パッケージの ROS1 から ROS2 への移行に関してロボティクス コミュニティと協力するなど、ROS2 開発に貢献しています。

アマゾンでは、自動化、ロボティクス、先進の技術を通じて、よりインテリジェントで高速、効率的なフルフィルメントプロセスを実現しています。アマゾンのロボティクス担当バイスプレジデント兼最上級エンジニアのブラッド・ポーター(Brad Porter)は「当社は、新しい技術をどのように使用すれば、お客様により良い体験を提供できるかについて定期的に評価しています。ロボティクスは、当社のお客様がより迅速にサービスを提供し、コストを抑えることができるグローバルソリューションを開発する上で重要な役割を担ってきています。当社は AWS RoboMaker 開発をサポートし、ロボティクス開発とその商用展開を加速させるサービスの提供を後押しできたことを大変嬉しく思っています。AWS RoboMaker は、製品化のコストを大幅に削減し、開発時間を大幅に短縮することで、世界中の先進のロボティクス運用に大きな影響を及ぼすでしょう」と述べています。

AWS RoboMaker は現在、米国東部(バージニア北部)、米国西部(オレゴン)、欧州(アイルランド)で利用可能で、来年には他のリージョンでも利用可能になる予定です。

アマゾン ウェブ サービスについて

アマゾン ウェブ サービス(AWS)は 12 年の間に、世界で最も包括的かつ幅広く採用されたクラウドプラットフォームになっています。AWS は、米国、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、フランス、ドイツ、インド、アイルランド、日本、韓国、シンガポールおよび英国の 19 の AWS リージョン、1 つのローカルリージョンと 57 のアベイラビリティゾーン(AZ)で、コンピューティング、ストレージ、データベース、ネットワーキング、アナリティクス、マシンラーニング、人工知能(AI)、モノのインターネット(IoT)、モバイル、セキュリティ、ハイブリッド、仮想現実および拡張現実(VR/AR)、メディア、アプリケーションディベロップメント、デプロイメントおよびマネージメントに関する 125 種類以上の十分な機能を有するサービスを提供しています。AWS のサービスは、アジリティを高めながら同時にコストを削減できるインフラエンジンとして、急速に成長しているスタートアップや大手企業、および有数の政府機関を含む数百万以上のアクティブなお客様から信頼を獲得しています。AWS の詳細については以下の URL をご参照ください。<https://aws.amazon.com/>

Amazon.com について

Amazon は 4 つの理念を指針としています。競合他社ではなくお客様を起点にすること、創造への情熱、優れた運営へのこだわり、そして長期的な発想です。カスタマーレビュー、1-Click 注文、パーソナライズされたおすすめ商品機能、Amazon プライム、フルフィルメント by Amazon(FBA)、アマゾン ウェブ サービス(AWS)、Kindle ダイレクト・パブリッシング、Kindle、Fire タブレット、Fire TV、Amazon Echo、Alexa などは、Amazon が先駆けて提供している商品やサービスです。

報道関係からのお問い合わせ先
アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
広報担当 河村
Email: awsjp-pr@amazon.com

####