

データシート

RTI Connextツール

RTI CONNEXTツールは分散システムの開発を加速します

- 分散システムのパフォーマンス、健全性、リソース使用状況に関する深い洞察を得るための強力なツールです。
- 分散データの複数のビューにより、デバッグ、モニタリング、分析、および管理を支援します。
- RTI Connext® DDSコンポーネントのインストール、設定、または実行に素早くアクセスできます。
- データロギング機能により、エラーや警告の発生をリアルタイムに通知します。
- DDSデータの記録と再生により、アルゴリズム開発、リグレッションテスト、およびパフォーマンス分析を支援します。
- Wireshark®プラグインにより、通信回線上のパケットを表示し、オンラインでのトラブルシューティングやオフラインでの分析を可能にします。
- 楽しくてパワフルなShapesデモにより、Connextについて速やかに学ぶことができます。
- シンプルなコマンドラインユーティリティにより、接続性やデータアクティビティを確認することができます。

RTI Connext® ツールは、稼働中のシステムの詳細な可視性を提供します。アプリケーション接続のトラブルシューティングを支援し、複雑なデータ統合の問題を解決し、市場投入までの時間を短縮します。Connextツールは、DDSを使い始めたばかりの開発者にとっても、DDSアプリケーションを長年構築してきた開発者にとっても、分散システムの開発には欠かせません。Connextツールは、設計からデプロイまでの開発ライフサイクル全体を容易にします。

開発プロセス全体を支援する強力なツール

システムの監視と管理 アプリケーションの接続性の健全性を維持することは、分散システムを開発する上で非常に重要です。稼働中のシステムへの侵入を最小限に抑えながら可視化を実現する洞察に優れたツールにより、開発者は運用上の問題を解決し、システムパフォーマンスを微調整することができます。

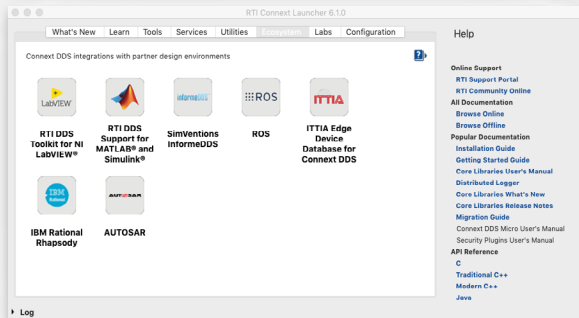
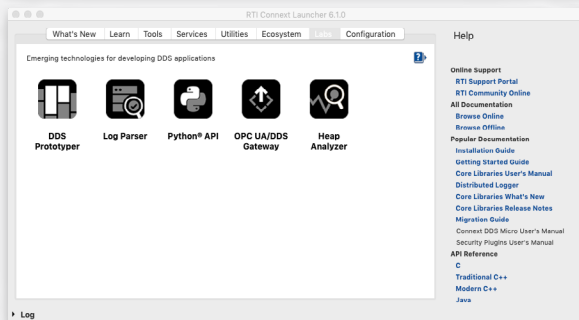
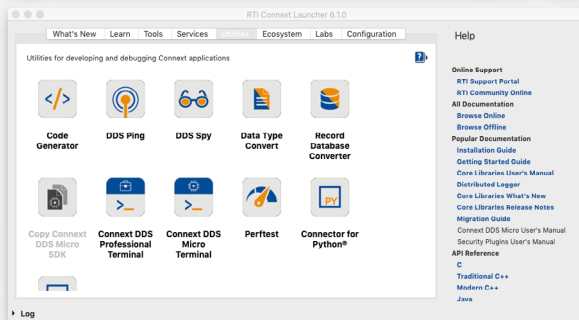
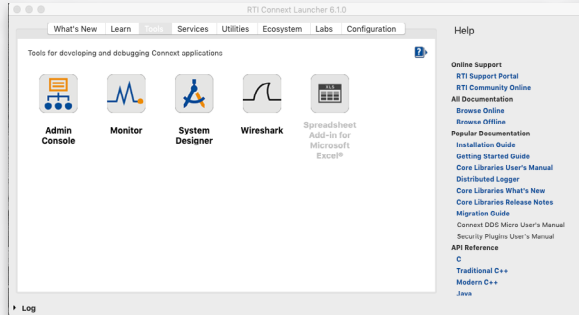
機能テスト、システムテスト、パフォーマンステスト エラー状態をシミュレーションするためのさまざまな方法を提供するツールは、コードの品質を大幅に向上させ、研究開発チームとQAチームの工数とコストを削減することができます。

開発とトラブルシューティング 接続性の問題の診断は、特にほとんどのデバッグメカニズムが初期段階である(未だ完成していない)開発時には、困難を伴います。分散システムへの洞察を提供するツールは、根本的な原因を分析し、適切なソリューションを見つけることを支援し、製品の市場投入までの時間を短縮します。

CONNEXT[®] PROFESSIONALに含まれるRTIツール

LAUNCHER:すべてのツールにアクセスします

Launcherが提供するビューにより必要な要素が同一画面上に映し出され、Connnextの環境全体を把握することができます。Launcherの直感的なインターフェイスは、既存のConnnext環境に新しいコンポーネントやターゲットプラットフォームをシームレスに追加すること、既にインストールされているコンポーネントやドキュメント、Web リソースを確認すること、そして新しいソースコードプロジェクトを作成することなどを支援します。Launcherは、すべての Connnextツールとコマンドライン ユーティリティを実行します。

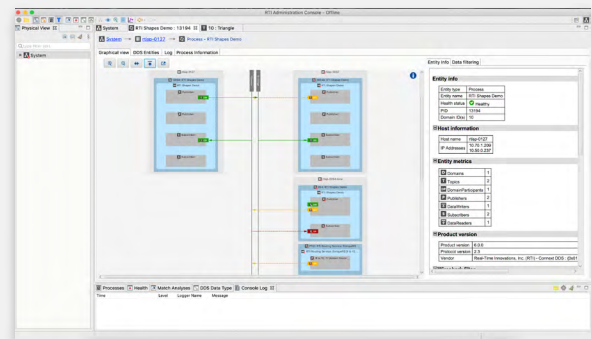


RTI Connnext Launcher

ADMINISTRATION CONSOLE:監視と管理を実行します

Administration Consoleは、Connnextの基盤となるすべてのサービスのトラブルシューティングと監視を行い、お客様のシステムからデータを直接可視化するために不可欠なツールです。Administration Consoleは、システム構成やログメッセージの事前対応型分析により、アプリケーション開発のあらゆる段階におけるトラブルシューティングの時間と工数を最小限に抑えます。問題部分がハイライトされるため、問題を発見し、対処することが容易になります。Administration Consoleがお客様のシステムについて提供するさまざまなビューにより、開発者は次のような機能を実行することができます。

- ・ インスタンスやサンプルを検査し、可視化する。
- ・ サンプルをグラフ化、または表に変換して表示する。
- ・ サービス品質 (QoS) の不一致を特定する (一致・不一致をグラフ化する)。
- ・ データタイプの不一致を特定する。
- ・ プロセス、トピック、およびデータタイプを発見し、検査する。
- ・ この他にも多くの機能を実行することができます。



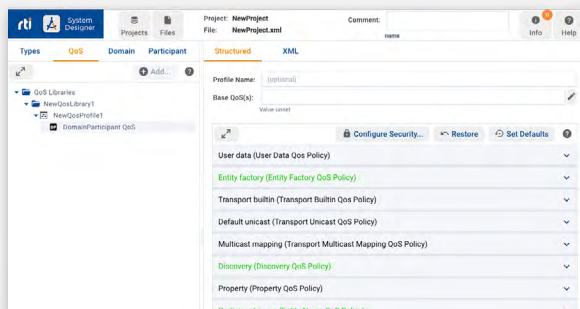
Administration Console

SYSTEM DESIGNER:シングルクリックで設計を検証します

System Designerにより、分散システムの開発者は、直感的に操作できるWebベースのグラフィックツールを使用して、Connnextシステムを容易に定義および設定することができます。このツールは、Connnext XMLベースのApplication Creationのユーザインタフェースとして機能します。Application CreationはConnnextシステムの (以下に示すような) さまざまな側面をXML形式で指定することができるメカニズムです。

- ・ システム内の情報伝達に使用されるデータタイプ
- ・ ドメインで使用されるトピック (トピックはデータタイプに関連付けられています)
- ・ システムで使用可能なDomain Participant
- ・ それぞれのDomain Participantに存在するData WriterとData Reader (Data WriterとData Readerは対応するトピックにそれぞれ関連付けられています)
- ・ システム内のすべてのDDSエンティティを構成するためのQoSライブラリー、プロフィール、および関連するユースケース

System DesignerはXMLエディタを内蔵しており、必要に応じて、ユーザはXMLを直接編集することができます。アプリケーションの設計終了後、Connnext Code GeneratorにXMLの定義を送信 (シングルクリック) することで、設計を検証することができます。

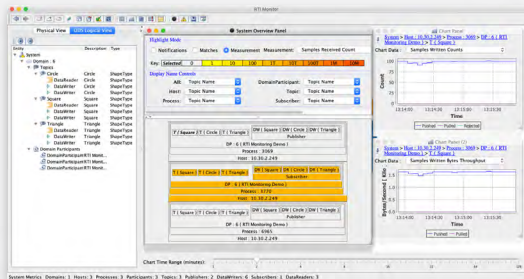


System Designer

MONITOR: 高度なトラブルシューティングを行います

Monitor は、統合およびテストのプロセス全体を通して、DDS対応アプリケーションのトラブルシューティングを支援します。また、Connexで接続されたアプリケーションのエコシステム全体をリアルタイムでグラフィカルに表示し、本番環境に展開されたシステムを継続的に可視化します。Monitorは、異常な振る舞いパターンの診断を支援し、接続やネットワーク使用に関する問題に起因するリスクを軽減します。

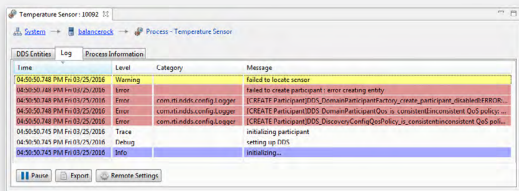
Monitorは、パフォーマンスの最適化において非常に重要な役割を果たします。RTI Toolsは、Connexライブラリーその他、インストールメンションパッケージを提供します。このパッケージは、実行中のアプリケーションから豊富なリアルタイムのパフォーマンスデータを生成し、そのデータをMonitorに表示することができます。インストールメンションパッケージによるアプリケーションのパフォーマンスオーバーヘッドは最小限に抑えられています。



Monitor

DISTRIBUTED LOGGER: 警告をリアルタイムで受信します

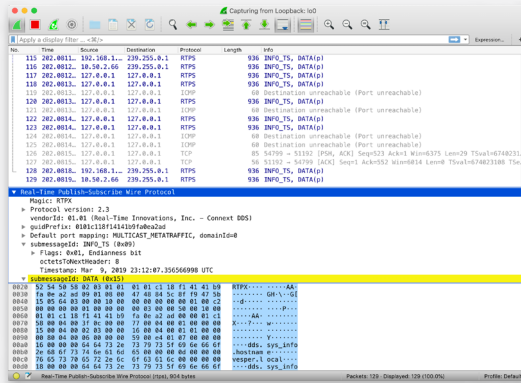
Distributed Loggerは、DDS環境のどこかでエラーや警告状態が発生すると、リアルタイムでこれを通知します。また、アプリケーションが既存のログ基盤を使用してメッセージを記録し、それをConnex上に表示できるようにします。Connexのログメッセージも同じTopicに表示されます。警告やエラーは、Connexによってアプリケーションのログメッセージと関連づけられ、トラブルシューティングに大きく貢献します。すべてのログメッセージは集約して格納され、後の分析やトラブルシューティングで利用することができます。MonitorとAdministration Consoleはいずれもメッセージの確認と分析に利用することができます。



Distributed Logger

WIRESHARK: ネットワークパケットを監視し、検証します

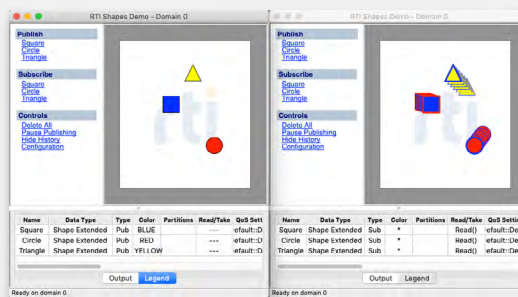
Wiresharkは、すべてのネットワークパケットを検索し、対象のパケットをキャプチャするための専用ネットワークプロトコルアナライザです。RTI Toolsは、DDSメッセージをデコードし、その内容を解析するための特別なプラグインを提供します。RTI Toolsは、DDSメッセージをデコードし、その内容を解析するための特別なプラグインを提供します。受信したパケットは、リアルタイムでディスプレイに表示されます。WiresharkはDDSを学ぶ上で貴重なツールであり、また、パケットの詳細な解析やネットワーク接続のトラブルシューティングに最適なツールです。Wiresharkは、RTI Community Portal (community.rti.com/downloads) から無料でダウンロードすることができます。



Wireshark

SHAPES DEMO: DDSの基本的機能を速やかに習得します

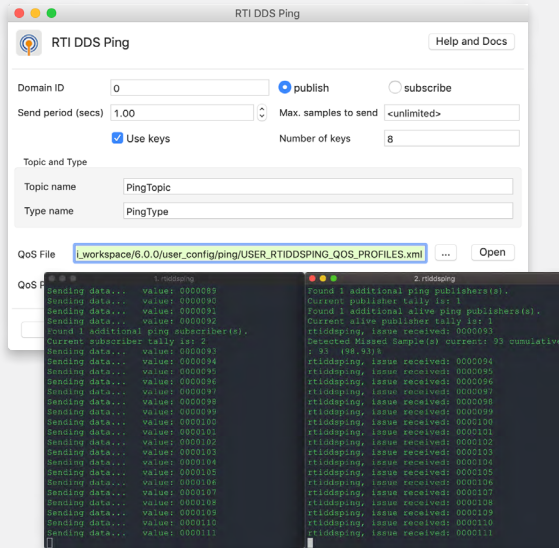
開発チームは、Shapesを利用することで、DDSの基本的機能を速やかに学ぶことができます。Shapes Demoは、Pub/Subメッセージングモデル、データセントリックソリューション、QoSなど、DDSのコンセプトを理解するためにとても有効な学習ツールです。Shapesは視覚的に訴求するゲーム感覚のアプリケーションで、コーディングすることなく、目的の振る舞いをモデル化して試作することができます。あらゆるレベルのユーザに適しており、プログラミングスキルやDDSの予備知識を必要としません。Shapes Demoは、RTI Community Portal (community.rti.com/downloads) から無料でダウンロードすることができます。



Shapes Demo

RTI DDS PING: オープンポートを探す

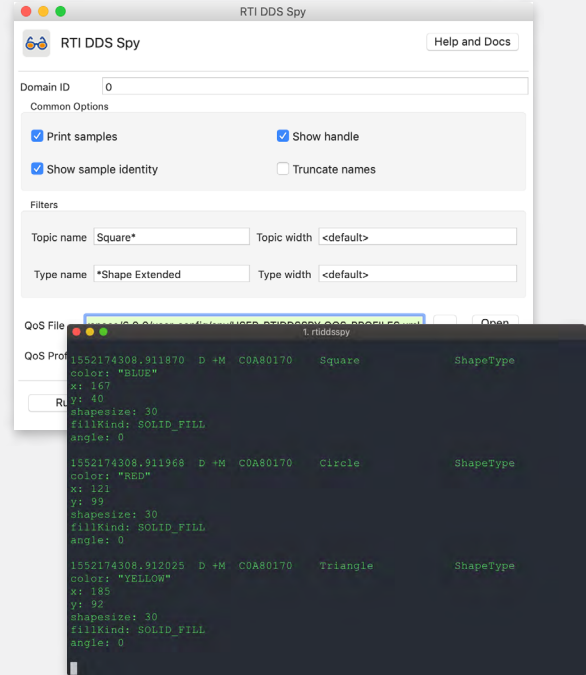
RTI DDS Pingは、ネットワーク上のファイアウォール設定がDDSのディスカバリー機能を妨げているかどうかを速やかに確認することができます。標準的なpingユーティリティはマシン間の基本的な到達性を確認できますが、DDSのディスカバリー機能に必要なポートが開いているかどうかを確認することはできません。RTI DDS Pingユーティリティは、これを実行することができます。



DDS Ping

RTI DDS SPY: アプリケーションデータを検査します

RTI DDS Spyを使用して、アプリケーションがパブリッシュしているデータを検査することができます。これはDDSのコマンドラインユーティリティで、サブスクリプションによりDDS Topicを選択し、受信したデータサンプルを端末装置に表示することができます。



DDS Spy

RTI について

“Real-Time Innovations Inc. (RTI) は、自律システムのためのソフトウェアフレームワークを提供する最大手企業です。RTI Connex[®] は、インテリジェントな分散システムを開発するための世界有数のアーキテクチャです。Connexは情報を直接共有し、AIアルゴリズムをさまざまなデバイスのリアルタイムネットワークに接続して自律システムを構築します。”

“RTI は、世界で最も卓越した技術を提供し、お客様がプロダクションシステムの開発を確実に成功できるよう支援します。1,800 以上の設計に基づくRTIのソフトウェアは、250以上の自律走行車プログラムを実行し、北米最大の発電所の制御や米国海軍艦船の戦闘管理の調整に貢献しています。また、新世代の医療ロボットを駆動し、空飛ぶ車を実現し、病院や救急医療センターに24時間体制で医療情報（インテリジェンス）を提供しています。”

“RTI は、Object Management Group[®] (OMG) Data Distribution Service (DDS[™])規格に準拠した製品の主要ベンダーです。RTIは、カリフォルニア州サニーベールに本社を置く株式非公開企業であり、スペインとシンガポールに地域統括会社を設置しています。”

最新の全機能を備えた Connex DDS ソフトウェアの30日間無料体験版を是非お試しください: www.rti.com/downloads

RTI, Real-Time Innovations and the phrase “Your systems. Working as one,” are registered trademarks or trademarks of Real-Time Innovations, Inc. All other trademarks used in this document are the property of their respective owners. ©2021 RTI. All rights reserved. 10010 VO JP 0722

4 • rti.com