

Tokyo

Japan

Dec 10 - Dec 11, 2019

ALL ABOUT CISCO DNA


DEVNET
express
LISTEN > LEARN > PUT IT INTO PRACTICE

[Apply to Attend](#)

This specific event is for Cisco Customers and Cisco Partners.
The event will be held in Japanese.

このイベントはシスコのお客様とパートナー様を対象とし、
日本語で開催いたします

DevNet Express イベントとは

DevNet Express は、参加者が「聞いて、学んで、実践する」ためのイベントです。

ネットワーク エンジニア、ネットワーク アーキテクト、DevOps エンジニア、
SSI (ソフトウェア システム インテグレータ) の方を対象に、API を使用したネットワークの
管理・プログラムを学んでいただきます。

この DevNet Express イベントはプログラミングを行うハンズオンを含みます。
イベント内でもプログラミングの基礎と概要について説明しますが、事前準備を推奨します。

本イベントの進め方

まずは座学を通して聞いて、学んでいただいた後、ハンズオンを通じて実践、ミッションを達成することにより知識をより深めていただきます。ハンズオンはプロクターがお手伝いしますので、初めての方でも安心して取り組んでいただけます。

2 日間の内容

まず参加者それぞれに用意された演習環境 (dCloud ポッド) に接続してセットアップを行います。ご自身の開発環境を利用する場合は、本サイトに記載された前提条件のセクションをご確認いただき、イベント開始までにセットアップを完了してください。この演習環境を使いながら Python や JSON といった、基本的なプログラミング言語/知識と REST API の概要を学習します。さらにデジタル ネットワーク アーキテクチャ (DNA) に関連する幾つかの製品や機能に関する API の概要を学習します。

ネットワークの運用管理と自動化

このイベントでは2つの方法でネットワークの管理をします。

- DNA Center API もしくは Meraki API を活用したコントローラ経由の**集中管理**
- Model Driven Programmability (NETCONF や RESTCONF) を活用したデバイスごとの**個別管理**

Ansible や Puppet に代表される構成管理ツールはこれら2つの手法を活用することで、ネットワークの自動化においても注目を浴びています。

クラウド サービス管理

ユーザ、アプリケーション、およびデバイス データを相互に関連付けて、パターンを詳細に理解するためのネットワーク インテリジェンスを得ることが目的です。そのために、CMX (Cisco Mobility eXperience) API または Meraki API を使用します。

以上に加えて、ネットワーク機器を活用したエッジコンピューティングについても学習します。例えば Guest Shell はネットワーク機器上で簡単に Linux 環境を構築し、Python スクリプトや任意のアプリケーションを実行することができます。

このイベントでは Cisco Webex Teams についてもコミュニケーションツールとして触れます。

[スケジュール詳細についてはこちら](#)

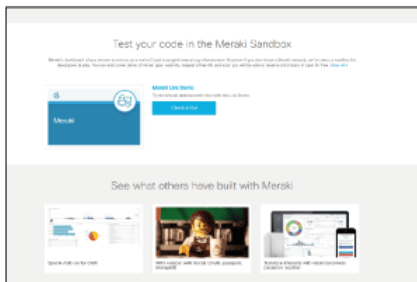
このイベントはシスコのお客様とパートナー様を対象としております。

[登録はこちら](#)

テクノロジー

ここでは、テクノロジーについて理解を深めるための詳細情報を提供します。
[詳細] リンクをクリックして説明を参照し、そこから DevNet サイトのテクノロジーにアクセスすることができます。

さらに、当日説明する予定のモジュールの一部を自分で実施して、トレーニングを先行して開始することも可能です。DevNet サイトの DevNet Express ラーニングトラックにアクセスしてください。



Meraki APIs

[詳細](#)



Cisco Open Device Programmability
(YANG, RESTCONF API を含む)

[詳細](#)

場所

〒107-6227

東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー

シスコ受付:21 階

日程

1 日目: 12/10

09:00 ~ 09:30 受付

09:30 ~ 10:00 オープニング

DevNet Express イベントへようこそ。
本イベントの目的とゴールを説明しながら、DevNet や DNA の概要も合わせて説明します。

10:00 ~ 13:00 REST, プログラミング, Python の基礎と概要
REST、プログラミング、Python の基礎をさっと 3 時間で学習します。

13:00 ~ 14:00 昼食

14:00 ~ 15:30 コントローラを使ってデバイスを管理する: DNA Center の概要
DNA Center は、水平および垂直統合のさまざまな API および SDK を提供します。
これにより、ネットワークにおける運用自動化、DevOps の統合、アプリケーション開発が可能になります。
このセッションでは DNA Center が提供する機能や API の使用方法について説明します。

15:30 ~ 16:00 DNA Center: ミッション

このミッションでは DNA Center からネットワーク機器のインベントリやトポロジ情報を取得し、
これらの情報をもとにしてトポロジ図を描画したり、Webex Teams にメッセージを投稿したりします。

16:00 ~ 17:30 デバイスを直接管理する: モデル駆動型プログラマビリティの概要

CLI /SNMP などの従来のインターフェイスからモデル駆動型プログラマビリティに移行する真の理由を確認します。
YANG データ モデル間のインタラクション、および NETCONF と RESTCONF の新しい標準転送プロトコルについて学びます。
NETCONF/RESTCONF を利用して、ネットワーク デバイスから情報取得したり、設定する方法について確認します。

17:30 ~ 18:00 モデル駆動型プログラマビリティ: ミッション

このミッションでは、NETCONF と openconfig-interfaces データ モデルを使用し
ネットワーク デバイスのインターフェイスの IP アドレスを設定します。

18:00 ~ 20:00 懇親会

2日目: 12/11

09:30 ~ 09:55 受付

09:55 ~ 10:00 オープニング

昨日の内容を簡単に復習し、もし質問があれば回答します。

10:00 ~ 11:30 Guest Shell を使ってユーティリティと Python スクリプトをルータとスイッチ上で直接実行する

IOS-XE が動作するネットワーク機器を活用したエッジ コンピューティングについて学びます。

ネットワーク機器に予め用意された CentOS コンテナ (Guest Shell) を使用方法について説明します。

また、"On-Box" Python を使ってルータやスイッチ上でプログラミングを行い、ネットワーク機器の設定管理を行う方法について説明します。

11:30 ~ 12:00 Guest Shell: ミッション

このミッションではネットワークデバイスの設定変更を管理者に通知する Python スクリプトを作成します。

EEM によって設定変更の検知と Python スクリプトの実行を行い、Webex Teams を使って管理者へ通知します。

12:00 ~ 13:00 昼食

13:00 ~ 14:30 NFVIS を使ってネットワーク機能の仮想化 (NFVIS) を実現する

ネットワーク機能の仮想化 (NFV) についての概要を説明します。

NFVIS に備わる API を使って NFV をプログラムで自動化することで

拠点におけるネットワーク機能の展開を効率的に行うことができます。

14:30 ~ 15:00 NFVIS: ミッション

ネットワーク機能の仮想化 (NFV) についての概要を説明します。

NFVIS に備わる API を使って NFV をプログラムで制御することで

拠点におけるネットワーク機能の展開を効率的に行うことができます。

15:00 ~ 16:30 Meraki API を使って、Meraki ネットワークの設定、管理、モニタリングを自動化する

Meraki ダッシュボードに対して API コールを行うために必要な基本項目を説明します。

また実行させるために必要な REST API リファレンスとコールについても説明します。

さらに、JSON 形式の Meraki の位置情報データを収集し、Meraki ロケーション スキャンング シミュレータを使用してクライアント デバイスの情報を地図上にプロットする Python Flask アプリケーションの開発方法と利用方法について学びます。

16:30 ~ 17:00 Meraki API: ミッション

17:00 ~ 17:30 クロージング

事前準備

重要

イベントに参加する前に必ず [DevNet にログイン](#) できることを確認してください。
本イベントにお申し込みいただく際は、DevNet にログインする際に利用する E メールアドレスと
同一のものをご使用ください。

また、本イベントのハンズオンでは [Cisco Webex Teams アカウント](#) が必要です。

DevNet アカウント及び Cisco Webex Teams アカウントの作成は
それぞれ 5 分程度で、無料で行うことができます。

DevNet Express 環境へのアクセス

ハンズオンで利用する PC は各自ご持参ください。

本イベントでは参加者それぞれに演習環境 (dCloud ポッド) を提供します。そのため、事前に環境を準備する必要はありません。

Web ブラウザを使用してポッドに接続します。プラグインやクライアントソフトウェアは必要ありません。
Google Chrome を推奨します。

または

VPN (Cisco AnyConnect またはオープンソースの OpenConnect) を使用してポッドに接続

- (1) 演習に必要なすべてのツールが利用可能なホスト開発ワークステーションへの RDP または
- (2) ローカルワークステーション

演習にローカルワークステーションを使用する場合は、事前セットアップが必要です。

詳細は以下を参照してください。

YouTube の動画を見て、インストール方法や Python, git, Docker, Postman といった基本的な開発ツールの設定方法を確認してください。

[Development Environments and why you need one](#)

[Setting up your Windows Environment](#)

[Setting up your MacOS Environment](#)

[Setting up your CentOS Environment](#)