コースコード：CI-DEVCOR
税込価格：418,000円 (税抜価格：380,000円)
日数：5日間

前提条件

このコースを受講する前に受講者が習得しておく必要がある知識およびスキルは次のとおりです。
・Pythonを中心としたプログラム設計とコーディングの知識
・Ethernet、TCP/IP、インターネット関連のネットワークについての知識 ・APIの使用方法についての知識
・ソフトウェア開発・設計の方法論についての知識 ・プログラミング言語（特にPython）の実務経験

下記のコースを受講済み、または同等の知識を有する方

DEVASC (Developing Applications and Automating Workflows using Cisco Core Platforms)

受講対象者

・シスコプラットフォーム上に構築されたアプリケーションの開発および保守について、1年以上の実地経験を持つ方
・ソフトウェア開発者、アプリケーション開発者、ネットワークエンジニアで、プログラマビリティ、ソフトウェア、自動化に関するスキルを向上させたい方
・Cisco Certified DevNet Professional認定の取得を目指す方

※ Cisco APIとプラットフォームを使用したアプリケーションの設計、開発、デバッグ、およびシスコインフラストラクチャ上でのアプリケーションの管理とデプロイメントに関する専門的な内容を扱っています。このコースを十分に活用するためには、シスコプラットフォーム上に構築されたアプリケーションの設計と実装について、3～5年の経験がある方が受講されることを推奨します。

このコースの受講に適した職種は次のとおりです。
・ソフトウェアと自動化についてのスキルの向上を目的とするネットワークエンジニア
・自動化やDevOpsの専門性を広げたい開発者
・シスコのエコシステムに移行するソリューションアーキテクト
・本番環境のハード化設計を行うインフラ開発者
・シニアネットワークオートメーションエンジニア
・シニアソフトウェア開発者
・シニアシステムインテグレーションプログラマ
・シニアインフラストラクチャアーキテクト
・シニアネットワークデザイナー
・シニアテスト開発エンジニア

コース概要

このコースは、プロフェッショナルレベルのネットワークオートメーションエンジニアを目指す方のために作られています。このコースでは、シスコプラットフォームをベースとしたネットワークアプリケーションの実装方法を、初期ソフトウェア設計から多様なシステムインテグレーション、さらにテストとデプロイの自動化まで、幅広く学習することができます。

目的

・アプリケーションの保守性を向上させるアーキテクチャの特徴やパターンについて説明する
・アプリケーションのサービス性を向上させるアーキテクチャの特徴やパターンについて説明する

・ChatOpsアプリケーションの設計と構築の手順を確認する
・ネットワークエラー処理、ページネーション、エラーフロー制御を備えた堅牢なREST API統合を実装する
・アプリケーションにおけるユーザデータとシステムデータの安全性を確保するために必要な手順を説明する
・アプリケーションのセキュリティを確保するために必要なステップを説明する
・自動化されたアプリケーションリリースプロセスにおける共通タスクを特定する
・アプリケーション展開のベストプラクティスを説明する
・分散システム設計の方法論について説明する
・インフラストラクチャ構成管理とデバイス自動化の概念を説明する
・YANGデータモデルを活用し、ネットワーク構成やテレメトリを記述する
・リレーショナルデータベースとノンリレーショナルデータベースの種類を比較し、要件に応じた適切な種類を選択する

アウトライン

このクラスは、講義のセクションといくつかの自習セクションで構成されます。クラスルームトレーニングおよびオンライントレーニングでは、講義はリアルタイムで直接行われます。E-Learning では、講義は録画されたビデオで行われます。いずれの場合でも、認定試験を受ける前に、自習セクションの学習内容を十分に確認しておく必要があります。

★講義
・ChatOpsアプリケーションの実装
・高度なREST API統合の説明
ラボ 1: ページ分割されたREST APIエンドポイントの使用
ラボ 2: REST APIのエラー制御フロー技術の活用
・アプリケーションリリースの自動化
ラボ 3: Gitによるマージ競合の解決
・アプリケーションのデプロイ
ラボ 4: Dockerを使ったアプリケーションのコンテナ化
ラボ 5: 既存のCI/CD環境へのアプリケーションの統合
・分散システムの理解
ラボ 6: アプリケーションのログから問題を診断する
・ネットワークとインフラストラクチャのオーケストレーション
ラボ 7: Puppetを使用したネットワークパラメータの設定
ラボ 8: Ansibleを使用したネットワークパラメータの設定
ラボ 9: Firepowerデバイス設定の同期
・YANGによるデータモデリング
ラボ 10: ネットワーク設定のためのRESTCONFの活用

★自習
・管理性のための設計
・保守性のための設計
・アプリケーションデータの保護
・Webアプリケーションとモバイルアプリケーションのセキュリティ
・リレーショナルデータベースと非リレーショナルデータベースの使用