

コースコード：AW-AWSD

税込価格：231,000円 (税抜価格：210,000円)

日数：3日間

トレーニング内容

このトレーニングでは、AWS SDKを使用して安全でスケーラブルなクラウドアプリケーションを開発する方法について学習します。

AWSを操作するコードを書く方法について詳しく説明します。また主要な概念、ベストプラクティス、トラブルシューティングの方法についても説明します。

ここに注目!!

ワンポイントアドバイス

「AWS認定デベロッパー - アソシエイト」資格取得を目指す方にもおすすめです。

受講対象者

このコースの受講対象者は次の通りです。

AWS上でアプリケーション開発を行う開発者の方

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。

- ・ソフトウェア開発の実務的知識
- ・クラウドコンピューティングの概念の知識
- ・.NET (C#)、PythonまたはJavaの基本的な知識
- ・AWS Cloud Practitioner EssentialsおよびAWS Technical Essentialsを修了または、同等の知識がある方 (必須)

目的

このコースを修了すると次のことができるようになります。

- ・Java、C#/.NET、Python、およびJavaScript向けにAWS SDKと開発者認証情報をセットアップする
- ・AWS SDKを使用してAWSのサービスを操作し、ソリューションを開発する
- ・サービスの認証にAWS Identity and Access Management (IAM)を使用する



- ・データストアとしてAmazon Simple Storage Service (Amazon S3)とAmazon DynamoDBを使用する
- ・AWS Lambda、Amazon API Gateway、Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)、Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)、およびAWS Step Functionsを使用してアプリケーションとデータを統合する
- ・ユーザー認証にウェブアイデンティティフレームワークとAmazon Cognitoを使用する
- ・Amazon ElastiCacheを使用してアプリケーションのスケラビリティを向上させる
- ・CI/CDパイプラインを利用してAWSでアプリケーションをデプロイする

アウトライン

学習内容

AWS でウェブアプリケーションを構築する

AWS で開発を開始する

プログラムを使用してAWSのサービスにアクセスする

AWS Command Line Interface (AWS CLI)

AWS SDKおよびプログラミングパターン

統合開発環境 (IDE)

Amazon CodeWhisperer

アクセス許可を開始する

IAM のふりかえり

IDE の構成

(ラボ1) 開発環境を設定する

ストレージを開始する

ストレージオプション (Amazon S3)

S3 サービスエンドポイント

AWS CLIを使用してAmazon S3を操作する

SDKを使用してAmazon S3を操作する



ストレージオペレーションを処理する

バケットを使用する

オブジェクトを使用する

オブジェクトへの一時的なアクセスを許可する

一括オペレーション

静的ウェブサイトのホスティング

(ラボ2) Amazon S3 を使用してソリューションを開発する

データベースを開始する

AWSのデータベースオプション

DynamoDBの主要なコンセプト

開発者向けのDynamoDBアクセスオプション

DynamoDBを使用したプログラミング

DynamoDBの依存関係

DynamoDBサービスリファレンス

リクエストとレスポンス

データベースオペレーションを処理する

テーブルを設計する

テーブルの使用

項目を書き込む

項目を読み取る

項目を更新する

項目を削除する

より高いレベルのインターフェイス



DynamoDBキャッシュ

(ラボ3) Amazon DynamoDBを使用してソリューションを開発する

アプリケーションロジックを処理する

コンピューティングサービス

AWS Lambdaの仕組み

AWS Lambda呼び出しモデル

アクセス許可

開発

テスト

デプロイ

(ラボ4) AWS Lambdaを使用してソリューションを開発する

APIを管理する

Amazon API Gatewayとは

API Gatewayの操作

リクエストとレスポンスの処理

コードとしてのAPI設計

APIのテスト

APIのデプロイ

(ラボ5) Amazon API Gatewayを使用してソリューションを開発する

モダンアプリケーションを構築する

モダンアプリケーション

運用モデル-サーバーレス

アプリケーション



AWS Step Functionsを使用したオーケストレーション

アプリケーションユーザーにアクセス権を付与する

認証と認可の複雑性

Amazon Cognito

ユーザーのアクセス管理

ユーザープールを使用したアプリケーションへのアクセス権付与

ID プールを使用したアプリケーションへのアクセス権付与

APIへのアクセスを保護する

(ラボ6) キャップストーン – アプリケーション構築を完了する

アプリケーションをデプロイする

デプロイの計画と実践

AWSサーバーレスアプリケーションモデル (AWS SAM)

AWS SAMを使ってデプロイする

デプロイ戦略

アプリケーションを監視する

オブザーバビリティ

CloudWatchを使用してアプリケーションを監視する

AWS X-Rayでトレースを行う

アプリケーションでトレースを有効にする

(ラボ7) AWS X-Rayを使用してアプリケーションを監視する

実習/演習内容詳細

このトレーニングには、演習が含まれており、学習したスキルを試す機会となるとともに、実



際の作業環境に応用できるようになります。

ラボ 1: 開発環境を設定する

ラボ 2: Amazon S3 を使用してソリューションを開発する

ラボ 3: Amazon DynamoDB を使用してソリューションを開発する

ラボ 4: AWS Lambda を使用してソリューションを開発する

ラボ 5: Amazon API Gateway を使用してソリューションを開発する

ラボ 6: キャプストーン - アプリケーション構築を完了する

ラボ 7: ワークフロー - AWS X-Ray を使用してアプリケーションを監視する