

Cloud Operations on AWS

(Systems Operations on AWS よりコース名変更)

AWS クラスルームトレーニング

コースの説明

このコースでは、システムオペレーターやシステムオペレーションを担当するすべての人に、ビジネスアプリケーションをサポートするために必要な AWS におけるサービス、ネットワーク、およびシステムをインストール、設定、自動化、モニタリング、保護、および維持する方法を学習する機会を提供します。また、このコースでは、AWS クラウドの運用に関する特定の機能、ツール、およびこれらの機能に関連するベストプラクティスについても取り上げます。

- コースレベル: 中級
- 所要時間: 3 日間

アクティビティ

このコースには、インストラクタープレゼンテーション、ハンズオンラボ、デモンストレーションが含まれています。

コースの目標

このコースでは以下を行います。

- Well-Architected Framework の柱である「運用上の優秀性」のさまざまなフェーズをサポートする AWS のサービスを認識する。
- AWS アカウントと組織、AWS Identity and Access Management (IAM) を使用して AWS リソースへのアクセスを管理する。
- AWS Systems Manager、AWS CloudTrail、AWS Config などの AWS のサービスを使用して、使用中の AWS リソースのインベントリを管理する。
- メタデータタグ、Amazon マシンイメージ、Control Tower を使用してリソースのデプロイ戦略を策定し、AWS クラウド環境のデプロイとメンテナンスを行う。
- AWS CloudFormation や AWS Service Catalog などの AWS のサービスを使用してリソースのデプロイを自動化する。

Cloud Operations on AWS

(Systems Operations on AWS よりコース名変更)

AWS クラスルームトレーニング

- AWS のサービスを使用して、デプロイやパッチなどの SysOps ライフサイクルプロセスによって AWS リソースを管理する。
- Amazon Route 53 や Elastic Load Balancing などの AWS のサービスを使用して、レイテンシーとパフォーマンスを最適化するためにトラフィックをルーティングする、可用性の高いクラウド環境を構成する。
- Amazon EC2 Auto Scaling を設定して、オンデマンドにクラウド環境をスケーリングする。
- Amazon CloudWatch と、アラーム、ダッシュボード、ウィジェットなどの関連機能を使用して、クラウド環境をモニタリングする。
- AWS CloudTrail や AWS Config などの AWS のサービスを使用して、アクセス権限を管理し、クラウド環境でのアクティビティを追跡する。
- リソースを Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) にデプロイし、Amazon VPC への必要な接続を確立し、サービスの中断からリソースを保護する。
- マウント可能なストレージの目的、利点、適切なユースケースについて説明する。
- オブジェクトストレージである Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) の運用に役立つ機能について説明する。
- AWS Cost Explorer や AWS のコストと使用状況レポートなどのサービスを使用して、クラウドコストの集約、最適化、予測に役立つ包括的なコストモデルを構築する。

対象者

このコースは以下のような方を対象としています。

- AWS クラウドで運用しているシステム管理者とオペレーター
- システムオペレーションに関する知識を強化したい情報技術担当者

Cloud Operations on AWS

(Systems Operations on AWS よりコース名変更)

AWS クラスルームトレーニング

前提条件

このコースを受講するにあたっては、次のことを身につけておくことをお勧めします。

- AWS Technical Essentials コースの修了
- ソフトウェア開発またはシステム管理のバックグラウンド
- コマンドラインでオペレーティングシステムを管理する能力 (Linux 環境でのシェルスクリプティング、Windows での cmd/PowerShell など)
- ネットワーキングプロトコル (TCP/IP、HTTP) に関する基礎知識

Cloud Operations on AWS

(Systems Operations on AWS よりコース名変更)

AWS クラスルームトレーニング

コースの概要

1 日目

モジュール 1: AWS でのシステムオペレーションの概要

- システムオペレーション
- AWS Well-Architected Framework
- AWS Well-Architected Tool

モジュール 2: アクセス管理

- アクセス管理
- リソース、アカウント、AWS Organizations

モジュール 3: システム検出

- AWS のサービスの利用方法
- モニタリングサービスの概要
- リソース検出を自動化するツール
- AWS Systems Manager と AWS Config を使用したインベントリ
- トラブルシューティングのシナリオ
- ハンズオンラボ: AWS Systems Manager と AWS Config を使った AWS リソース監査

モジュール 4: リソースのデプロイと更新

- デプロイ時のシステムオペレーション
- タグ付け戦略
- Amazon マシンイメージ (AMI) を使用したデプロイ
- AWS Control Tower を使用したデプロイ
- トラブルシューティングのシナリオ

モジュール 5: リソースデプロイの自動化

- AWS CloudFormation を使用したデプロイ
- AWS Service Catalog を使用したデプロイ
- トラブルシューティングのシナリオ
- ハンズオンラボ: Infrastructure as Code

Cloud Operations on AWS

(Systems Operations on AWS よりコース名変更)

AWS クラスルームトレーニング

2 日目

モジュール 6: リソースの管理

- AWS Systems Manager
- トラブルシューティングのシナリオ
- ハンズオンラボ: Operations as Code

モジュール 7: 高可用性システムの構成

- Elastic Load Balancing を使用したトラフィックの分散
- Amazon Route 53

モジュール 8: スケーリングの自動化

- Amazon EC2 Auto Scaling でのスケーリング
- スポットインスタンスでのスケーリング
- AWS License Manager でのライセンス管理
- トラブルシューティングのシナリオ

モジュール 9: システム正常性のモニタリングと維持

- 正常なワークロードをモニタリングして維持する
- 分散アプリケーションをモニタリングする
- AWS インフラストラクチャをモニタリングする
- AWS アカウントをモニタリングする
- トラブルシューティングのシナリオ
- ハンズオンラボ: アプリケーションとインフラストラクチャのモニタリング

モジュール 10: データセキュリティとシステム監査

- 強力なアイデンティティとアクセス基盤を維持する
- 検出メカニズムを実装する
- インシデント修正を自動化する
- トラブルシューティングのシナリオ

Cloud Operations on AWS

(Systems Operations on AWS よりコース名変更)

AWS クラスルームトレーニング

3 日目

モジュール 11: 安全性と耐障害性に優れたネットワーク運用

- セキュアな Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) を構築する
- VPC を越えてネットワークを構成する
- トラブルシューティングのシナリオ

モジュール 12: マウント可能なストレージ

- Amazon Elastic Block Storage (Amazon EBS) を設定する
- パフォーマンスに合わせて Amazon EBS ボリュームをサイジングする
- Amazon EBS スナップショットの使用
- Amazon Data Lifecycle Manager を使用した AWS のリソース管理
- バックアップとデータ復旧の計画を作成する
- 共有ファイルシステムのストレージを設定する

モジュール 13: オブジェクトストレージ

- アクセスログ、クロスリージョンレプリケーション、S3 Intelligent-Tiering を使用して Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) をデプロイする
- ハンズオンラボ: AWS Backup を使った、アーカイブと復旧の自動化

モジュール 14: コストレポート、アラート、最適化

- AWS のコスト状況を把握する
- コントロールメカニズムを使用したコスト管理
- AWS の支出と使用状況を最適化する
- ハンズオンラボ: CloudOps の最終ラボ