Developing Serverless Solutions on AWS Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Bu **eğitim**, geliştiricilerin AWS üzerinde modern, ölçeklenebilir ve olay odaklı (**Event-Driven**) uygulamalar tasarlayıp geliştirmesi için gerekli bilgi ve uygulamalı deneyimi kazandıran kapsamlı bir eğitim programıdır.

Katılımcılar, **AWS Lambda**, **Amazon API Gateway**, **Amazon EventBridge**, **Amazon SNS**, **Amazon SQS** ve **AWS Step Functions** gibi temel AWS serverless servislerini kullanarak sunucusuz uygulama mimarileri oluşturmayı öğrenir. Eğitim boyunca API geliştirme, kimlik doğrulama ve yetkilendirme, uygulama güvenliği, gözlemlenebilirlik (**Observability**), ölçeklendirme, olay tabanlı entegrasyonlar ve **CI/CD otomasyonu** gibi kritik konular ele alınır.

Gerçek dünya senaryolarına dayalı uygulamalı laboratuvarlar sayesinde katılımcılar, AWS Serverless Platformu üzerinde güvenli, yüksek performanslı ve yönetilebilir uygulamaların geliştirilmesi, izlenmesi ve otomatik olarak dağıtılması konusunda pratik deneyim kazanır.

Önkoşullar

Katılımcıların aşağıdaki bilgi seviyesine sahip olması önerilir:

- AWS Cloud mimarisi hakkında temel bilgi
- **Developing on AWS** eğitimi seviyesinde AWS uygulama geliştirme deneyimi
- Aşağıdaki eğitimlere eşdeğer bilgi:
  - **AWS Lambda Foundations**
  - **Amazon API Gateway for Serverless Applications**
- AWS servisleriyle uygulama geliştirme deneyimi

Kimler Katılmalı

Bu eğitim aşağıdaki profesyoneller için uygundur:

- **Software Developers**
- **Cloud Developers**
- **Backend Developers**
- **Full Stack Developers**
- **DevOps Engineers**
- **Solutions Architects**
- Serverless uygulamalar geliştirmek isteyen yazılım ekipleri
- AWS üzerinde modern uygulama mimarileri oluşturmak isteyen profesyoneller

Developing Serverless Solutions on AWS Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Neler Öğreneceksiniz

Bu eğitim sonunda aşağıdaki konularda bilgi ve beceri kazanmış olacaksınız:

- **Event-Driven Architecture** prensiplerini uygulayabilir.
- AWS üzerinde modern serverless uygulamalar geliştirebilir.
- **AWS Lambda** fonksiyonları oluşturabilir ve optimize edebilir.
- **Amazon API Gateway** kullanarak API çözümleri geliştirebilir.
- **Amazon EventBridge**, **Amazon SNS** ve **Amazon SQS** ile entegrasyonlar oluşturabilir.
- **AWS Step Functions** ile iş akışları tasarlayabilir.
- Infrastructure as Code (IaC) araçlarını kullanabilir.
- Serverless uygulamalarda güvenlik ve izleme çözümleri uygulayabilir.
- CI/CD süreçlerini otomatikleştirebilir.
- Ölçeklenebilir ve yüksek performanslı uygulamalar geliştirebilir.

Eğitim İçeriği

1. Gün

Modül 0: Giriş

- Geliştirilecek örnek uygulamanın tanıtımı
- Eğitim kaynaklarına erişim
- Laboratuvar ortamının hazırlanması

Modül 1: Serverless Düşünce Yapısı

Modern Serverless Mimari

- **Serverless Architecture**
- Olay odaklı sistemler
- Mikroservis yaklaşımları
- AWS serverless servisleri

Event-Driven Design

- Event üreticileri ve tüketicileri
- Asenkron uygulama tasarımı
- Serverless entegrasyon modelleri

Modül 2: API Odaklı Geliştirme

Amazon API Gateway

- API tabanlı uygulama geliştirme
- REST API ve HTTP API
- Serverless API entegrasyonu

API Türleri

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- REST API
- HTTP API
- WebSocket API
- GraphQL API

Uygulamalı Çalışma

- Lambda entegrasyonlu HTTP API oluşturma

Modül 3: Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme

Authentication ve Authorization

- Kimlik doğrulama yöntemleri
- Yetkilendirme mekanizmaları

Amazon Cognito

- **Amazon Cognito User Pools**
- Federated Identities
- Kullanıcı yönetimi

Modül 4: Serverless Deployment Frameworkleri

Infrastructure as Code (IaC)

- Deklaratif ve imperative yaklaşımlar
- Altyapı otomasyonu

AWS Serverless Frameworkleri

- **AWS CloudFormation**
- **AWS SAM**
- **AWS CDK**
- **AWS Amplify**

AWS SAM

- AWS SAM CLI
- Yerel test ve geliştirme

Modül 5: Amazon EventBridge ve Amazon SNS

EventBridge

- Event routing
- Event bus tasarımı
- Olay tabanlı entegrasyonlar

Amazon SNS

- Pub/Sub mimarisi

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Topic ve filtreleme yapıları

Uygulamalı Laboratuvar

- EventBridge event bus oluşturma
- SNS topic yapılandırması

Modül 6: Kuyruklar ve Streamler ile Event-Driven Geliştirme

Amazon SQS

- Mesaj kuyruğu mimarileri
- Dead Letter Queue (DLQ)

Amazon Kinesis

- Streaming veri işleme
- Gerçek zamanlı veri akışları

Uygulamalı Laboratuvarlar

- Basit Serverless Uygulama Dağıtımı
- EventBridge ile Message Fan-Out

2. Gün

Modül 7: Etkili Lambda Fonksiyonları Yazmak

AWS Lambda Best Practices

- Lambda yaşam döngüsü
- Stateless tasarım
- Idempotency
- Logging ve Error Handling

Lambda Konfigürasyonu

- Bellek yönetimi
- Concurrency ayarları
- Lambda Layers

Modül 8: AWS Step Functions ile Orkestrasyon

Workflow Tasarımı

- **AWS Step Functions**
- İş süreçlerinin otomasyonu
- Callback Pattern

Workflow Türleri

- Standard Workflows

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Express Workflows

Uygulamalı Laboratuvar

- AWS Step Functions ile iş akışı geliştirme

Modül 9: Observability ve Monitoring

Gözlemlenebilirlik Temelleri

- Logs
- Metrics
- Traces

Amazon CloudWatch

- CloudWatch Logs
- CloudWatch Insights
- CloudWatch Alarms

AWS X-Ray

- Distributed Tracing
- Uygulama performans analizi

Uygulamalı Laboratuvar

- CloudWatch ve X-Ray entegrasyonu
- Monitoring Dashboard oluşturma

3. Gün

Modül 10: Serverless Uygulama Güvenliği

Serverless Security Best Practices

- Güvenli API geliştirme
- IAM politikaları
- Veri koruma

Güvenlik Katmanları

- API Gateway Security
- Lambda Security
- Data Security

Audit ve İzlenebilirlik

- Güvenlik logları
- Denetim süreçleri

Modül 11: Serverless Uygulamalarda Ölçeklendirme

Developing Serverless Solutions on AWS Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Ölçeklenebilir Mimari Tasarımı

- Lambda Concurrency
- API Gateway ölçeklendirme
- Event kaynaklarının ölçeklenmesi

Modül 12: CI/CD ve Otomatik Dağıtım

Serverless DevOps

- CI/CD süreçleri
- Deployment Pipeline tasarımı

AWS Geliştirici Araçları

- AWS SAM Deployments
- AWS CDK
- Otomasyon araçları

Uygulamalı Laboratuvarlar

- Serverless Application Security
- Serverless CI/CD on AWS

Eğitim Kapanışı

- Genel tekrar
- AWS Serverless Best Practices
- İleri seviye kaynaklar ve topluluklar