Developing Applications with Google Cloud Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Overview

Developing Applications with Google Cloud eğitimi, uygulama geliştiricilerin**Google Cloud ekosistemindeki servisleri kullanarak bulut tabanlı uygulamalar tasarlama, geliştirme ve devreye alma** becerilerini geliştirmeye odaklanır.

Eğitim boyunca katılımcılar; Google Cloud servislerinin uygulama mimarisine nasıl dahil edilebileceğini, farklı veri depolama seçeneklerinin hangi senaryolarda kullanılabileceğini, kimlik doğrulama ve yetkilendirmenin nasıl yönetileceğini ve uygulama bileşenleri arasında mesaj tabanlı iletişimin nasıl kurulacağını öğrenir.

Program ayrıca önceden eğitilmiş makine öğrenmesi API'lerinin uygulamalara dahil edilmesi, event-driven fonksiyonların geliştirilmesi, API yönetimi, uygulamaların farklı çalışma ortamlarına dağıtılması ve performansın izlenmesi gibi konuları kapsar.

Sunumlar, eğitmen demoları ve uygulamalı laboratuvar çalışmalarının birlikte kullanıldığı eğitim, katılımcıların **güvenli, ölçeklenebilir ve akıllı cloud-native uygulamalar** geliştirme konusunda pratik deneyim kazanmasını sağlar.

Who Should Attend

Bu eğitim:

- Google Cloud Platform üzerinde cloud-native uygulamalar geliştirmek isteyen uygulama geliştiricileri,
- Mevcut uygulamalarını Google Cloud üzerinde çalışacak şekilde yeniden tasarlamak isteyen yazılım geliştiricileri

için uygundur.

Outline

Modül 1 — Uygulama Geliştirmede En İyi Uygulamalar

Bulut ortamına uygun uygulamalar geliştirirken dikkate alınması gereken temel tasarım ve geliştirme yaklaşımları ele alınır.

- Kod ve geliştirme ortamlarının yönetimi
- Güvenli, ölçeklenebilir ve güvenilir uygulama bileşenleri tasarlama
- Loosely coupled mimari yaklaşımı
- Microservices tasarımı ve geliştirilmesi
- Continuous Integration ve Continuous Delivery
- Mevcut uygulamaların bulut için yeniden mimarilendirilmesi

Modül 2 — Google Cloud Client Libraries, Cloud SDK ve Firebase SDK

Google Cloud servisleriyle uygulama geliştirmek için kullanılan temel SDK ve istemci kütüphanelerinin

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

kurulumu ve kullanımı incelenir.

- Google Cloud Client Libraries kurulumu ve kullanımı
- Google Cloud SDK yapılandırması
- Firebase SDK ile çalışma
- Uygulama kimlik bilgilerinin yapılandırılması

Laboratuvar: Linux instance üzerinde Google Client Libraries, Google Cloud SDK ve Firebase SDK kurulumu ile application credentials yapılandırması.

Modül 3 — Veri Depolama Seçenekleri

Uygulama verilerinin Google Cloud üzerinde saklanması için kullanılabilecek farklı servisler karşılaştırılır.

- Uygulama verileri için depolama seçenekleri
- Google Cloud Storage kullanım senaryoları
- Google Cloud Datastore
- Cloud Bigtable
- Google Cloud SQL
- Cloud Spanner
- Uygulama gereksinimine uygun depolama servisinin seçilmesi

Modül 4 — Google Cloud Datastore Kullanımında En İyi Uygulamalar

Cloud Datastore üzerinde veri işlemlerinin güvenilir ve verimli şekilde gerçekleştirilmesine yönelik yöntemler ele alınır.

- Queries
- Built-in ve composite indexes
- Batch işlemleriyle veri ekleme ve silme
- Transactions
- Error handling
- Google Cloud Dataflow kullanarak Cloud Datastore'a toplu veri yükleme

Laboratuvar: Uygulama verilerinin Cloud Datastore üzerinde saklanması.

Modül 5 — Bucket ve Object İşlemleri

Cloud Storage içerisindeki bucket ve object yapılarının yönetimi incelenir.

- Bucket'lar üzerinde gerçekleştirilebilecek işlemler
- Object işlemleri
- Consistency model
- Error handling

Modül 6 — Google Cloud Storage Kullanımında En İyi Uygulamalar

Cloud Storage'ın farklı uygulama senaryolarında etkili şekilde kullanılmasına yönelik yöntemler ele alınır.

- Statik web siteleri ve diğer kullanım senaryoları için bucket isimlendirme
- Erişim dağılımı açısından object isimlendirme
- Performansla ilgili önemli noktalar

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Bucket üzerinde CORS yapılandırması
- CORS sorunlarının giderilmesi

Laboratuvar: Dosyaların Cloud Storage üzerinde saklanması.

Modül 7 — Authentication ve Authorization

Uygulamalarda kullanıcıların ve servislerin güvenli şekilde doğrulanması ve yetkilendirilmesi incelenir.

- Cloud Identity and Access Management (IAM) rolleri
- Service account'lar
- Firebase Authentication ile kullanıcı doğrulama
- Cloud Identity-Aware Proxy ile authentication ve authorization

Laboratuvar: Firebase Authentication kullanarak kullanıcı doğrulama.

Modül 8 — Cloud Pub/Sub ile Uygulama Bileşenlerinin Entegrasyonu

Uygulama servisleri arasında mesaj tabanlı ve loosely coupled iletişim oluşturmak için Cloud Pub/Sub kullanımı ele alınır.

- Topics
- Publishers ve subscribers
- Pull subscriptions
- Push subscriptions
- Cloud Pub/Sub kullanım senaryoları

Laboratuvar: Message queue içerisindeki mesajları işleyecek bir backend servisinin geliştirilmesi.

Modül 9 — Uygulamaya Akıllı Özellikler Kazandırma

Google Cloud'un önceden eğitilmiş makine öğrenmesi API'lerinden uygulamalar içerisinde nasıl yararlanılabileceği incelenir.

- Pre-trained machine learning API'lerine genel bakış
- Cloud Vision API
- Cloud Natural Language Processing API
- ML yeteneklerinin uygulamalara dahil edilmesi

Modül 10 — Google Cloud Functions ile Event-Driven İşleme

Olaylar tarafından tetiklenen serverless fonksiyonların geliştirilmesi ve yönetilmesi ele alınır.

- Triggers
- Background functions
- HTTP functions
- Cloud Functions kullanım senaryoları
- Fonksiyon geliştirme ve deployment
- Logging
- Error reporting
- Monitoring

Modül 11 — Google Cloud Endpoints ile API Yönetimi

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

Uygulama API'lerinin yapılandırılması ve dağıtılması incelenir.

- Google Cloud Endpoints
- OpenAPI deployment configuration
- API deployment süreci

Laboratuvar: Uygulama için bir API'nin deploy edilmesi.

Modül 12 — Cloud Build, Container Registry ve Deployment Manager ile Deployment

Uygulamaların paketlenmesi ve tekrarlanabilir deployment süreçlerinin oluşturulması ele alınır.

- Container image oluşturma
- Container image'ların saklanması
- Deployment configuration kullanımı
- Deployment template'leri
- Tekrarlanabilir deployment süreçleri

Laboratuvar: Deployment Manager kullanarak bir web uygulamasının App Engine flexible environment test ve production ortamlarına dağıtılması.

Modül 13 — Uygulamalar için Execution Environment Seçimi

Bir uygulama veya servis için uygun Google Cloud çalışma ortamının nasıl seçileceği değerlendirilir.

- Google Compute Engine
- Kubernetes Engine
- App Engine flexible environment
- Cloud Functions
- Cloud Dataflow
- Uygulama gereksinimlerine göre execution environment seçimi

Laboratuvar: Uygulamanın App Engine flexible environment üzerinde deploy edilmesi.

Modül 14 — Debugging, Monitoring ve Performans Optimizasyonu

Uygulama hatalarının belirlenmesi, servislerin izlenmesi ve performans sorunlarının analiz edilmesine yönelik araçlar ele alınır.

- Stackdriver Debugger
- Stackdriver Error Reporting
- Stackdriver Logging
- Stackdriver Trace
- Stackdriver Monitoring
- Servisler arasındaki request'lerin izlenmesi
- Uygulama performansının gözlemlenmesi ve optimize edilmesi

Laboratuvarlar:

- Stackdriver Debugger ve Error Reporting ile uygulama hatalarının incelenmesi
- Stackdriver Monitoring ve Trace kullanarak servisler arasındaki bir request'in takip edilmesi ve performansının değerlendirilmesi

Developing Applications with Google Cloud Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com