Advanced Machine Learning with Databricks Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ
IT Academy
info@bilginc.com
+44 20 3807 0925
+90 212 282 7700

Overview

Kurumsal makine öğrenmesi projeleri yalnızca yüksek doğruluk oranına sahip modeller geliştirmekten ibaret değildir. Büyük veri kümelerinin işlenmesi, dağıtık model eğitimi, deney yönetimi, güvenli model dağıtımı ve sürekli izleme süreçleri de başarılı bir yapay zekâ çözümünün önemli parçalarıdır.

Bu ileri seviye eğitim, Databricks Lakehouse Platformu üzerinde ölçeklenebilir makine öğrenmesi uygulamaları geliştirmek isteyen veri bilimcileri, makine öğrenmesi mühendisleri ve MLOps profesyonelleri için hazırlanmıştır.

Katılımcılar eğitim boyunca Apache Spark'ın dağıtık işlem mimarisini kullanarak büyük veri üzerinde model geliştirmeyi, MLflow ile deney yönetimini, Unity Catalog ile model yönetişimini ve Databricks araçlarıyla üretim ortamına uygun makine öğrenmesi süreçlerini uygulamalı olarak öğrenecektir.

Program, gelişmiş makine öğrenmesi tekniklerini modern MLOps uygulamalarıyla birleştirerek kurumsal ölçekte sürdürülebilir yapay zekâ çözümleri geliştirmeye odaklanmaktadır.

Prerequisites

Katılımcıların aşağıdaki konular hakkında bilgi sahibi olması önerilir:

- Python programlama
- Makine öğrenmesi algoritmaları
- Sınıflandırma ve regresyon modelleri
- Model değerlendirme metrikleri
- Scikit-learn veya benzeri ML kütüphaneleri
- Git kullanımı
- Apache Spark temelleri
- Databricks çalışma ortamı

MLflow ve Databricks Notebook kullanımı konusunda temel deneyim faydalı olacaktır.

Who Should Attend

Bu eğitim aşağıdaki profesyoneller için uygundur:

- Veri Bilimcileri
- Makine Öğrenmesi Mühendisleri
- MLOps Uzmanları
- Yapay Zekâ Mühendisleri
- Veri Mühendisleri
- Analitik Uzmanları
- Bulut Teknolojileri Uzmanları
- Databricks kullanan teknik ekipler
- Üretim ortamında makine öğrenmesi çözümleri geliştiren profesyoneller

Advanced Machine Learning with Databricks Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
+44 20 3807 0925
+90 212 282 7700

What You Will Learn

Eğitim sonunda katılımcılar;

- Dağıtık makine öğrenmesi mimarisini anlayabilecek,
- Spark ML ile model geliştirebilecek,
- MLflow kullanarak deney yönetimi gerçekleştirebilecek,
- Model versiyonlama yapabilecek,
- Optuna ile hiperparametre optimizasyonu uygulayabilecek,
- CI/CD süreçlerini makine öğrenmesine entegre edebilecek,
- Model dağıtım süreçlerini yönetebilecek,
- Model drift analizleri gerçekleştirebilecek,
- Üretim ortamındaki modelleri izleyebilecek,
- Databricks üzerinde kurumsal MLOps süreçlerini uygulayabilecektir.

Outline

Modül 1 – Databricks ile Ölçeklenebilir Makine Öğrenmesi

Bu modülde Apache Spark ve Databricks kullanılarak büyük veri üzerinde makine öğrenmesi modellerinin geliştirilmesi ele alınmaktadır.

Konular

- Databricks Lakehouse mimarisi
- Apache Spark ile dağıtık veri işleme
- Spark ML temelleri
- Özellik mühendisliği (Feature Engineering)
- Büyük veri üzerinde model eğitimi
- MLflow ile deney yönetimi
- Model paketleme
- Unity Catalog ile model yönetişimi

Uygulamalı Laboratuvar

- Spark ML Pipeline oluşturma
- Dağıtık model eğitimi
- MLflow ile deney takibi

Modül 2 – Model Optimizasyonu

Katılımcılar model performansını artırmaya yönelik gelişmiş optimizasyon tekniklerini öğrenir.

Konular

- Hiperparametre optimizasyonu
- Otomatik model ayarlama

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com
+44 20 3807 0925
+90 212 282 7700

- Optuna kullanımı
- Paralel model eğitimi
- Performans karşılaştırmaları
- Deney analizi

Uygulamalı Laboratuvar

- Optuna ile model optimizasyonu
- Deney sonuçlarının karşılaştırılması

Modül 3 – MLOps Temelleri

Bu modül makine öğrenmesi yaşam döngüsünün yönetimine odaklanmaktadır.

Konular

- MLOps yaşam döngüsü
- Kaynak kod yönetimi
- Model versiyonlama
- Ortam yönetimi
- Pipeline mimarileri
- Tekrarlanabilir ML süreçleri

Uygulamalı Laboratuvar

- ML projelerinin yönetimi
- Pipeline oluşturma

Modül 4 – Makine Öğrenmesinde CI/CD

Katılımcılar otomatik model test ve dağıtım süreçlerini oluşturmayı öğrenir.

Konular

- Continuous Integration
- Continuous Deployment
- Otomatik test süreçleri
- Pipeline doğrulama
- Dağıtım stratejileri
- İş akışı otomasyonu

Uygulamalı Laboratuvar

- CI/CD Pipeline geliştirme
- Otomatik dağıtım senaryoları

Advanced Machine Learning with Databricks Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
+44 20 3807 0925
+90 212 282 7700

Modül 5 – Model Dağıtımı ve Servisleştirme

Bu modülde modellerin üretim ortamına alınması incelenmektedir.

Konular

- Model paketleme
- Model Serving
- REST API kullanımı
- Gerçek zamanlı tahmin
- Toplu tahmin süreçleri
- Üretim ortamı yönetimi

Uygulamalı Laboratuvar

- Model yayınlama
- API üzerinden model kullanımı

Modül 6 – Model İzleme ve Yönetişim

Katılımcılar üretimde çalışan modellerin performansını izlemeyi öğrenir.

Konular

- Model izleme
- Performans metrikleri
- Model Drift analizi
- Özel metrikler
- Lakehouse Monitoring
- Operasyonel raporlama
- Model yönetişimi

Uygulamalı Laboratuvar

- Drift analizi
- İzleme panellerinin oluşturulması

Modül 7 – Kurumsal MLOps Uygulamaları

Bu modül çoklu ortam yönetimi ve kurumsal ML operasyonlarını kapsamaktadır.

Konular

- Çoklu ortam yönetimi
- Databricks Asset Bundles
- Infrastructure as Code yaklaşımı
- Workflow otomasyonu
- Güvenlik

Advanced Machine Learning with Databricks Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
+44 20 3807 0925
+90 212 282 7700

- Kurumsal mimari
- Üretim ortamı yönetimi

Uygulamalı Laboratuvar

- Asset Bundle oluşturma
- Çoklu ortamlara dağıtım
- Kurumsal ML süreçlerinin yönetimi

Uygulamalı Laboratuvarlar

Katılımcılar eğitim boyunca aşağıdaki uygulamaları gerçekleştirecektir:

- Dağıtık model geliştirme
- Spark ML kullanımı
- MLflow ile deney yönetimi
- Hiperparametre optimizasyonu
- CI/CD Pipeline geliştirme
- Model dağıtımı
- Azure/Databricks ortamında Model Serving
- Drift analizi
- Lakehouse Monitoring
- Kurumsal MLOps senaryoları

Eğitim Sonunda Kazanımlar

Program sonunda katılımcılar Databricks platformunda ölçeklenebilir makine öğrenmesi çözümleri geliştirebilecek, Apache Spark ile büyük veri üzerinde model eğitebilecek, MLflow ile deney yönetimi gerçekleştirebilecek, üretim ortamına uygun CI/CD süreçleri oluşturabilecek ve modern MLOps yaklaşımlarını kullanarak güvenilir, sürdürülebilir ve kurumsal yapay zekâ çözümleri tasarlayabilecek bilgi ve beceriye sahip olacaktır.