Build AI Apps with Azure Database for PostgreSQL Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ
IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Modern yapay zekâ uygulamalarının başarılı olabilmesi için yalnızca güçlü AI modellerine sahip olmak yeterli değildir. Bu uygulamalar; geleneksel işlemsel verileri yönetebilen, aynı zamanda semantik arama, vector embedding ve güvenilir verilere dayalı yanıt üretimi gibi AI yeteneklerini destekleyebilen güçlü bir veri altyapısına ihtiyaç duyar.

Build AI Apps with Azure Database for PostgreSQL eğitim programı, Azure Database for PostgreSQL'in yapay zekâ destekli uygulamaların veri katmanı olarak nasıl kullanılabileceğini ele alır. Katılımcılar, PostgreSQL'in bilinen ilişkisel veri yeteneklerini modern AI servisleriyle bir araya getirerek akıllı uygulamalar geliştirmeye yönelik pratik yaklaşımları öğrenir.

Program boyunca PostgreSQL ile Azure AI servislerinin nasıl entegre edilebileceği incelenir. İlişkisel verilerin vector embedding'lerle birlikte kullanılması, benzerlik aramalarının gerçekleştirilmesi ve uygulama verilerinden yararlanarak AI modellerinin daha bağlama uygun ve temellendirilmiş yanıtlar üretmesinin sağlanması üzerinde durulur.

Eğitim, özellikle gerçek geliştirici senaryolarına odaklanır. Katılımcılar; veri erişimi, retrieval, AI reasoning ve gerçek zamanlı uygulama akışlarını birlikte destekleyen mimarilerin nasıl tasarlanabileceğini keşfeder. Böylece klasik veritabanı uygulamalarının AI destekli özelliklerle nasıl geliştirilebileceğine ilişkin bütünsel bir yaklaşım kazanılır.

Program ayrıca proof-of-concept seviyesindeki uygulamaların ötesine geçerek performans, ölçeklenebilirlik, güvenlik, güvenilirlik ve izleme gibi üretim ortamında önem taşıyan konuları da kapsar.

Önkoşullar

Katılımcıların aşağıdaki konularda temel bilgi veya deneyime sahip olmaları önerilir:

- Temel uygulama geliştirme deneyimi
- İlişkisel veritabanları ve SQL kavramlarına aşinalık
- Bulut platformları hakkında genel bilgi
- Yapay zekânın temel kavramlarını anlama

API veya backend geliştirme deneyimi faydalı olmakla birlikte zorunlu değildir.

Kimler Katılmalı

Bu eğitim özellikle:

- Modern ve veri odaklı uygulamalar geliştiren uygulama geliştiriciler,
- Cloud-native mimariler üzerinde çalışan yazılım mühendisleri,
- Veri platformlarını AI servisleriyle entegre eden AI mühendisleri,
- Azure kullanarak akıllı uygulama özellikleri geliştiren teknik profesyoneller

için tasarlanmıştır.

Build AI Apps with Azure Database for PostgreSQL Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ
IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Neler Öğreneceksiniz

Eğitimin sonunda katılımcılar:

- Azure Database for PostgreSQL'in AI uygulama mimarilerindeki rolünü açıklayabilir.
- Vector embedding'leri PostgreSQL içerisinde saklayabilir, yönetebilir ve sorgulayabilir.
- PostgreSQL'i Azure AI servisleri ve ilgili araçlarla entegre edebilir.
- Semantik arama ve retrieval gibi AI destekli uygulama özellikleri geliştirebilir.
- İlişkisel ve vector verileri birlikte kullanan Retrieval-Augmented Generation (RAG) yapıları tasarlayabilir.
- Yapılandırılmış kurumsal verileri AI iş akışlarıyla bir araya getirebilir.
- Model yanıtlarını veritabanındaki ilgili içeriklerle temellendiren uygulamalar geliştirebilir.
- Ölçeklenebilir ve üretim ortamına uygun AI uygulama mimarilerinin temel gereksinimlerini değerlendirebilir.

Eğitim İçeriği

1. Azure Üzerinde AI Uygulama Mimarilerine Giriş

Bu bölüm, modern AI uygulamalarının temel mimari yapısını ve veri platformlarının bu mimariler içerisindeki rolünü ele alır.

- Modern AI uygulama tasarım modellerine genel bakış
- AI destekli uygulamalarda veri platformlarının rolü
- Transactional sistemler ile AI iş yüklerinin birlikte kullanılması
- Akıllı ve veri odaklı uygulamalar için yaygın kullanım senaryoları
- Veri, AI modelleri ve uygulama katmanı arasındaki ilişkinin anlaşılması

2. AI-Ready Veri Katmanı Olarak Azure Database for PostgreSQL

Bu bölümde PostgreSQL'in geleneksel veritabanı işlevlerinin AI kullanım senaryolarını destekleyecek şekilde nasıl değerlendirilebileceği incelenir.

- Azure Database for PostgreSQL yeteneklerine genel bakış
- İlişkisel ve vector verilerle hybrid workload desteği
- AI senaryoları için structured ve unstructured verilerin yönetilmesi
- Tek bir veri katmanında farklı veri türlerinin birlikte değerlendirilmesi
- Azure üzerinde yönetilen açık kaynak veritabanlarının sağladığı avantajlar

3. Embedding ve Vector Verilerle Çalışmak

AI uygulamalarının semantik olarak ilişkili bilgileri bulabilmesi için kullanılan embedding yaklaşımı bu bölümün temel konusudur.

- Vector embedding kavramına giriş
- Embedding'lerin AI uygulamalarındaki rolü
- Azure AI servislerini kullanarak embedding oluşturulması
- Vector embedding'lerin PostgreSQL'de saklanması
- Vector sorgularının gerçekleştirilmesi
- Similarity search ile semantik olarak ilişkili içeriklerin bulunması

Build AI Apps with Azure Database for PostgreSQL Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

4. PostgreSQL ile Azure AI Servislerinin Entegrasyonu

Bu bölümde veritabanındaki bilgiler ile AI servislerinin aynı uygulama iş akışı içerisinde nasıl bir araya getirilebileceği ele alınır.

- Veritabanı uygulamalarının Azure AI servislerine bağlanması
- AI entegrasyonlarında API ve SDK kullanımı
- Veritabanı sorgularının AI model çıktılarıyla birleştirilmesi
- AI reasoning içeren uygulama iş akışlarının tasarlanması
- Veri katmanı ile model katmanı arasındaki entegrasyonun yapılandırılması

5. AI Destekli Uygulama Modelleri Geliştirmek

Bu bölümde temel altyapı bileşenleri gerçek AI uygulama senaryolarına dönüştürülür.

- Uygulama verileri üzerinde semantik arama geliştirilmesi
- Retrieval mekanizmalarının oluşturulması
- Retrieval-Augmented Generation (RAG) pipeline'larının tasarlanması
- İlişkisel ve vector verilerin RAG süreçlerinde birlikte kullanılması
- Model yanıtlarının veritabanı içeriğiyle grounding edilmesi
- AI destekli özelliklerle kullanıcı deneyiminin geliştirilmesi

6. Ölçeklenebilir ve Production-Ready AI Uygulamaları Tasarlamak

Programın son bölümünde geliştirilen AI uygulamalarının gerçek üretim ortamlarında sürdürülebilir biçimde çalıştırılması ele alınır.

- Ölçek ve performans gereksinimlerine uygun mimari tasarım
- Veri pipeline'larının yönetilmesi
- Veritabanı ve vector sorgularının optimize edilmesi
- AI destekli sistemlerin izlenmesi ve bakımının yapılması
- Güvenlik için temel iyi uygulamalar
- Uygulama ve veri katmanında güvenilirliğin artırılması
- Production-ready AI sistemlerinin temel tasarım prensipleri