LLM Basics Eğitimi

Süre: **2 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Overview

LLM Basics – Büyük Dil Modellerinin Temelleri Eğitimi, Büyük Dil Modellerinin (Large Language Models – LLMs) çalışma prensiplerini, geliştirilme süreçlerini ve doğal dil işleme uygulamalarındaki kullanımını ele alan kapsamlı bir giriş programıdır.

Eğitim kapsamında katılımcılar, büyük dil modellerinin ne olduğunu, PyTorch kullanılarak nasıl geliştirilebileceğini ve dil işleme görevlerinde çıkarım (inference) amacıyla nasıl kullanılabileceğini öğrenir.

Programda, büyük dil modellerinin tarihsel gelişimi ve yapay zekâ (AI) ile üretken yapay zekâ (Generative AI) ekosistemindeki konumu incelenir. Ayrıca sinir ağı tabanlı dil modelleri, Tekrarlayan Sinir Ağları (RNN), Uzun Kısa Süreli Bellek ağları (LSTM) ve Transformer mimarilerinin doğal dil işleme görevlerinde nasıl kullanıldığı ele alınır.

Katılımcılar, teorik bilgileri uygulamalı çalışmalarla destekleyerek dil modellerinin temel yapılarını ve yapay zekâ destekli uygulamalarda kullanım yöntemlerini tanıma fırsatı bulur.

LLM Basics eğitimi, katılımcıların büyük dil modellerine ilişkin temel kavramları öğrenmelerini ve bu modelleri yapay zekâ destekli uygulamalarda çıkarım amacıyla kullanabilmelerini hedefler.

Uzman eğitmen rehberliğinde yürütülen uygulamalı çalışmalar sayesinde katılımcıların aşağıdaki bilgi ve becerileri geliştirmesi amaçlanır:

- Doğal Dil İşleme (NLP) alanının temel kavramlarını anlamak
- NLTK kullanarak metin ön işleme ve tokenizasyon tekniklerini uygulamak
- Kelime gömme (word embeddings) yöntemlerini ve dil modellerinin gelişimini açıklamak
- Sıralı verilerin işlenmesinde RNN ve LSTM ağlarını kullanmak
- Transformer mimarisinin çalışma prensiplerini tanımak ve BERT ile GPT gibi temel modelleri kullanmak
- Büyük dil modellerinin risklerini ve sınırlamalarını değerlendirmek
- Hugging Face üzerinde sunulan önceden eğitilmiş modelleri doğal dil işleme görevlerinde kullanmak
- Retrieval-Augmented Generation (RAG) sistemlerinin temel yapısını ve çalışma mantığını anlamak

Prerequisites

Katılımcıların eğitimdeki teknik konuları ve uygulamalı çalışmaları takip edebilmesi için aşağıdaki bilgi ve becerilere sahip olması beklenir:

LLM Basics Eğitimi

Süre: **2 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

- Python programlama dilini etkin biçimde kullanabilmek
- Pandas kütüphanesiyle veri analizi yapma konusunda temel deneyime sahip olmak

Who Should Attend

LLM Basics eğitimi, doğal dil işleme teknolojilerini ve büyük dil modellerinin temel çalışma mekanizmalarını öğrenmek isteyen teknik profesyoneller ve öğrenciler için uygundur.

Eğitimin hedef kitlesi şunları kapsar:

- **Yapay zekâ ve makine öğrenimi meraklıları:** Doğal Dil İşleme (NLP) ve Büyük Dil Modelleri (LLM) hakkında bilgi edinmek isteyen kişiler.
- **Veri bilimciler ve veri mühendisleri:** Büyük dil modellerini çıkarım ve ince ayar (fine-tuning) süreçlerinde kullanmayı hedefleyen profesyoneller.
- **Yazılım geliştiriciler:** NLP kütüphaneleri ve büyük dil modelleriyle temel düzeyde uygulamalı deneyim kazanmak isteyen geliştiriciler.
- **Öğrenciler ve diğer profesyoneller:** Transformer mimarisinin temelini ve bu mimarinin modern yapay zekâ modellerindeki rolünü anlamak isteyen katılımcılar.

What You Will Learn

Working with an engaging, hands-on learning environment, and guided by an expert instructor, students will learn the basics of Large Language Models (LLMs) and how to use them for inference to build AI powered applications.

- Understand the basics of Natural Language Processing
- Implement text preprocessing and tokenization techniques using NLTK
- Explain word embeddings and the evolution of language models
- Use RNNs and LSTMs for handling sequential data
- Describe what transformers are and use key models like BERT and GPT
- Understand the risks and limitations of LLMs
- Use pre-trained models from Hugging Face to implement NLP tasks
- Understand the basics of Retrieval-Augmented Generation (RAG) systems

LLM Basics Eğitimi

Süre: **2 Gün**

BİLGİNÇ
IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Outline

1. Doğal Dil İşlemeye (NLP) Giriş

Bu bölümde doğal dil işlemenin temel kavramları, metin verilerinin işlenmesi ve dil modellerinin gelişimi ele alınır. Katılımcılar, geleneksel NLP yöntemlerinden sinir ağı tabanlı dil modellerine uzanan temel yaklaşımları inceler.

İşlenecek Konular:

- Doğal Dil İşleme (NLP) nedir?
- NLP temelleri: Metin ön işleme ve tokenizasyon
- NLP temelleri: Kelime gömme (Word Embeddings) yöntemleri
- Geleneksel NLP kütüphanelerine giriş
- Dil modelleme yaklaşımlarının kısa tarihçesi
- Metin ön işleme süreçlerinde PyTorch ve Hugging Face kullanımı
- Sinir ağları ve metin verilerinin işlenmesi
- RNN ve LSTM kullanılarak dil modellerinin geliştirilmesi

2. Transformer Mimarileri ve Büyük Dil Modelleri

Bu bölümde Transformer mimarisinin temel özellikleri ve büyük dil modelleriyle ilişkisi incelenir. Önceden eğitilmiş modellerin çıkarım görevlerinde kullanılması, üretken yapay zekâ uygulamaları, model ince ayarı ve RAG sistemleri ele alınır.

İşlenecek Konular:

- Transformer mimarisine giriş
- Hugging Face Transformers kütüphanesiyle çıkarım (inference) işlemleri
- Büyük Dil Modelleri (LLM) ve Üretken Yapay Zekâ (Generative AI)
- Mevcut büyük dil modeli seçenekleri
- GPT modellerinde ince ayar (Fine-tuning)
- Büyük dil modellerinin insan değerleriyle uyumlu hâle getirilmesi
- Retrieval-Augmented Generation (RAG) sistemleri