1. LLM nedir? Günlük hayatta nerelerde karşımıza çıkar?

LLM (Large Language Model) devasa verilerle kendini eğitmiş bir yapay zeka modeli.

Aslında bu şu an herkesin merak konusu. İnsanlar bunun anlamını anlamaya çalışsa da bence llm artık her yerde. Chatbotlardan yazım düzenlemeye ,sesli asistanlardan sosyal medyaya aslında aldığımız her nefeste yanımızda gibiler. LLM im yanında ufak kalsa da araştırmalarıma göre milyonlarca kitap makale ve kaynaklardan kendilerini eğittiği için her konuda bilgi sahibi olup doğal insan diliyle cevap verme yeteneğine sahip oluyor.

2.Transformer modeli neden RNN ve CNN modellerine göre daha avantajlıdır?

RNN kelimeleri sırayla işlerken Transformer tüm kelimeleri aynı anda işler. Bu GPU kullanımını daha verimli hale getirir.

RNN uzun cümlelerde geçmişteki verileri unutabilir. CNN yerel kalıpları yakalar uzak ilişkilerde zorlanırken transformer her şeyi çok iyi yakalar.

Önceden eğitilip farklı görevler için kullanılmada transformer baya yaygın.

3.Token nedir? Tokenizer neden gereklidir?

Token bir metni işlerken parçalanmış en küçük anlamlı birimlerdir.

Tokenizer cümlelerin nerede başladığını ve bittiğini modelin anlaması için gereklidir. Eğer olmazsa model bazı kelimelerin benzer anlamlar taşıdığını anlayamaz.

4.Hugging Face transformers kütüphanesi ne işe yarar?

Hugging Face transformers kütüphanesi, **günümüzün en güçlü yapay zeka modellerini** kolayca kullanmamıza olanak tanıyan bir Python kütüphanesidir.

5.Metin tamamlama görevi nasıl çalışır? Ne tür uygulamalarda kullanılır?

**Metin tamamlama**, bir yapay zeka modeline başlangıç bir metin (prompt) vererek, bu metni **anlamlı bir şekilde devam ettirmesini** isteme işlemidir.

Nasıl Çalışır ;

 **Tokenization (Parçalama):**  
Verilen metin küçük parçalara (token’lara) ayrılır.

 **Model Girdisi:**  
Bu token’lar modele verilir. Model hangi kelimenin ya da token’ın sıradaki olacağını tahmin eder.

 **Sampling (Örnekleme):**  
Rastlantısallık eklenebilir (temperature, top\_k, top\_p) → daha yaratıcı ya da daha tutarlı sonuçlar alınabilir.

 **Output:**  
Model, kelime kelime (token token) çıktıyı üretir.