

Gemini AI

Google Gemini Yapay Zeka Modeline Kısa Bir Giriş

Ömer ÖZDEMİR

GDSC Eskişehir T. AI Team

LLM Nedir?

Büyük dil modelleri (LLM), büyük miktarda veri üzerinde önceden eğitilmiş çok büyük derin öğrenme modelleridir. Temel dönüştürücü, bir kodlayıcı ve öz dikkat yeteneklerine sahip bir kod çözücünden oluşan bir dizi sinir ağıdır. Kodlayıcı ve kod çözücü, bir metin dizisinden anlamlar çıkarır ve içindeki kelimeler ve ifadeler arasındaki ilişkileri anlar.

Dönüştürücü LLM'ler, denetimsiz eğitim yeteneğine sahiptir ancak dönüştürücülerin kendi kendine öğrenme gerçekleştirmesi daha doğru bir açıklama olacaktır. Bu süreç sayesinde dönüştürücüler, temel dil bilgisini, dilleri ve bilgileri anlamayı öğrenirler.

Başlıca LLM Modelleri

- ChatGPT 3
- ChatGPT 4
- Google Gemini
- LaMDA
- TURNA (Yerli Araştırmacılar Tarafından Geliştirilen Bir Dil Modeli – <https://huggingface.co/spaces/boun-tabi-LMG/TURNA>)
- PaLM

Gemini AI Nedir

Gemini (eski ismiyle BARD), Google DeepMind tarafından geliştirilmiş olan ve LaMDA ve PaLM 2'nin ardılı olarak hizmet veren çok modlu büyük dil modelleri ailesinin adıdır.

Gemini Ultra, Gemini Pro ve Gemini Nano'dan oluşan bu ürün, OpenAI'nin GPT-4'üne rakip olarak konumlandırılarak 6 Aralık 2023'te duyuruldu. Aynı adı taşıyan üretken yapay zeka sohbet robotunun ardındaki esas gücü oluşturmaktadır.



Gemini Modelleri



1.0

Our most capable and largest model for highly-complex tasks.



1.0

1.5

Our best model for scaling across a wide range of tasks.



1.0

Our most efficient model for on-device tasks.

Gemini Modelleri

Gemini Nano

İnternetsiz Cihaz
Üzerinde Çalışması İçin
Tasarlanmış En Küçük
Boyutlu Gemini Modeli

Gemini Pro

Çoğu İş İçin Önerilen
Geniş Kapsamlı Gemini
Modeli

Gemini Ultra

Karmaşık İşler İçin
Tasarlanmış En Güçlü
Gemini Modeli (**Ücretli**
[Aylık 720₺])

Gemini Ultra vs. GPT-4

Capability	Benchmark Higher is better	Description	Gemini 1.0 Ultra	GPT-4 <small>API numbers calculated where reported numbers were missing</small>
General	MMLU	Representation of questions in 57 subjects (incl. STEM, humanities, and others)	90.0% CoT@32*	86.4% 5-shot** (reported)
	Reasoning			
	Big-Bench Hard	Diverse set of challenging tasks requiring multi-step reasoning	83.6% 3-shot	83.1% 3-shot (API)
Math	DROP	Reading comprehension (F1 Score)	82.4 Variable shots	80.9 3-shot (reported)
	HellaSwag	Commonsense reasoning for everyday tasks	87.8% 10-shot*	95.3% 10-shot* (reported)
	GSM8K	Basic arithmetic manipulations (incl. Grade School math problems)	94.4% maj1@32	92.0% 5-shot CoT (reported)
Code	MATH	Challenging math problems (incl. algebra, geometry, pre-calculus, and others)	53.2% 4-shot	52.9% 4-shot (API)
	HumanEval	Python code generation	74.4% 0-shot (IT)*	67.0% 0-shot* (reported)
	Natural2Code	Python code generation. New held out dataset HumanEval-like, not leaked on the web	74.9% 0-shot	73.9% 0-shot (API)

*See the technical report for details on performance with other methodologies
 **GPT-4 scores 87.29% with CoT@32—see the technical report for full comparison

Gemini AI ile Neler Yapılabilir?

Gemini AI, metin, kod ve resim gibi farklı veri türlerini analiz etme ve yorumlama yeteneğine sahip güçlü bir analitik zeka platformudur. Bu platform, çeşitli analitik görevler için kullanılabilir:

- **Duygu Analizi:** Metin ve konuşmadaki duyguları algılayabilir ve sınıflandırabilir.
- **Konu Modelleme:** Büyük metin kümelerinden ana konuları ve trendleri çıkarabilir.
- **Anomali Algılama:** Verilerdeki beklenmedik örüntüleri ve anomalileri tespit edebilir.

Gemini AI ile Neler Yapılabilir?

- **Öngörücü Modelleme:** Geçmiş verileri kullanarak gelecekteki eğilimleri ve sonuçları tahmin edebilir.
- **Derin Öğrenme:** Karmaşık modellerden öğrenmek ve verilerdeki gizli örüntüleri keşfetmek.
- **Doğal Dil İşleme:** Metni anlamak ve yorumlamak.
- **Bilgi Çıkarma:** Verilerden anlamlı bilgiler ve öngörüler çıkarmak.

Gemini AI Kaç Dili Desteklemektedir?

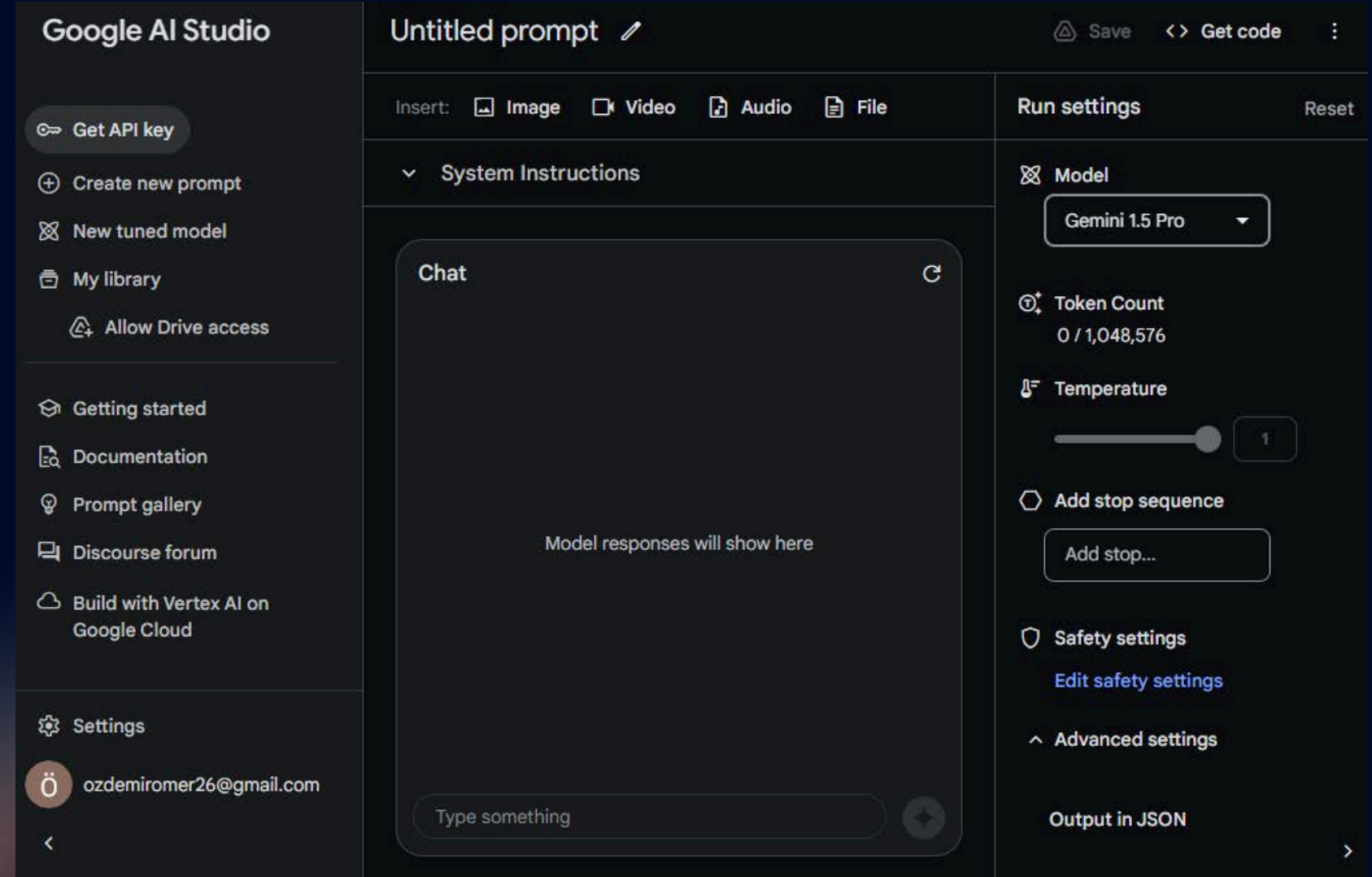
- Gemini řu diller dahil 40'tan fazla dilde kullanılabilir: Türkçe, İngilizce, Japonca, Korece, Almanca, Arapça, Bengalce, Bulgarca, Çekçe, ince (Basitleřtirilmiř/Geleneksel), Danca, Endonezce, Estonca, Farsça, Felemenkçe, Fince, Fransızca, Gucerata, Hırvatça, Hintçe, İbranice, İspanyolca, İsveççe, İtalyanca, Kannadaca, Lehçe, Letonca, Litvanca, Macarca, Malayalamca, Marathice, Norveççe, Portekizce, Rumence, Rusça, Sırpça, Slovakça, Slovence, Svahili, Tamilce, Tayca, Teluguca, Ukraynaca, Urduca, Vietnamca ve Yunanca.
- Gemini Advanced; 1.0 Ultra ile yalnızca İngilizcede kullanılabilir ve İngilizceye göre optimize edilmiştir ancak Gemini'in kullanılabildiği diğer dillerde sorulara yanıt verebilir.

Gemini AI Kodlamada Yardımcı Olur mu?

- Evet, Gemini kodlamada ve kodlamayla ilgili konularda size yardımcı olabilir ancak kodun veya kodlama açıklamalarının kullanımından siz sorumlusunuz. Bu nedenle, kodu kullanmadan önce şahsi karar verme yetkinize göre hareket etmenizi ve tamamını dikkatli bir şekilde inceleyip hatalar ve güvenlik açıkları açısından test etmenizi öneririz.
- Ayrıca kod, bir açık kaynak lisansa tabi olabilir ve Gemini bununla ilgili bilgileri size sunar. Gemini'in nasıl ve ne zaman kaynak belirttiği hakkında daha fazla bilgi edinin.

Gemini AI Nasıl Kullanılır?

- Gemini'yi kullanmak için, "aistudio.google.com" adresinden google hesabınızla giriş yapmanız gerekmektedir.
- Ondan sonra isterseniz Gemini'yi direk chatbot üzerinden, isterseniz de API Kullanarak desteklenen programlama dillerinin içersinde kullanabilirsiniz.



Gemini API Kaç Dil Destekliyor?

Gemini API, aşağıdaki programlama dilleri ile kullanılabilir:

- Python
- Go
- Node.js
- Web
- Dart (Flutter)
- Swift
- Android
- Android (cihaz üzerinde)



Gemini API Örnek Projeler

Gemini API, aşağıdaki gibi projeler yapılabilir:

- Gelen iş e-postalarından hangisinin daha öncelikli olduğunu belirten bir program yazmak.
- Prompt ile Resim Tanılama
- Oyunlarda NPC Karakterler ile Yazılı İletişim Kurmak İçin Altyapı

Kaynaklar

- <https://aws.amazon.com/tr/what-is/large-language-model/>
- <https://deepmind.google/technologies/gemini/#gemini-1.0>
- [https://tr.wikipedia.org/wiki/Gemini_\(dil_modeli\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Gemini_(dil_modeli))

Programlama Kısım

Dinlediğiniz için teşekkürler!