

Prompt Engineering

TANSU TOSUN, Bilgeadam Istanbul, 2025

Chat.openai.com

- İstem Mühendisliği Nedir?
- İstem Nedir?
- Kimler Öğrenmeli? Meslek mi?

Prompt Engineering bir kariyer yolu mudur?

- İş ilanı var mı?
- Bir meslek midir?
- Aradığın konunun dışında olmamak gerekir?

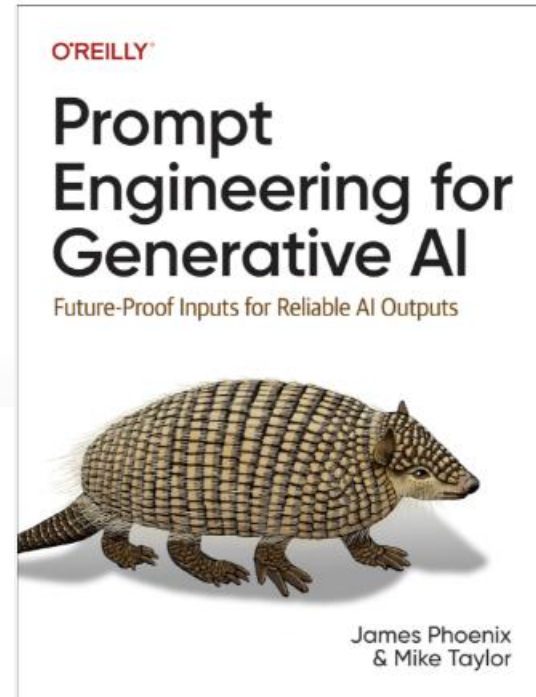
Prompt Engineering Nedir?

- İstem mühendisliği...

talimatları veya istemlerini yani prompt'larını dikkatli bir şekilde hazırlama ve tasarlama sürecidir

İyi Bir İstem Yazarken Nelere Dikkat Etmeliyim?

	Role	Task	
Context	Your new role is technology writer. Your task is to write an introduction about technology. Your goal is to explain benefits of technology to people who don't adopt technology. Your tone is friendly and neutral. The context is how people improve their life condition by using telephone. First, you will explain technology as briefly and you will write tagline. The total introduction shouldn't exceed to 8 lines. Then convert introduction to JSON.		Goal
	Constraints	Format	Steps



Principles of Prompting

Give Direction

- Basit bir istem ile başlayalım...

«İstanbul Atatürk Airport Status»

«10 adet türkiye Havalimanı örneği veriniz.»

Principles of Prompting

Give Format (Biçim Vermek)

✓ Prompt

neon pink and blue sneakers, intricate demonic, scary, beautiful, platemail armor, sleek iridescent details, designed by ridley scott alien. product photography, extremely detailed, studio lighting, 35 mm, dslr



Principle >> Kalite

- Hatalar, Cevap dönüşleri, performans göstergeleri

Prensip >> İşGücü (Labor)

Brainstorm a list of product names for a {product_description}, in the style of {famous_inventor}.

Return the results as a comma separated list, in this format:

Product description: A shoe that fits any foot size

Product names: [list of 3 product names]

Examples

{product_examples}

Prompt Engineering Principles

0. Naive Prompt : Start with a simple prompt that describes the task you want done.

« Can I have a list of product names for a pair of shoes that fit any shoe size »

Herhangi bir ayak tabanına uyan ayakkabı ürün listesi alabilir miyim.

Prompt Engineering Principles

1. Give Direction : Describe the desired style in detail, or reference a relevant persona.

Ürün Tanımı: Herhangi bir ayak tabanına uyan ayakkabı

Anahtar kelimeler: Uygun, uyarlanabilir

Ürün isimleri:

Prompt Engineering Principles

2. Specify Format: Kurallar Tanımlansın

Ürün Tanımı: Milkshake yapıcı

Anahtar kelimeler: Hızlı, sağlıklı, birleşik

Ürün isimleri: İyi Ürün, Sağlıklı Ürün

Prompt Engineering Principles

3. Örnekler Belirtilsin

Ürün Tanımı: Milkshake yapıcı

Anahtar kelimeler: Hızlı, sağlıklı, birleşik

Ürün isimleri: İyi Ürün, Sağlıklı Ürün, Dayanıklı Ürün

Prompt Engineering Principles

- 4. Prensiip :Sınırlayıcılar Kullanabilirsin.

Token Kavramı

TANSU TOSUN, Bilgeadam Istanbul, 2025

AI Nasıl Çalışır?

grew a pretty little fir-tree; and yet it was not happy

"Rejoice with us," said the air and the sunlight. Enjoy

The sun shone, and the soft air fluttered its leaves

Tokenization

AI Nasıl Çalışır?

grew a pretty little fir-tree; and yet it was not happy

"Rejoice with us," said the air and the sunlight. Enjoy

The sun shone, and the soft air fluttered its leaves

Tokenization

grew a pretty little fir tree and yet it was not happy

rejoice with us said the air and the sunlight enjoy

the sun shone and the soft air fluttered its leaves

How to get token limit for CHATGPT

- <https://platform.openai.com/tokenizer>

This is some text

You can get token size in python package «tiktoken»

Pip install tiktoken --user

- There are 2 types of models ;
 - Chat Models
 - Reasoning Models (Yuksekk Gecikme, Fazla girdi)
- A chat model is basically a large language model, used as a sequence of messages in a message history, as inputs and returns messages as outputs.
- LLM Providers : OPenAI, Meta, Gemini, MistralAI
- Az gecikme (Low Latency), Sebeplendirme Kabiliyeti (Reasoning)

Use Case	Chat Model	Reasoning Model (Test-Time Compute)	
Content	<ul style="list-style-type: none"> • Quick emails & posts • Simple summaries 	<ul style="list-style-type: none"> • Technical documentation • Research analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • For tasks that require increased accuracy/reduced error <i>use reasoning models.</i> • For tasks such as copywriting or content generation, use smaller models. • Reasoning models take time to respond, so have another task that you're working on whilst waiting for the response.
Problem Solving	<ul style="list-style-type: none"> • Basic calculations • Simple Q&A 	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematical proofs • Multi-step debugging 	
Analysis	<ul style="list-style-type: none"> • Basic data summaries • Quick insights 	<ul style="list-style-type: none"> • Statistical analysis • Pattern recognition 	
Decision Making	<ul style="list-style-type: none"> • Simple recommendations • Quick choices 	<ul style="list-style-type: none"> • Risk assessment • Strategic planning 	

ChatGPT

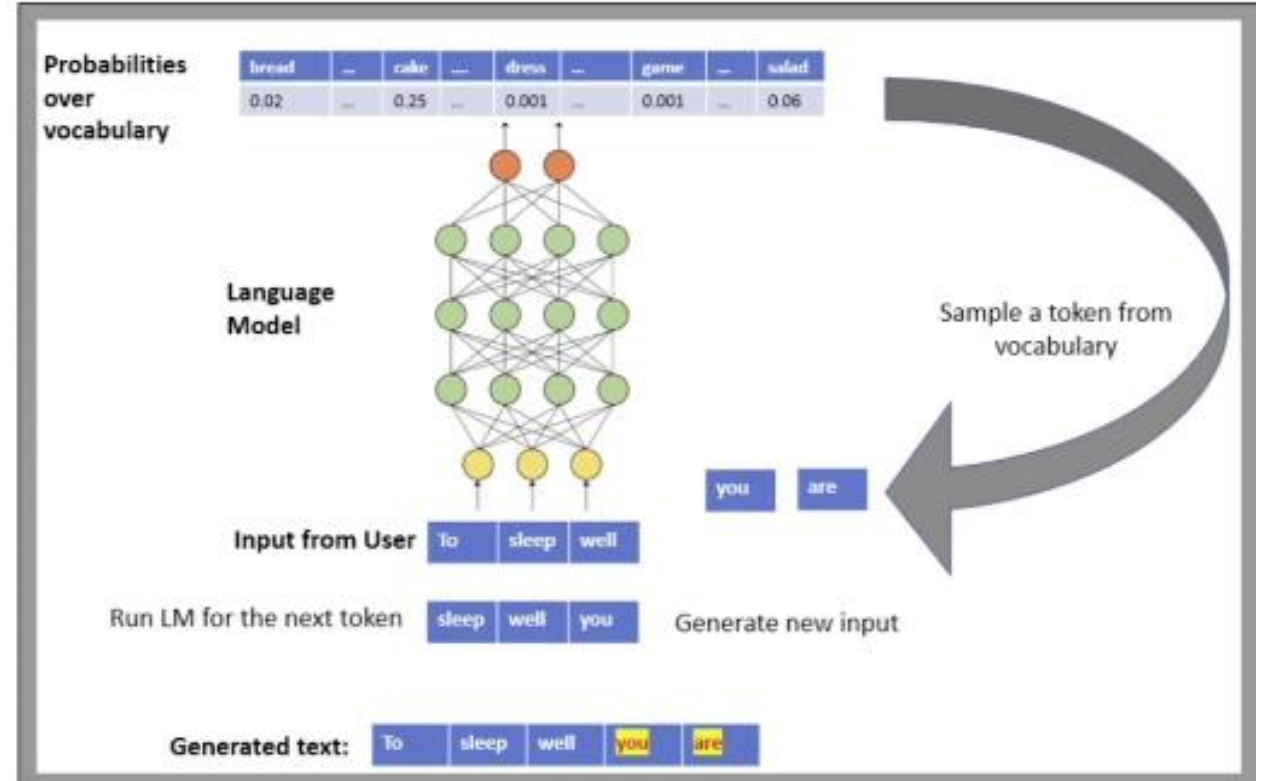
TANSU TOSUN, Bilgeadam Istanbul, 2025

ChatGPT

- Öğrenciler kitaplarını

Kopyaladılar, okudular,
kapattılar...

LLM sonraki kelimeyi tahmin eder. Bunu yaparken arkada tarafta bir olasılık hesabı yürütür.



Bir metin modeli nasıl eğitilir?

- Prompt kümesinden bir prompt seçilir.
- Supervised learning ile bir etiketleme işlemi yapılır.
- Tüm alternatif çıktılar sıralanır.
- PPO reinforcement Learning algortiması ile modelleme yapılır.

ChatGPT Özellikleri

- Metin Oluşturma

Explain how the solar system was made

- Resim Oluşturma

Bana bir sivas kangal resmi oluştur.

Prompt Engineering

TANSU TOSUN, Bilgeadam Istanbul, 2025

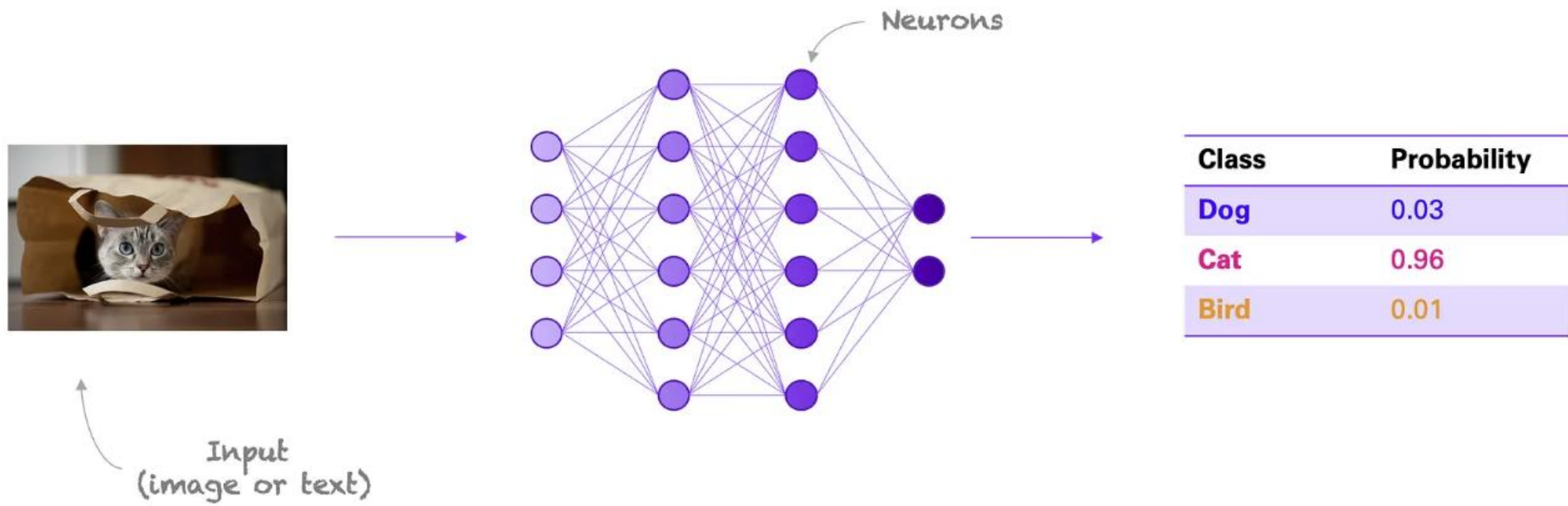
Ana Özellikler

- LLM yapıları ile çalışmak
- Bir kariyer yolu değil, bir yetkinlik (her analist için)
- Amaç AI çalışmalarında daha etkin çalışabilmek
- Tecrübe Gerekmiyor !!
- Yeni İş Kolu
- Exercises....

LLM

- Supervised ML
- LLM Modelleri İstem Mühendisliği ile düzeltilir.
- Veri Ön İşleme
 - Tokenization

LLM



LLM



Word	Probability
ability	0.002
bag	0.071
box	0.085
...	...
zebra	0.001

Prompt & LLM

Prompt

Instruction: Answer the following question given some context.

Question: Who is Colombia's current president?

A web search found the following relevant context:

Wikipedia: Colombia is a country in South [...]

NYT: The recent election in Colombia [...]

Answer:

LLM

The current president in Colombia is Gustavo Francisco Petro Urrego.

Takip Edilmesi Gereken Kurallar

- Açıklık (Clarity and Specificity)
- Kavramsal Bilgi
- Dönürlü Sorular

Dil İşleme de CoT (Düşünce Zinciri)

- Öğrencinin 3 kalemi vardır. Eğer bu kalemlerin birini arkadaşına verir ve bir diğerini de kaybederse elinde kaç kalem kalır?

Prompt Chunking (İstem Bölümlendirmesi)

Karmaşık prompt'ları daha küçük, daha yönetilebilir chunk'lara yani parçalara bölmek için kullanılan bir yöntemdir.

En azdan En çok yöntemi olarak düşünebiliriz.

Prompt



AI istediğim sonuca yaklaşsın
amaçlı bir girdi...



Tohum ...

Prompt Temel 2 Blok



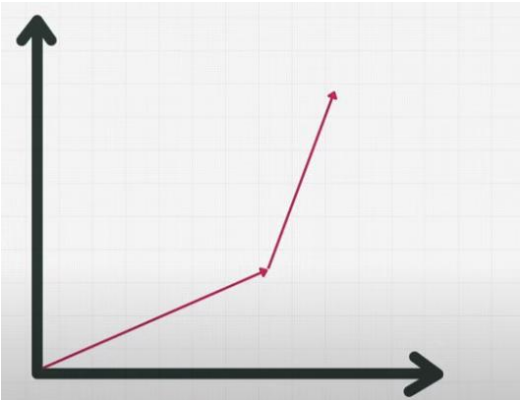
Adın Nedir?



?

İstem Mühendsiliği Detaylı Tanım...

- Multidisciplinary ...
- Mühendislik Dalı
- Entegrasyon : Yazılım Mühendisliği, Makine Öğrenmesi, İş Bilim, Felsefe, Psikiyatri, Bilgisayar Bilimi... No limit....



Model Performance / Dil Modeli Giriftliği

Applied Prompt Engineering

TANSU TOSUN, Bilgeadam Istanbul, 2025



Sam Altman 

@sama



writing a really great prompt for a chatbot persona is an amazingly high-leverage skill and an early example of programming in a little bit of natural language

Why Prompt Engineering is Important?

Prompt Engineering



PROMPT ENGINEERING >>
BİR YETENEK



BİR İŞ DEĞİLDİR.

AI



AI işini elinden almayacak. Ama AI
kullanan bir analist EVET 😊

Kullanımda Ana Kurallar Nelerdir?

- Açık Talimatlar (detaylı)

- 1. Tavsiye
- 2. Tavsiye
- 3. Tavsiye
- 4. Tavsiye
- 5. Tavsiye

Referans Metin...

- Referans metinleriniz varsa bu metinden alıntılar yapın...

Karmaşık Görevlerin Parçalanması...

- Eğer uzun bir konuda metin hazırlıyorsanız bunu içinde alt görevlere bölün.
- Nasıl??

Düşünme Zamanı ...

- Örnek Senaryo ...

Peki Referanslar...

Çıkarım Yapmak... (extraction)

- Metinden bilgi çıkarmak için LLM'den yararlanacağız.

LLM Dezavantajları

- Halüsinasyonlar
- Yanlılık
- Karmaşık Matematik

The Origins of AI Hype

1950 Turing predicted that in about fifty years "an average interrogator will not have more than a 70 percent chance of making the right identification after five minutes of questioning".

1957 Newell and Simon predicted that "Within ten years a computer will be the world's chess champion, unless the rules bar it from competition."

Soft Skills , Hard Skills ... ?