



Mahidol University
Faculty of Science

Stang Mongkolsuk Library
and Information Division



Stang Library Training
Information skills for you

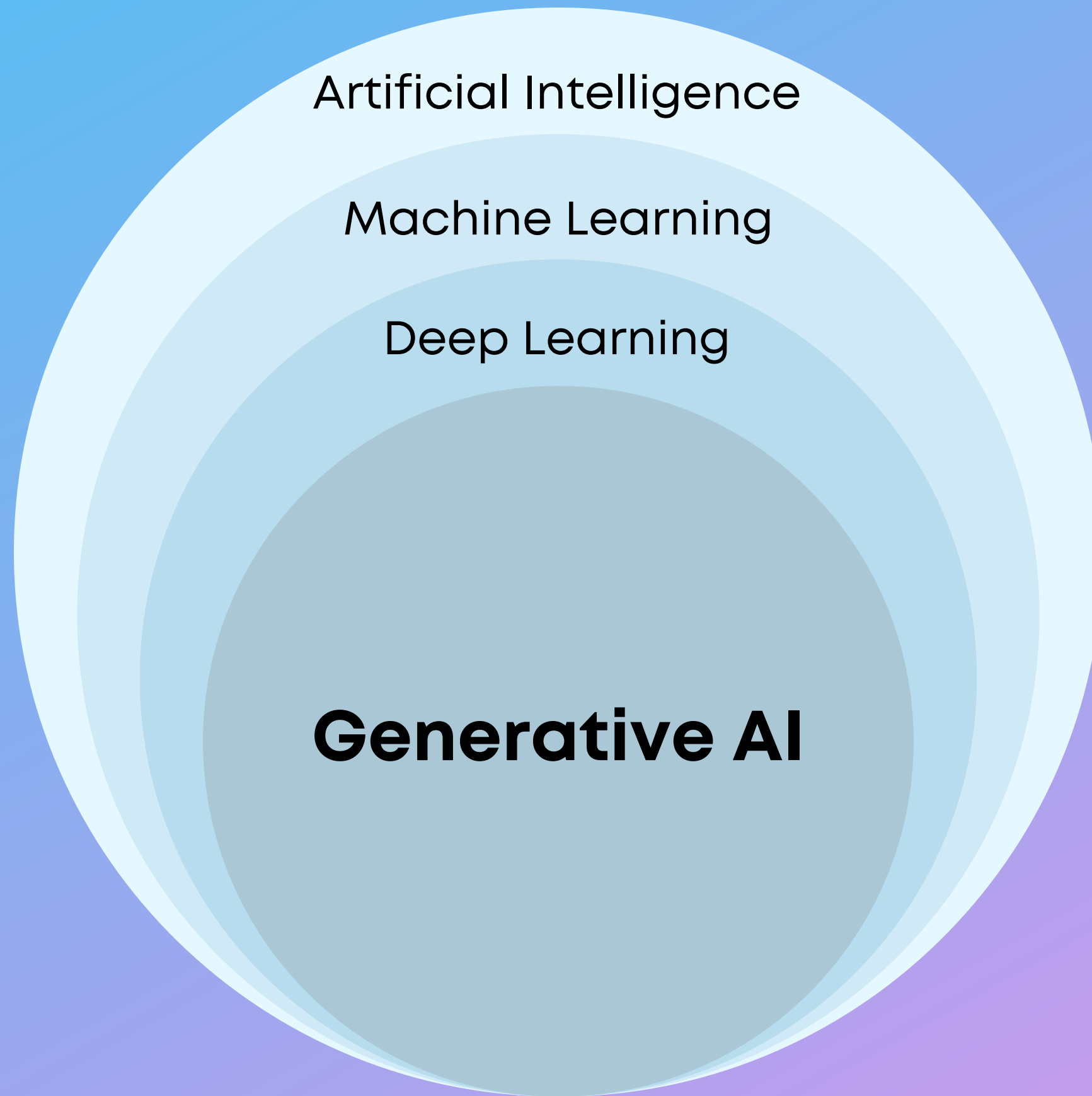
Generative AI with ChatGPT

Chalermpan Tatip



5 February 2025

Stang Mongkolsuk Library & Information Division
Faculty of Science Mahidol University



Artificial Intelligence

A science devoted to making machines think and act like humans.

Machine Learning

Focuses on enabling computers to perform tasks without explicit programming.

Deep Learning

A subset of machine learning based on artificial neural networks.

Generative AI

Generate brand-new, unique artifacts that resemble but don't repeat the original data.

What is Generative AI?

Generative AI refers to AI techniques that learn a representation of artifacts from data, and use it to generate brand-new, unique artifacts that resemble but don't repeat the original data. These artifacts can serve benign or nefarious purposes. Generative AI can produce totally novel content (including text, images, video, audio, structures), computer code, synthetic data, workflows and models of physical objects. Generative AI also can be used in art, drug discovery or material design.

Source: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/generative-ai>

Thailand National AI Strategy

แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ เพื่อการพัฒนาประเทศไทย เพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565-2570)



Mahidol University Announcement about AI

ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักการใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนการสอน (27 พ.ย. 66)



ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล
เรื่อง หลักการและแนวปฏิบัติในการใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อให้การใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในการจัดการเรียนการสอน
ของมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

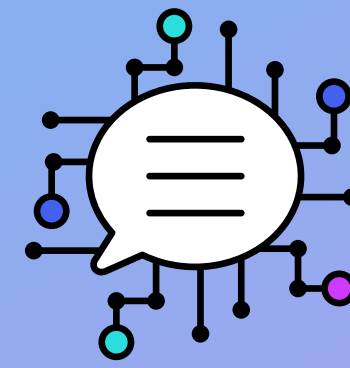
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐
อธิการบดีจึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์” หมายความว่า เทคโนโลยีที่ถูกออกแบบและพัฒนาให้เครื่องจักร
หรือระบบคอมพิวเตอร์มีความชาญฉลาด สามารถคิด คำนวณ วิเคราะห์ เรียนรู้และตัดสินใจ โดยมีความสามารถเหมือน
หรือมากกว่ามนุษย์ สามารถเรียนรู้ พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์ได้
เช่น การจดจำคำพูด การแปลภาษา เซทบอท การโต้ตอบอัตโนมัติ ระบบอัตโนมัติที่ใช้หุ่นยนต์ทำงาน ฯลฯ

ข้อ ๒ มหาวิทยาลัยมหิดลสนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์
ในการเรียนการสอน โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล รวมถึงการทำงานต่าง ๆ ให้เหมาะสม
กับการใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์และถูกหลักจริยธรรมทางวิชาการ บนพื้นฐานความรู้
ความเข้าใจและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ตามหลักการดังนี้

What is Large Language Models (LLMs)?



A large language model (LLM) is a specialized type of artificial intelligence (AI) that has been trained on vast amounts of text to understand existing content and generate original content.

What is Prompt Engineering?



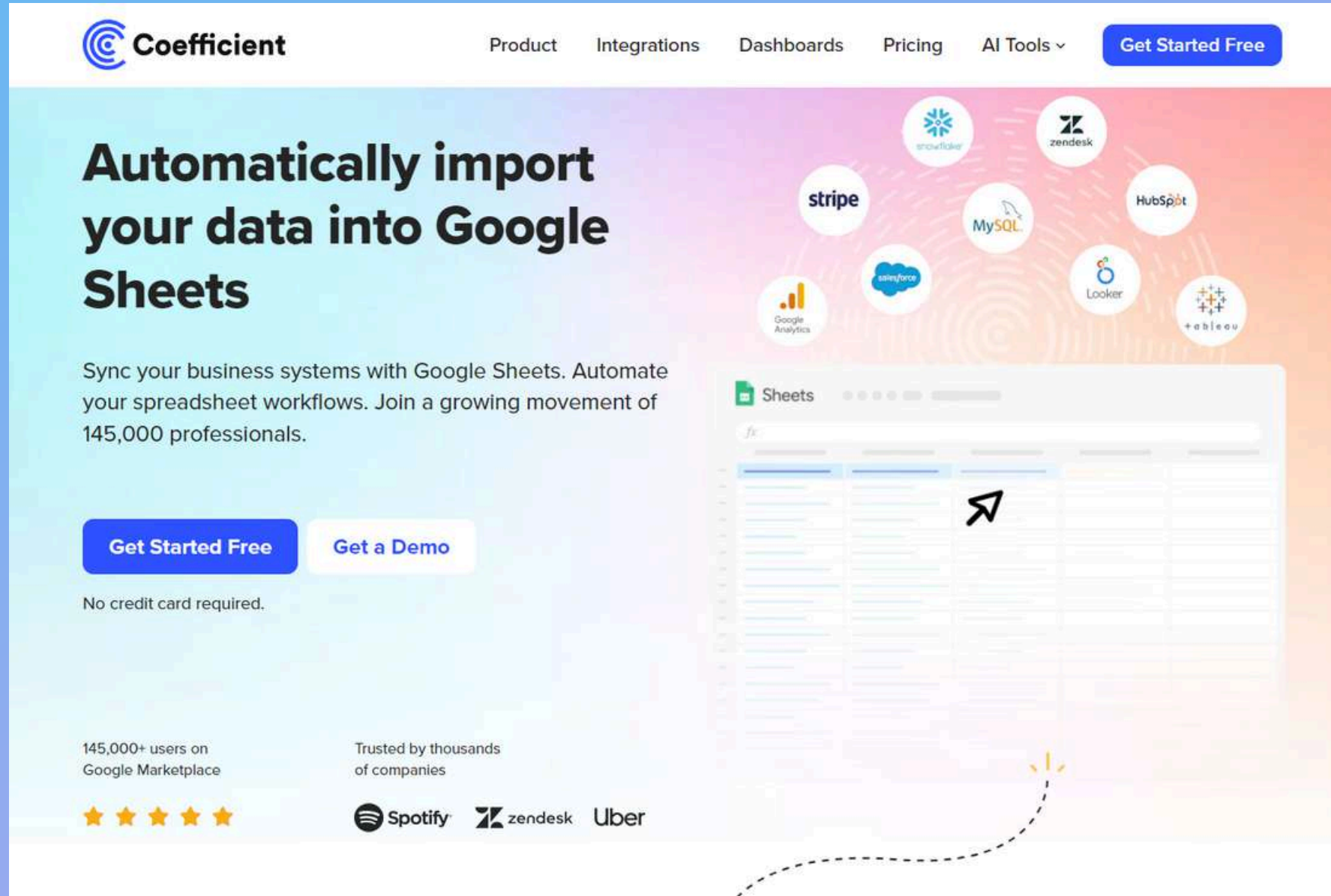
Prompt engineering is the discipline of providing inputs, in the form of text or images, to generative AI models to specify and confine the set of responses the model can produce. Prompt engineering is also referred to as "in-context learning".

Source:

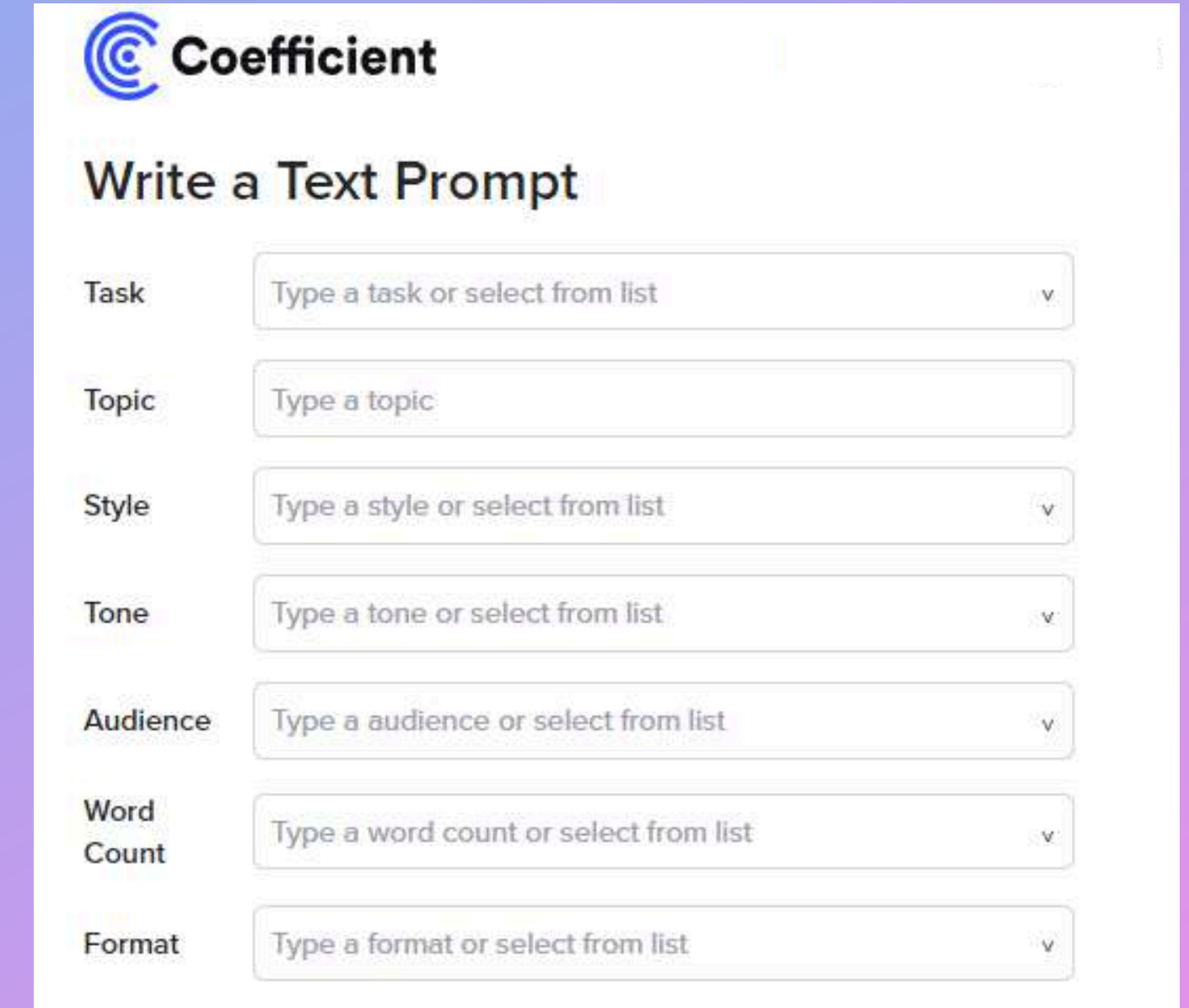
<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/large-language-models-llm>

<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/prompt-engineering>

Write a Text Prompt with Coefficient



The screenshot shows the Coefficient website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Coefficient logo, links for Product, Integrations, Dashboards, Pricing, AI Tools, and a 'Get Started Free' button. The main heading reads 'Automatically import your data into Google Sheets'. Below this, a sub-heading says 'Sync your business systems with Google Sheets. Automate your spreadsheet workflows. Join a growing movement of 145,000 professionals.' There are two buttons: 'Get Started Free' and 'Get a Demo'. A central graphic shows a Google Sheets spreadsheet with a cursor, surrounded by various integration logos including Stripe, Snowflake, Zendesk, HubSpot, MySQL, Salesforce, Looker, and Ableo. At the bottom, it mentions '145,000+ users on Google Marketplace' and 'Trusted by thousands of companies', with logos for Spotify, Zendesk, and Uber.



The screenshot shows the 'Write a Text Prompt' interface in the Coefficient AI Prompt Generator. It features a list of seven customizable fields, each with a text input and a dropdown arrow:

- Task:** Type a task or select from list
- Topic:** Type a topic
- Style:** Type a style or select from list
- Tone:** Type a tone or select from list
- Audience:** Type a audience or select from list
- Word Count:** Type a word count or select from list
- Format:** Type a format or select from list

Source: <https://coefficient.io/ai-prompt-generator>

Updated: 05/06/2024

ChatGPT



ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) is a sibling model to InstructGPT, which is trained to follow an instruction in a prompt and provide a detailed response. ChatGPT is fine-tuned from a model in the **GPT-3.5 series, which finished training in December 2023.**

Since: 30 November 2022

Website: <https://chatgpt.com/>

Android & iOS: [ChatGPT](#)

Updated: 05/02/2025

Genaretive AI: Text to Text Comparison



ChatGPT



Gemini



MS Copilot

Genaretive AI: Text to Text

Company	OpenAI	Google	Microsoft
Operating System (OS)	GPT-3.5/GPT-4 GPT-4o/GPT-4o mini o1/o3-mini/o3-mini-high	Gemini Gemini Advance	Copilot Copilot Pro
Device	Web / Android / iOS	Web / Android / iOS	Web / Android / iOS
Price	Free/Paid	Free/Paid	Free/Paid

Devices for ChatGPT

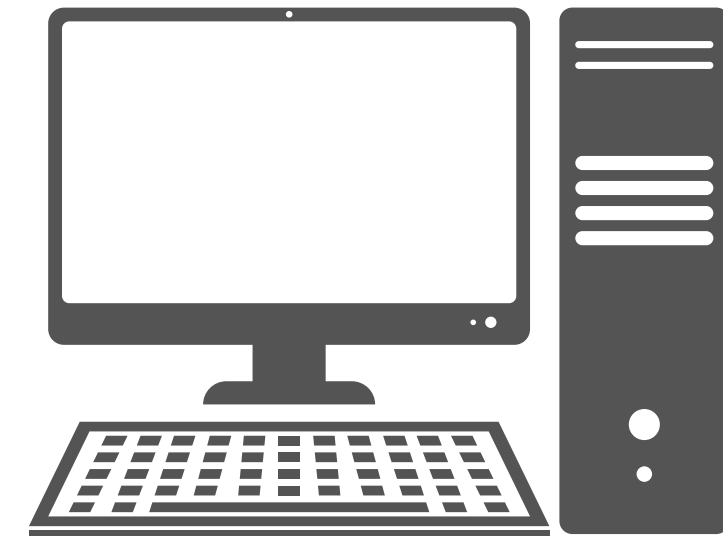
Browser



Mobile App.



Desktop App.

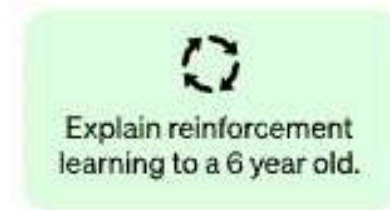


ChatGPT Method

Step 1

Collect demonstration data and train a supervised policy.

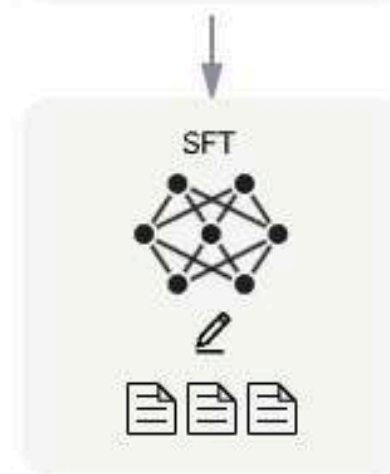
A prompt is sampled from our prompt dataset.



A labeler demonstrates the desired output behavior.



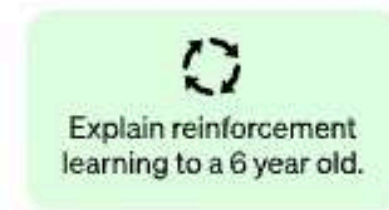
This data is used to fine-tune GPT-3.5 with supervised learning.



Step 2

Collect comparison data and train a reward model.

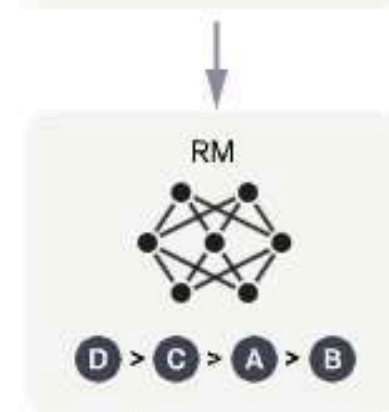
A prompt and several model outputs are sampled.



A labeler ranks the outputs from best to worst.



This data is used to train our reward model.



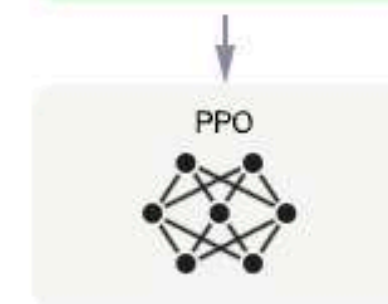
Step 3

Optimize a policy against the reward model using the PPO reinforcement learning algorithm.

A new prompt is sampled from the dataset.



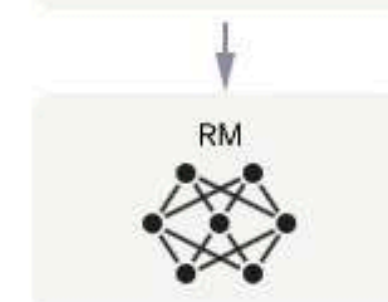
The PPO model is initialized from the supervised policy.



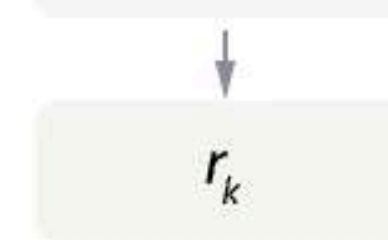
The policy generates an output.



The reward model calculates a reward for the output.



The reward is used to update the policy using PPO.



ChatGPT : Pricing

Free

\$0 / month

Explore how AI can help with everyday tasks

[Get Free](#)

- ✓ Access to GPT-4o mini
- ✓ Standard voice mode
- ✓ Limited access to GPT-4o
- ✓ Limited access to file uploads, advanced data analysis, web browsing, and image generation
- ✓ Use custom GPTs

Have an existing plan? See [billing help](#)

Plus

\$20 / month

Level up productivity and creativity with expanded access

[Get Plus](#)

[Limits apply >](#)

- ✓ Everything in Free
- ✓ Extended limits on messaging, file uploads, advanced data analysis, and image generation
- ✓ Standard and advanced voice mode
- ✓ Limited access to o1 and o1-mini
- ✓ Opportunities to test new features
- ✓ Create and use custom GPTs

Pro

\$200 / month

Get the best of OpenAI with the highest level of access

[Get Pro](#)

- ✓ Everything in Plus
- ✓ Unlimited* access to o1, o1-mini, GPT-4o, and voice (audio only)
- ✓ Higher limits for video and screensharing in voice
- ✓ Access to o1 pro mode, which uses more compute for the best answers to the hardest questions
- ✓ Extended access to Sora video generation
- ✓ Access to Operator research preview (U.S. only)

OpenAI News: 12 Days of OpenAI (1)



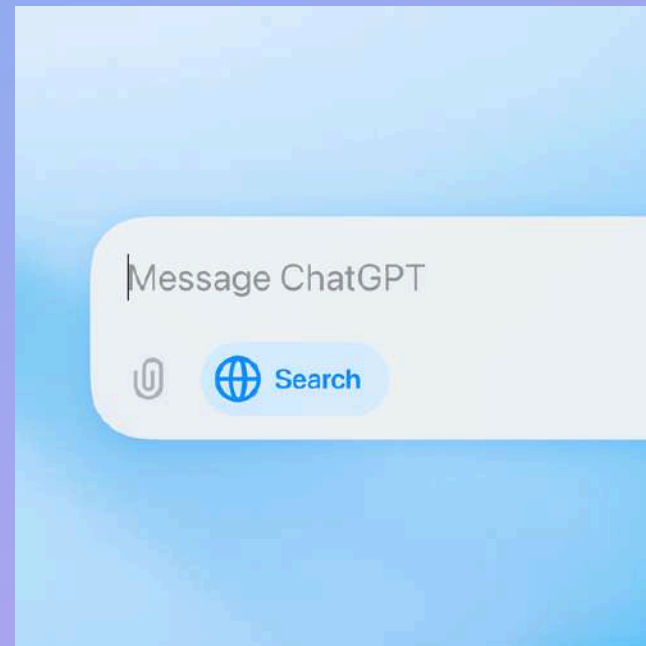
Source: <https://openai.com/12-days/>

Updated: 06/12/2024

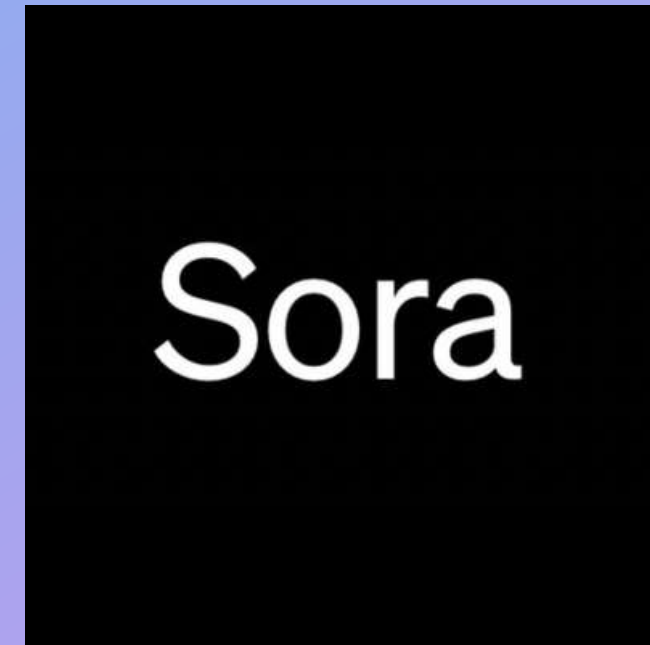
OpenAI News: 12 Days of OpenAI (2)



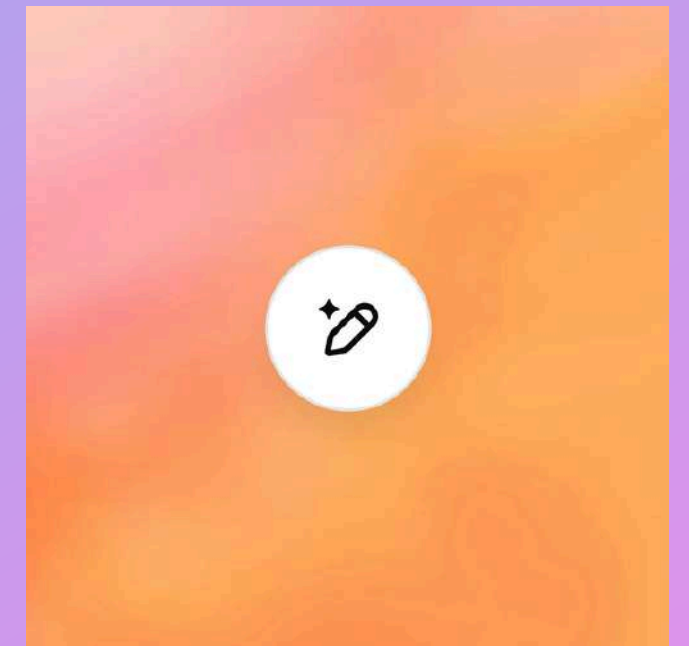
o1, o3 & ChatGPT Pro



GPT Search



Sora



Canvas

OpenAI News: Introducing deep research (1)



Source: <https://openai.com/index/introducing-deep-research/>

Updated: 02/02/2025

OpenAI News: Introducing deep research (2)

- Deep research is built for people who do intensive knowledge work in areas like finance, science, policy, and engineering and need thorough, precise, and reliable research.
- Every output is fully documented, with clear citations and a summary of its thinking, making it easy to reference and verify the information.
- It is particularly effective at finding niche, non-intuitive information that would require browsing numerous websites.
- Deep research frees up valuable time by allowing you to offload and expedite complex, time-intensive web research with just one query.

Model	Accuracy (%)
GPT-4o	3.3
Grok-2	3.8
Claude 3.5 Sonnet	4.3
Gemini Thinking	6.2
OpenAI o1	9.1
DeepSeek-R1*	9.4
OpenAI o3-mini (medium)*	10.5
OpenAI o3-mini (high)*	13.0
OpenAI deep research**	26.6

* Model is not multi-modal, evaluated on text-only subset.
**with browsing + python tools



OpenAI Updated: 05/02/2025

@OpenAI · 1.42M subscribers · 235 videos

OpenAI's mission is to ensure that artificial general intelligence benefits all of humanity. ...more

twitter.com/openai and 2 more links

Subscribed

<https://www.youtube.com/@OpenAI/videos>



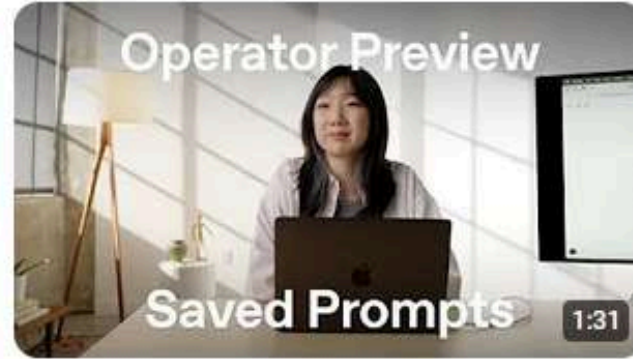
Introduction to Deep Research

343K views · 1 day ago



Sora Selects: Maybe I Got Carried Away by Panaviscope

28K views · 3 days ago



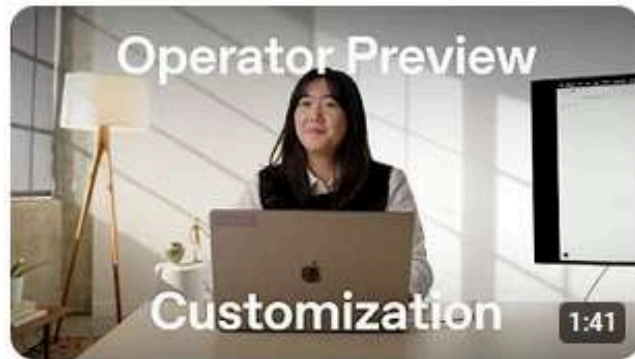
Using saved prompts in Operator

39K views · 11 days ago



Demonstrating Operator

145K views · 11 days ago



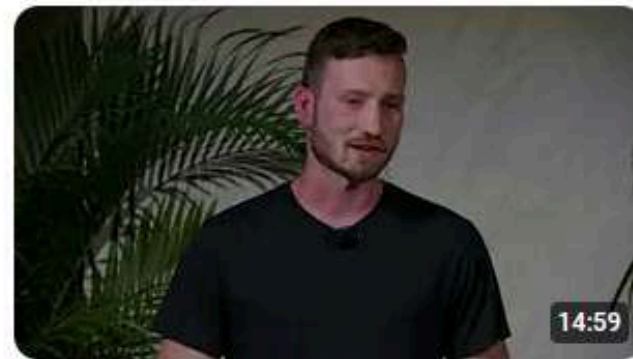
Using custom instructions in Operator

32K views · 11 days ago



Dev Day Holiday Edition—12 Days of OpenAI: Day 9

120K views · 1 month ago



OpenAI DevDay 2024 | Community Spotlight | Parloa

13K views · 1 month ago



OpenAI DevDay 2024 | Community Spotlight | Swyx

11K views · 1 month ago



OpenAI DevDay 2024 | OpenAI Research

8K views · 1 month ago



OpenAI DevDay 2024 | Community Spotlight | Sierra

3.5K views · 1 month ago



OpenAI DevDay 2024 | Community Spotlight | VEED

3.9K views · 1 month ago



OpenAI DevDay 2024 | Community Spotlight | LaunchDarkly

1.7K views · 1 month ago

Limitations of ChatGPT

- **Incorrect or nonsense answers**
- **Sensitivity to word input**
- **Too much verb and phrase**
- **Guess instead of clarify**
- **Bias or unsafe responses**

