

# دوره آموزش تولید محتوای متنی با استفاده از هوش مصنوعی مولد

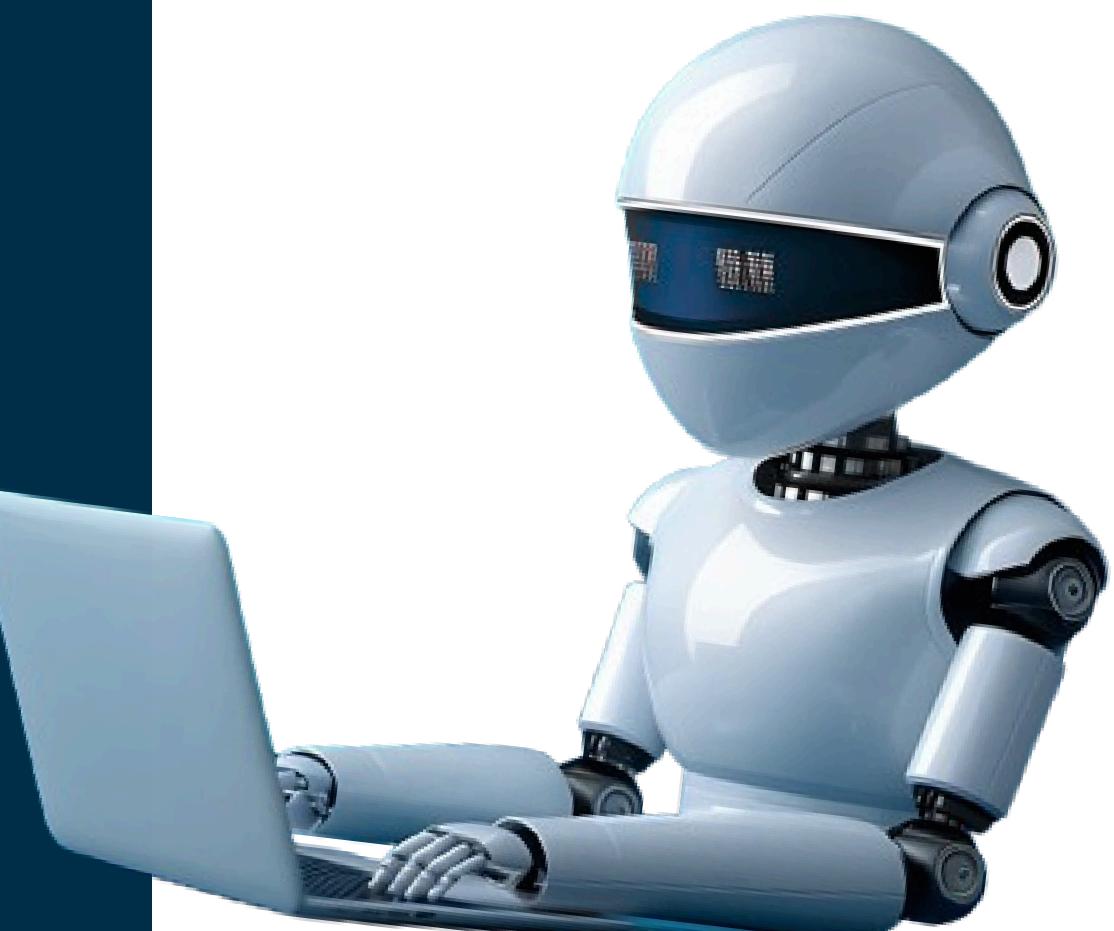
## فصل سوم - بخش اول Prompt Patterns

مرکز آموزش فناوری اطلاعات شهرستان گرگان

مدرس دوره : مهندس مصطفی صادقی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



وارد کردن اطلاعات جدید

به LLM



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# وارد کردن اطلاعات جدید به LLM

LLM فقط روی داده‌های قبل از cutoff آموزش دیده است. چیزهایی که ندیده، نمی‌داند و نمی‌تواند خودش حدس بزند. راه ورود اطلاعات جدید فقط پرامپت است. هر داده‌ای که مدل برای استدلال نیاز دارد، باید در متن ورودی قرار گیرد.

چرا لازم است؟

چون مدل:

- به دنیای واقعی دسترسی ندارد
- داده‌های شخصی/سازمانی ندارد
- فرضیات خاص مسئله را نمی‌داند



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# وارد کردن اطلاعات جدید به LLM

اطلاعات اولیه + شرایط مسئله + سؤال نهایی



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# وارد کردن اطلاعات جدید به LLM

## مثال ۱: داده‌ای که مدل ندارد

بدون اطلاعات:

سؤال: «الآن چند مشتری در فروشگاه من هستند؟»

پاسخ: مدل نمی‌داند، چون به فروشگاه شما دسترسی ندارد.

با اطلاعات:

«در ۶ ماه گذشته میانگین مشتری‌ها:

Jan: 80

Feb: 95

Mar: 110

Apr: 130

«Today is March

سؤال: «الآن چند مشتری احتمالاً هستند؟»

مدل از داده‌ای که شما دادید نتیجه‌گیری می‌کند.



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# وارد کردن اطلاعات جدید به LLM

## مثال ۲: اطلاعات خصوصی سازمان

بدون داده:

«کدام مشتری‌ها ریسک بالایی دارند؟»  
مدل هیچ‌یک از داده‌های داخلی شما را نمی‌داند.

با داده:

«فایل زیر شامل سابقه ۲۰۰ مشتری است (سن، بدهی، درآمد...).

معیار ریسک:

$50M < \text{بدهی}$   
 $8M > \text{درآمد}$

خروجی: لیست مشتریان پر ریسک.  
مدل می‌تواند تحلیل انجام دهد.

# Persona Pattern



# چیست؟ Persona Pattern

در این الگو، شما با تعریف یک نقش خاص (مثلاً یک منتقد ادبی، یک برنامه‌نویس ارشد، یک مربی فروش)، چارچوب و زمینه (Context) و محدوده پاسخدهی مدل را مشخص می‌کنید. این کار باعث می‌شود مدل:

- از دانش و سبک زبانی مربوط به آن شخصیت استفاده کند.
- بر اساس تخصص آن شخصیت پاسخ دهد.
- از دادن پاسخ‌های عمومی و سطحی خودداری کند.

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



# چیست؟ Persona Pattern

- Act as Persona X
- Perform task Y
- Instructions/Constraints

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# چرا از این الگو استفاده می‌کنیم؟

- چگالی بالای اطلاعات: چگالی اطلاعات در پرامپت را افزایش می‌دهد.
- افزایش دقیق و تخصص: مدل به جای یک پاسخ کلی، پاسخی تخصصی در حیطه مورد نظر شما می‌دهد.
- کنترل بیشتر بر سبک پاسخ: می‌توانید پاسخ را به سبک رسمی، دوستانه، فنی یا طنز دربیاورید.
- کاهش توهمندی: وقتی مدل در یک نقش تخصصی قرار می‌گیرد، تمایل کمتری دارد که اطلاعات ساختگی تولید کند.



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# مثال ۱: برنامه‌نویس

**پرامپت ضعیف (بدون Persona):**

"یک تابع پایتون بنویس که دو عدد را جمع بزند."

**پرامپت قوی (با Persona Pattern):**

"شما یک برنامه‌نویس ارشد پایتون با تخصص در تولید کدهای تمیز و مستندسازی شده هستید.  
وظیفه شما: نوشتن یک تابع پایتون برای جمع دو عدد است.

**دستورالعمل‌ها:**

- کد باید کاملاً مطابق با استاندارد PEP8 باشد.
- برای تابع و پارامترها docstring بنویسید.
- قابلیت مدیریت خطا برای انواع داده‌ای غیر عددی را داشته باشد.
- خروجی کد را به صورت یک بلوك کد منسجم ارائه دهید."



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# مثال ۲: مترجم و بازنویس

پرامپت ضعیف:

"این متن را ساده‌تر کن."

پرامپت قوی:

"شما یک سرویراستار حرفه‌ای با تجربه در کار با متون دانشگاهی هستید.  
وظیفه شما: ساده‌سازی و روان‌سازی پاراگراف زیر برای درک بهتر دانشجویان سال اولی است.

دستورالعمل‌ها:

ساختارهای پیچیده گرامری را به جملات کوتاه‌تر و ساده‌تر تبدیل کنید.  
اصطلاحات تخصصی سنگین را با معادلهای ساده‌تر و قابل فهم جایگزین کنید.  
مفهوم اصلی متن باید بدون هیچ تغییری حفظ شود.  
لحن پاسخ شما باید مانند یک معلم دلسوز و صبور باشد."



# مثال ۳: بازاریاب

**پرامپت ضعیف:**

"یک شعار برای یک برنده قهوه جدید بنویس."

**پرامپت قوی:**

"شما یک کپیرایتر خلاق و باتجربه در صنعت غذا و نوشیدنی هستید.  
وظیفه شما: خلق ۵ شعار تبلیغاتی جذاب و به یاد ماندنی برای یک برنده قهوه جدید به نام "آرومیا" است.

**دستورالعمل‌ها:**

- شعارها باید حس آرامش، بیداری خلاق و لذت را انتقال دهند.
- حداکثر طول هر شعار ۵ کلمه باشد.
- مخاطب هدف، جوانان ۲۰ تا ۳۵ ساله شهری هستند.
- از کلمات کلیدی مانند: "انرژی"، "آرامش"، "طعم" و "لحظه" استفاده کنید."

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# نکات کلیدی برای استفاده موثر

- هرچه شخصیت را دقیق‌تر تعریف کنید، نتیجه بهتر می‌شود. به جای یک آشپز، بگویید یک سرآشپز ایتالیایی با ۲۰ سال سابقه در تهیه پاستاهای خانگی.
- دستورالعمل‌ها را شفاف و گام به گام مشخص کنید.
- می‌توانید از مدل بخواهید که در پاسخ، خود را با نام همان نقش معرفی کند. این کار به درگیری بیشتر مدل با نقش کمک می‌کند.
- این الگورا می‌توان با الگوهای دیگر مانند Few-Shot (دادن چند مثال) ترکیب کرد تا نتایج حتی بهتری بگیرید.

# Question Refinement Pattern



# الگوی Question Refinement چیست؟

الگوی Question Refinement Pattern (ChatGPT) است که در آن، شما از مدل زبانی (مثل ChatGPT) می‌خواهید که سوال شما را بهبود بخشد، دقیق‌تر کند یا به نسخه‌های بهتری از آن تبدیل کند قبل از اینکه به سوال اصلی پاسخ دهد.

به عبارت دیگر، شما به مدل می‌گویید: قبل از جواب دادن، اول خود سوال من را بررسی کن و اگر می‌توانی آن را بهتر کنی، سپس با سوال بهبودیافته به من پاسخ بده.

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



# الگوی Question Refinement چیست؟

- From now on, whenever I ask a question, suggest a better version of the question to use instead
- From now on, whenever I ask a question, suggest a better version of the question and ask me if I would like to use it instead

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# چرا این الگو موثر است؟

- درگ بهتر منظور کاربر: گاهی اوقات کاربران سوالات مبهم، کلی یا نادقيق می‌پرسند. این الگو به مدل کمک می‌کند تا منظور واقعی کاربر را بفهمد.
- کسب بهترین پاسخ: یک سوال خوب، یک پاسخ خوب به دنبال دارد. با بهبود سوال، احتمال دریافت پاسخ دقیق، مرتبط و کامل به شدت افزایش می‌یابد.
- شبیه‌سازی گفت‌وگوی انسانی: در یک مکالمه عادی، وقتی سوال مبهمی می‌پرسیم، طرف مقابل می‌پرسد: "دقیقاً چه قسمتش؟" یا "منظورت کدام بخش؟". این الگو دقیقاً همین رفتار را تقلید می‌کند.
- کنترل بیشتر کاربر: کاربر در نهایت بر روی جهت گفتگو کنترل دارد و می‌تواند از بین گزینه‌های بهبودیافته، سوال مورد نظرش را انتخاب کند.
- کاهش توهمند: با دقیق‌تر شدن سوال، مدل کمتر مجبور است حدس بزند و در نتیجه احتمال ارائه اطلاعات نادرست کاهش می‌یابد.
- در پروژه‌های واقعی، کاربران معمولاً سؤال کامل نمی‌نویسند.



# چه زمانی از این الگو استفاده کنیم؟

- وقتی سوال شما بسیار کلی است (مثل درباره X بگو).
- وقتی خودتان مطمئن نیستید که چگونه سوال را به درستی مطرح کنید.
- وقتی در مورد یک مشکل پیچیده سوال می‌پرسید.
- وقتی می‌خواهید پاسخ عمیق‌تر و جامع‌تری دریافت کنید.

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



## Examples:

From now on, whenever I ask a question, suggest a better version of the question to use instead

From now on, whenever I ask a question, suggest a better version of the question and ask me if I would like to use it instead

## Tailored Examples:

Whenever I ask a question about dieting, suggest a better version of the question that emphasizes healthy eating habits and sound nutrition. Ask me for the first question to refine.

Whenever I ask a question about who is the greatest of all time (GOAT), suggest a better version of the question that puts multiple players unique accomplishments into perspective. Ask me for the first question to refine.

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# Cognitive Verifier Pattern



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# Cognitive Verifier Pattern چیست؟

در حالت عادی، وقتی یک سوال پیچیده یا چندبخشی از یک مدل زبانی (مثل ChatGPT) میپرسید، ممکن است مدل سعی کند مستقیماً و در یک مرحله به آن پاسخ دهد که میتواند منجر به خطا، نادیده گرفتن بخشی از سوال یا ارائه پاسخ سطحی شود.

الگوی Cognitive Verifier میگوید: به جای پاسخ مستقیم به سوال اصلی، ابتدا سوال را به زیرسوالهای کوچکتر، ساده تر و مستقل تجزیه کن و سپس با ترکیب پاسخهای آن زیرسوالها، به جواب نهایی برس.

این الگو شبیه به روشی است که یک مهندس یا دانشمند انجام میدهد: شکستن یک مسئله بزرگ به مسائل کوچکتر، حل آنها و سپس ترکیب نتایج.



# چیست؟ Cognitive Verifier Pattern

- When you are asked a question, follow these rules
- Generate a number of additional questions that would help more accurately answer the question.
- Combine the answers to the individual questions to produce the final answer to the overall question.

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# Cognitive Verifier Pattern چیست؟

این الگو سه مرحله دارد:

- **تجزیه (Decomposition):** مدل، سوال اصلی را به لیستی از زیرسوالات منطقی و قابل مدیریت تبدیل میکند.
- **پاسخ‌گویی (Answering):** کاربر به هر یک از زیرسوالات، پاسخ میدهد.
- **ترکیب (Synthesis):** مدل، تمام پاسخهای جزئی را جمعبندی کرده و یک پاسخ جامع، دقیق و نهایی به سوال اصلی ارائه میدهد.



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# چرا از این الگو استفاده کنیم؟

1. کاهش خطا (Increased Accuracy): با تمرکز روی بخش‌های کوچک، احتمال اشتباه مدل کاهش می‌یابد.
2. شفافیت و قابلیت ردیابی (Transparency & Traceability): شما می‌توانید ببینید که استدلال مدل برای رسیدن به پاسخ نهایی بر چه اساسی بوده و در کدام بخش ممکن است اشتباه کند.
3. مدیریت پیچیدگی (Complexity Management): پاسخگویی به سوالات بسیار پیچیده و چندوجهی را ممکن می‌سازد.
4. اجتناب از توهם (Hallucination Reduction): مدل مجبور است برای هر ادعای کوچک دلیل بیاورد، بنابراین از ساخت پاسخهای کاملاً خیالی جلوگیری می‌شود.
5. الگوبرداری از تفکر انتقادی (Mimics Critical Thinking): این الگو، مدل را قادر می‌کند تا مانند یک انسان فکر کند و مسئله را گامبهگام تحلیل نماید.



# مثال کاربردی

When you are asked to plan a trip, follow these rules. Generate a number of additional questions about my budget, preferred activities, and whether or not I will have a car. Combine the answers to these questions to better plan my itinerary.

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# Audience Persona Pattern



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# Audience Persona Pattern چیست؟

الگوی پرسنای مخاطب یعنی اینکه شما به مدل زبانی (مثل ChatGPT) دقیقاً توضیح دهید که مخاطب خروجی شما چه کسی است و چه ویژگی‌هایی دارد.

شما با این کار به AI می‌گویید: این متنی که می‌خواهی تولید کنی، قرار است توسط چه کسی خوانده شود؟ این کار باعث می‌شد خروجی از نظر سطح زبان، لحن، عمق مطالب، مثال‌ها و حتی ساختار کاملاً متناسب با آن مخاطب خاص تنظیم شود.



# چیست؟ Audience Persona Pattern

Explain X to me.

Assume that I am Persona Y.

New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# مثال های کاربردی

- You are a friendly and engaging science teacher. Explain the concept of blockchain to a high school student who is new to technology and economics. Use simple analogies, avoid technical jargon, and make it fun and relatable to their world (like sharing video games or social media posts). Keep it under 300 words.
- Explain large language models to me. Assume that I am a bird.



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# چگونه یک پرسونای مؤثر تعریف کنیم؟

برای ساخت پرسونای خوب، این ویژگی‌ها در پرامپت خود بگنجانید:

- **جمعیت‌شناختی (Demographics)**: سن، جنسیت، موقعیت جغرافیایی.
- **سطح تخصص (Expertise Level)**: مبتدی، متوسط، حرفه‌ای.
- **شغل و نقش (Job & Role)**: دانشجو، مدیر، مهندس، کارآفرین.
- **اهداف و انگیزه‌ها (Goals & Motivations)**: این مخاطب چه می‌خواهد به دست آورد؟ (مثلًا: یادگیری یک مهارت جدید، حل یک مشکل کسب‌وکار، سرگرم شدن).
- **دغدغه‌ها و دردها (Pains & Challenges)**: چه مشکلاتی دارد؟ چه چیزی او را نگران می‌کند؟
- **زبان و لحن مورد پسند (Tone & Language)**: رسمی، خودمانی، طنزآمیز، الهام‌بخش.

# Flipped Interaction Pattern



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# الگوی Flipped Interaction Pattern

## چیست؟

در الگوهای قبلی، شما به مدل دستور می‌دهید و مدل اجرا می‌کند. اما در الگوی معکوس، شما مدل را در موقعیتی قرار می‌دهید که به شما دستور بدهد یا از شما سوال بپرسد تا اطلاعات لازم را جمع‌آوری کند و سپس خودش کار اصلی را انجام دهد.

الگوی های قبلی: من رئیس هستم و تو کارمند. این کار را انجام بده.  
الگوی معکوس: "من تو را به عنوان یک متخصص استخدام می‌کنم. تو باید فرآیند را مدیریت کنی و از من هر اطلاعاتی که نیاز داری بپرس."



# الگوی Flipped Interaction Pattern چیست؟



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# الگوی Flipped Interaction Pattern

## چیست؟

- I would like you to ask me questions to achieve X
- You should ask questions until condition Y is met or to achieve this goal (alternatively, forever)
- (Optional) ask me the questions one at a time, two at a time, ask me the first question, etc.

باید «X» را با یک هدف مناسب جایگزین کنید؛ برای مثال «تهیه یک برنامه غذایی» یا «ایجاد نسخه‌های مختلفی از محتوای بازاریابی». همچنین باید مشخص کنید چه زمانی پرسیدن سؤال‌ها متوقف شود، که این موضوع با «Y» تعیین می‌شود. نمونه‌هایی از «Y» عبارت‌اند از: «تا زمانی که اطلاعات کافی درباره مخاطبان و اهدافم داشته باشی» یا «تا وقتی که بدانی چه چیزهایی دوست دارم بخورم و میزان کالری هدفم چقدر است».



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# مزایای کلیدی الگوی معکوس

- **شخصی‌سازی عمیق (Deep Personalization)**: خروجی نهایی دقیقاً بر اساس نیازها و شرایط کاربر است.
- **کاهش بار شناختی کاربر (Reduces User's Cognitive Load)**: کاربر نیازی ندارد از اول همه چیز را بداند و بگوید. مدل مانند یک مصاحبه‌گر حرفه‌ای، خودش راهنمایی می‌کند.
- **کاهش خطأ و فرضیات نادرست**: مدل بر اساس فرضیات غلط عمل نمی‌کند و با پرسش‌های دقیق، از بروز خطأ جلوگیری می‌کند.
- **شبیه‌سازی تعاملات انسانی**: این الگو بسیار شبیه به گفتگوی یک مشتری با یک متخصص است و تجربه کاربری بهتری ایجاد می‌کند.
- **ایده‌آل برای کارهای پیچیده**: برای کارهایی که عوامل متعدد و ناشناخته‌ای دارند (مانند طراحی، برنامه‌ریزی استراتژیک، عیب‌یابی) بسیار مناسب است.



New Information



Persona Pattern



Question Refinement



Cognitive Verifier



Audience Persona



Flipped Interaction

# مثال کاربردی

پرامپت: تو یک تکنسین حرفه‌ای پشتیبانی هستی.  
کامپیوتر من روشن می‌شود اما تصویر ندارد. لطفاً با  
پرسیدن سوالات مرحله‌ای و diagnostic از من، مشکل را  
تشخیص بده."