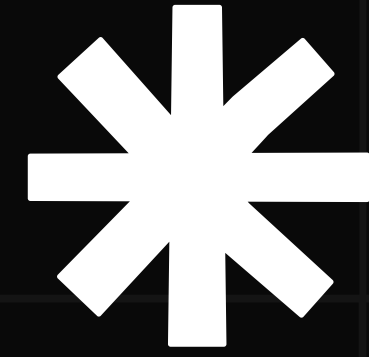


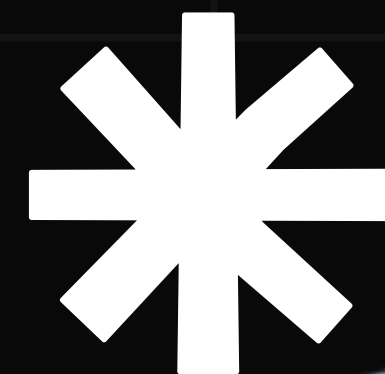


آموزش تصمیم‌گیری هوشمند از داده تا اقدام

چگونه با استفاده از هوش مصنوعی
تصمیمات بهتری بگیریم؟



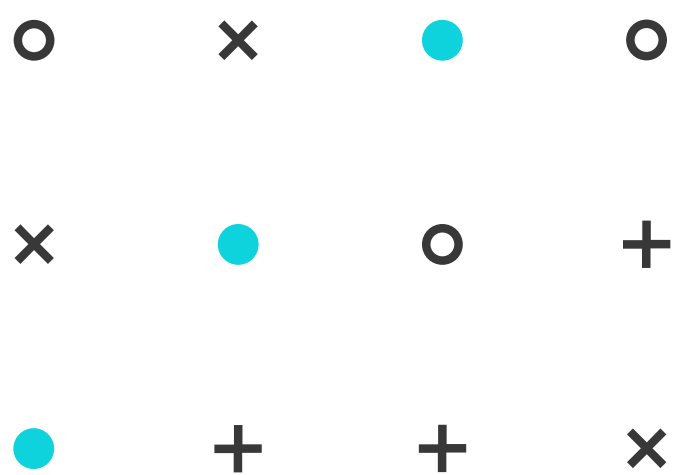
مرحله 1



شروع با پرامپت ساده

چگونه می‌توان هزینه‌های نگهداری تجهیزات در سازمان را
کاهش داد؟





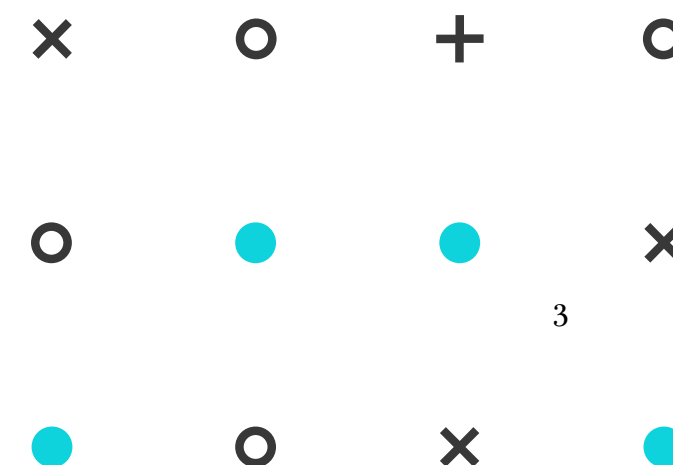
سؤال اولیه:

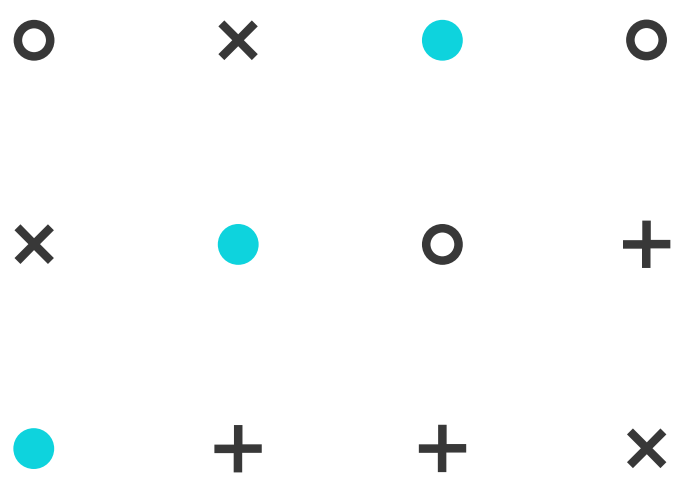
یک روش کلی برای کاهش هزینه‌های نگهداری تجهیزات چیست؟

پرامپت شروع:

چگونه می‌توان هزینه‌های نگهداری
تجهیزات در سازمان را کاهش داد؟

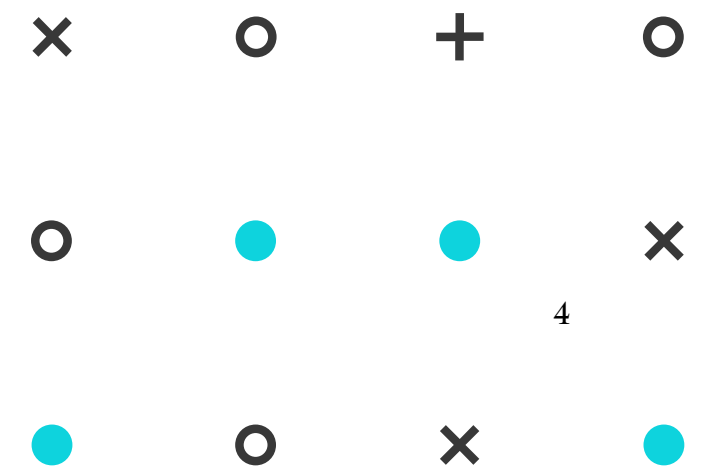
در این مرحله **هیچ متغیری برای تحلیل ارائه نشده** و ابزار نمی‌تواند پاسخ عمیقی بدهد. برای رسیدن به پاسخ دقیق‌تر، باید متغیرهایی به پرامپت اضافه شوند.

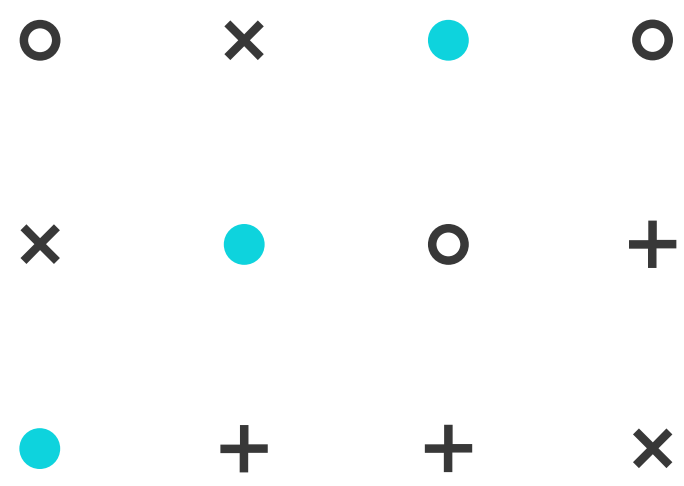




اضافه کردن داده‌ها مانند "**نوع تجهیز**" یا "**بازه زمانی**" باعث افزایش دقت پاسخ می‌شود.

این داده‌ها به ابزار کمک می‌کند تا **تحلیل‌های خود را متمرکز** کند.

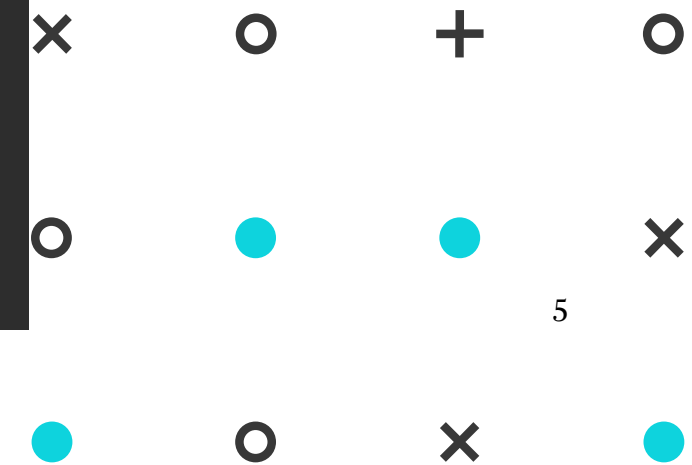




برای افزایش دقت پاسخ، داده‌های زیر را آماده کنید:

- سوابق تعمیرات و هزینه‌ها
- نوع و مکان تجهیز، به همراه بازه زمانی مربوطه

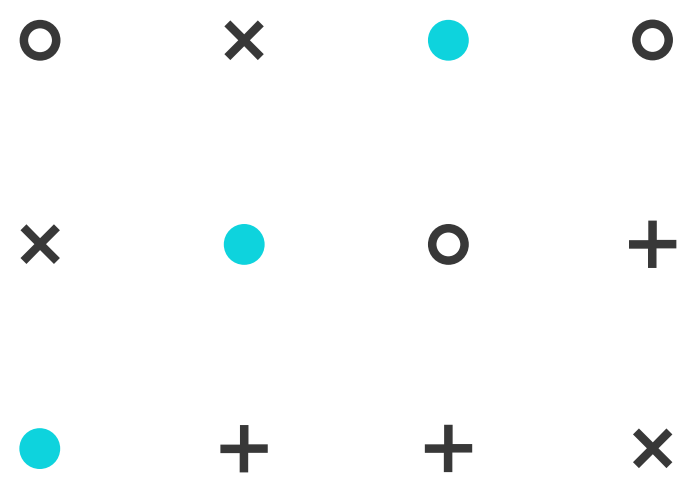
تجهیز	هزینه نگهداری (میلیون تومان)	تعداد خرابی‌ها	نوع تجهیز	مکان	دلیل اصلی خرابی	مدت زمان تعمیرات (روز)
A پمپ	15	3	مکانیکی	تهران	نقص در بلبرینگ	5
B موتور	12	2	الکتریکی	اصفهان	اتصال کوتاه	3
دستگاه C	20	4	مکانیکی	شیراز	سایش بیش‌ازحد	7
ژنراتور D	10	1	الکتریکی	تهران	خرابی مدار کنترل	2
بلبرینگ E	8	2	مکانیکی	اصفهان	عدم روغن‌کاری مناسب	4



پرامپت نمونه با داده فرضی:

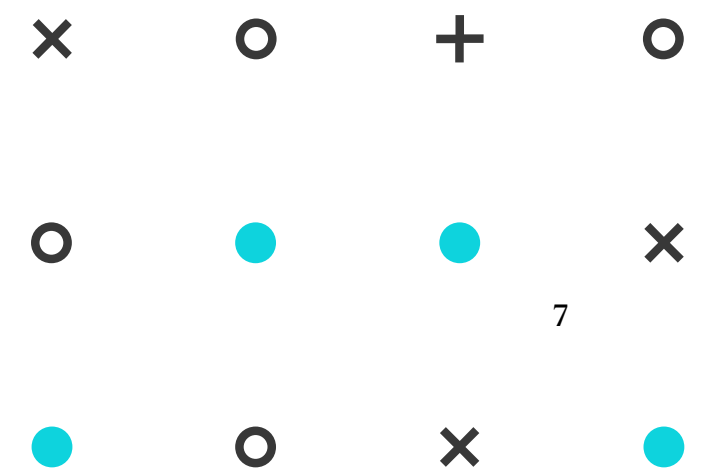
با توجه به داده‌های شش ماهه (جدول پیوست)، تجهیزاتی که بیشترین هزینه را داشته‌اند شناسایی کن و دلایل خرابی را توضیح بده و پیشنهادهایی برای کاهش هزینه‌ها ارائه بده.

این پرامپت نسبت به نسخه قبلی دقیق‌تر است، زیرا متغیرهایی مانند "بازه زمانی" و "نوع تجهیز" اضافه شده‌اند.



اضافه کردن نوع فناوری

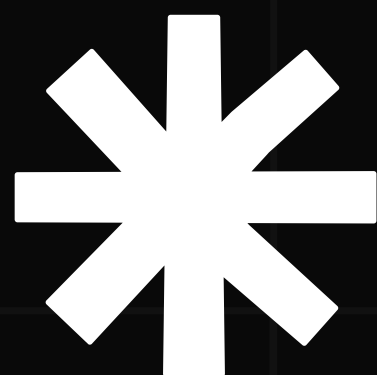
با توجه به جدول پیوست چگونه می‌توان با استفاده از
هوش مصنوعی و داده‌های شش ماهه گذشته، هزینه‌های
نگهداری تجهیزات مکانیکی و الکتریکی را کاهش داد

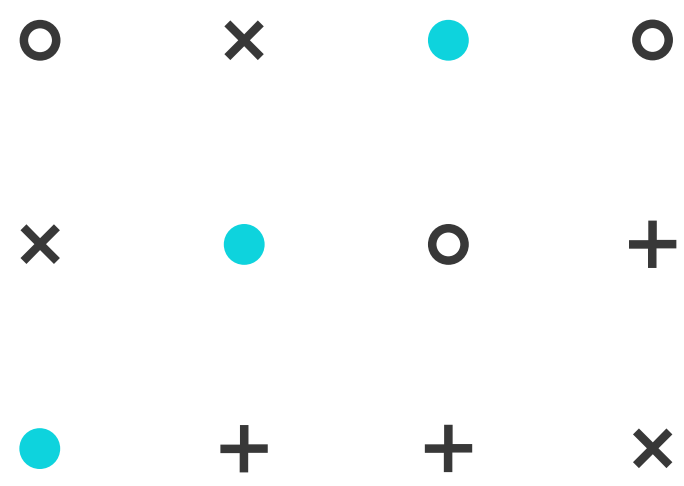


مرحله 2

افزودن جزئیات و متغیرها

افزودن متغیرهایی مثل زمان، مکان یا نوع تجهیز به
پرامپت، دقت و کاربردپذیری پاسخها را افزایش می‌دهد



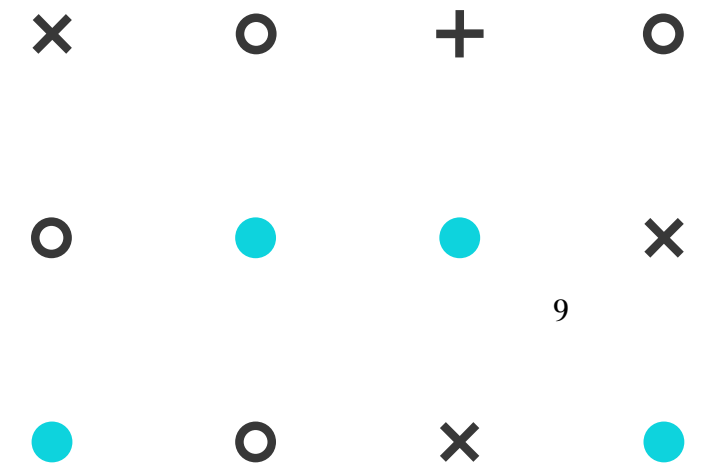


مقایسه نتایج با متغیرهای اضافی در قالب جدول:

با توجه به جدول پیوست نتایج تحلیل تجهیزات در واحد تولید تهران را با واحدهای دیگر مقایسه کن و دلایل تفاوت هزینه را در **قالب جدول مقایسه ای** توضیح بده.

این **مرحله مقایسه ای** است و از تحلیل تک بعدی فراتر می رود.

ابزار اکنون به تحلیل چند جانبه می پردازد.



○	×	●	○
×	●	○	+
●	+	+	×

مقایسه نتایج با متغیرهای اضافی در قالب جدول تهدیدها و فرصت‌ها:

با توجه به جدول پیوست درباره دلایل تفاوت هزینه ها
تحلیل بده و تهدید ها و فرصت ها را شناسایی وبصورت
جدول کن

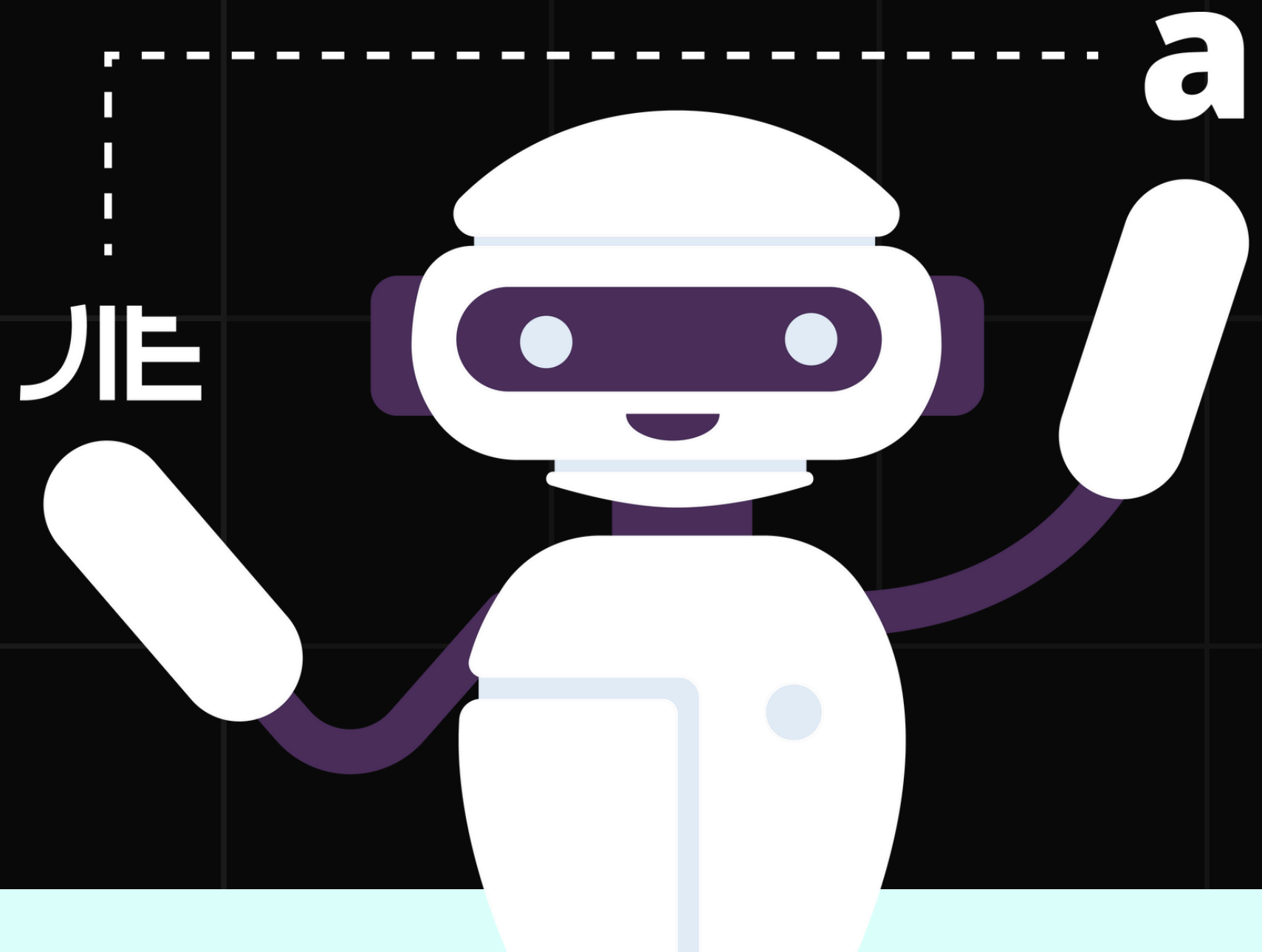
×	○	+	○
○	●	●	×
●	○	×	●

منبع اطلاعات:

ابزارهایی مثل ChatGPT از داده‌های عمومی و منابع گسترده آنلاین جمع‌آوری شده استفاده می‌کنند. این اطلاعات شامل مقالات علمی، پایگاه‌های داده عمومی و منابع قابل اعتماد است.



هوش مصنوعی اطلاعات
را از کجا می‌آورد؟



- مشکل اطلاعات عمومی:
این داده‌ها ممکن است
به طور دقیق با نیازهای
خاص سازمان شما
هماهنگ نباشند

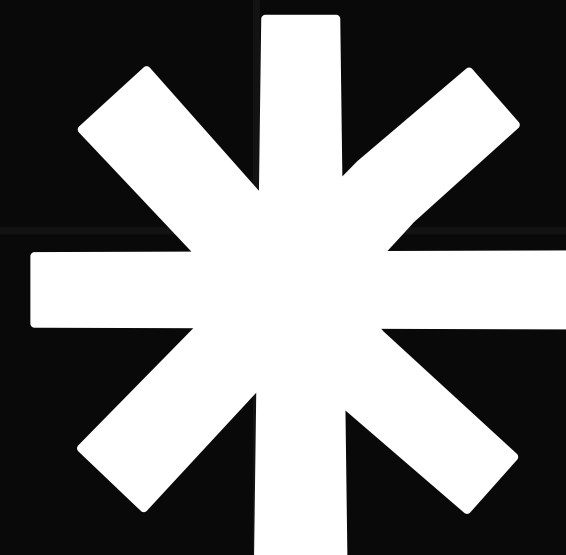
راه حل:

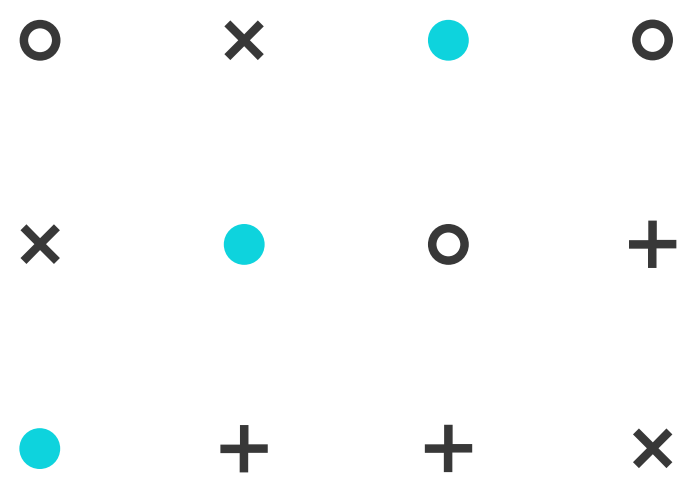
- داده‌های سازمانی خود را به صورت مستقیم وارد
ابزار کنید یا به شکل متغیرهای خاص در
پرامپت‌ها استفاده کنید.
- مثال: اگر قصد دارید هزینه‌های نگهداری
تجهیزات را تحلیل کنید: "با استفاده از داده‌های
نگهداری موجود در فایل پیوست، تجهیزاتی که
بیشترین هزینه را ایجاد کرده‌اند مشخص کن."

مرحله 3

تعریف نقش برای هوش مصنوعی

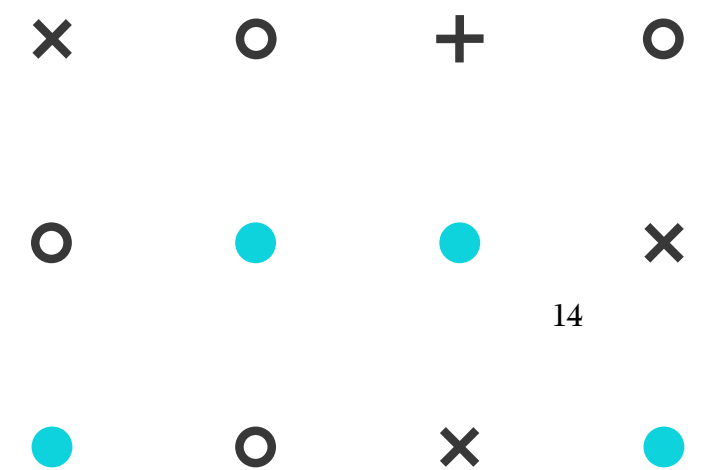
وقتی به هوش مصنوعی نقشی مشخص می‌دهید (مثلاً تحلیلگر داده یا مشاور)، پاسخ‌های متمرکزتر و کاربردی‌تری دریافت می‌کنید. این نقش مشخص می‌کند که هوش مصنوعی چگونه داده‌ها را تحلیل کند.

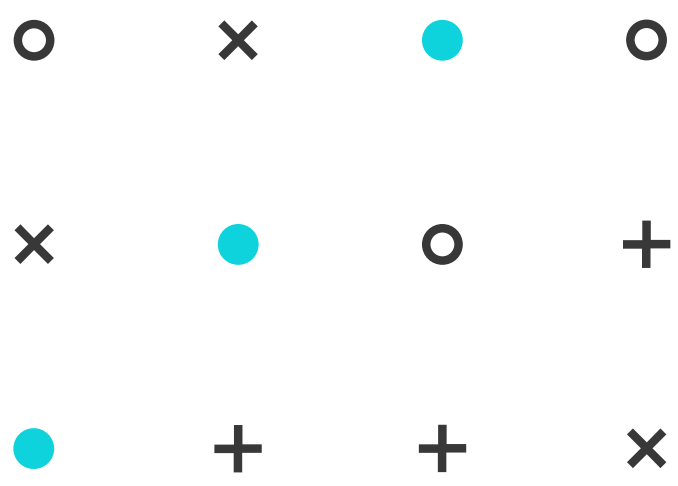




پرامپت نهایی:

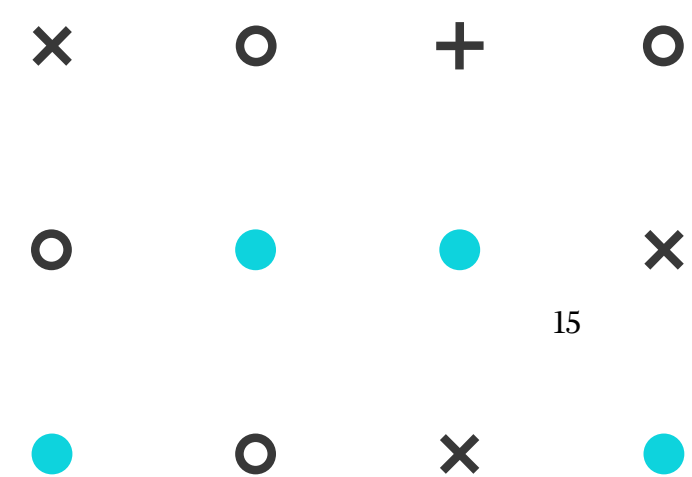
به عنوان **تحلیلگر داده**، تجهیزاتی را که بیشترین هزینه را داشته‌اند شناسایی کن، دلایل خرابی را تحلیل کن و **5 راهکار** برای کاهش هزینه بصورت جدول پیشنهاد بده.

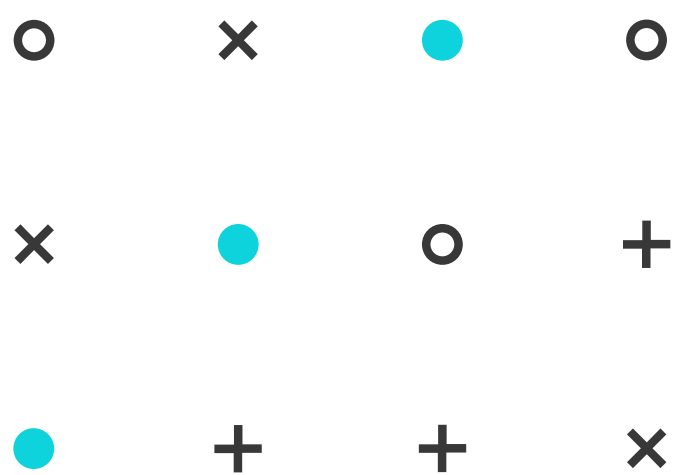




نقش دیگری به پرامپت بدهید

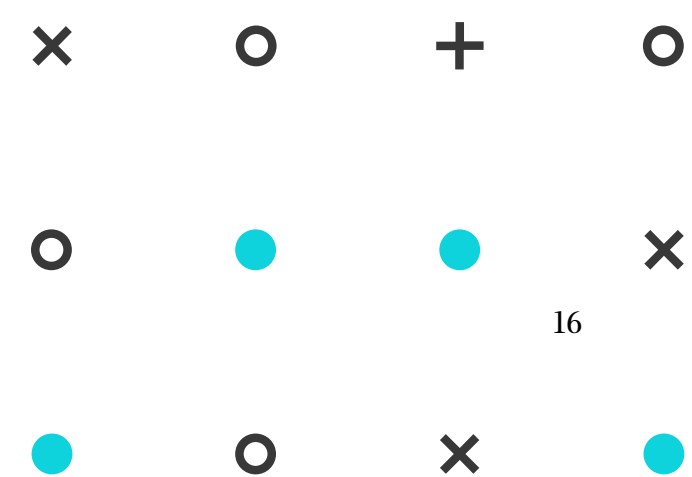
به عنوان **مدیر نگهداری**، 5 راهکار برای کاهش هزینه بصورت
جدول پیشنهاد بده.





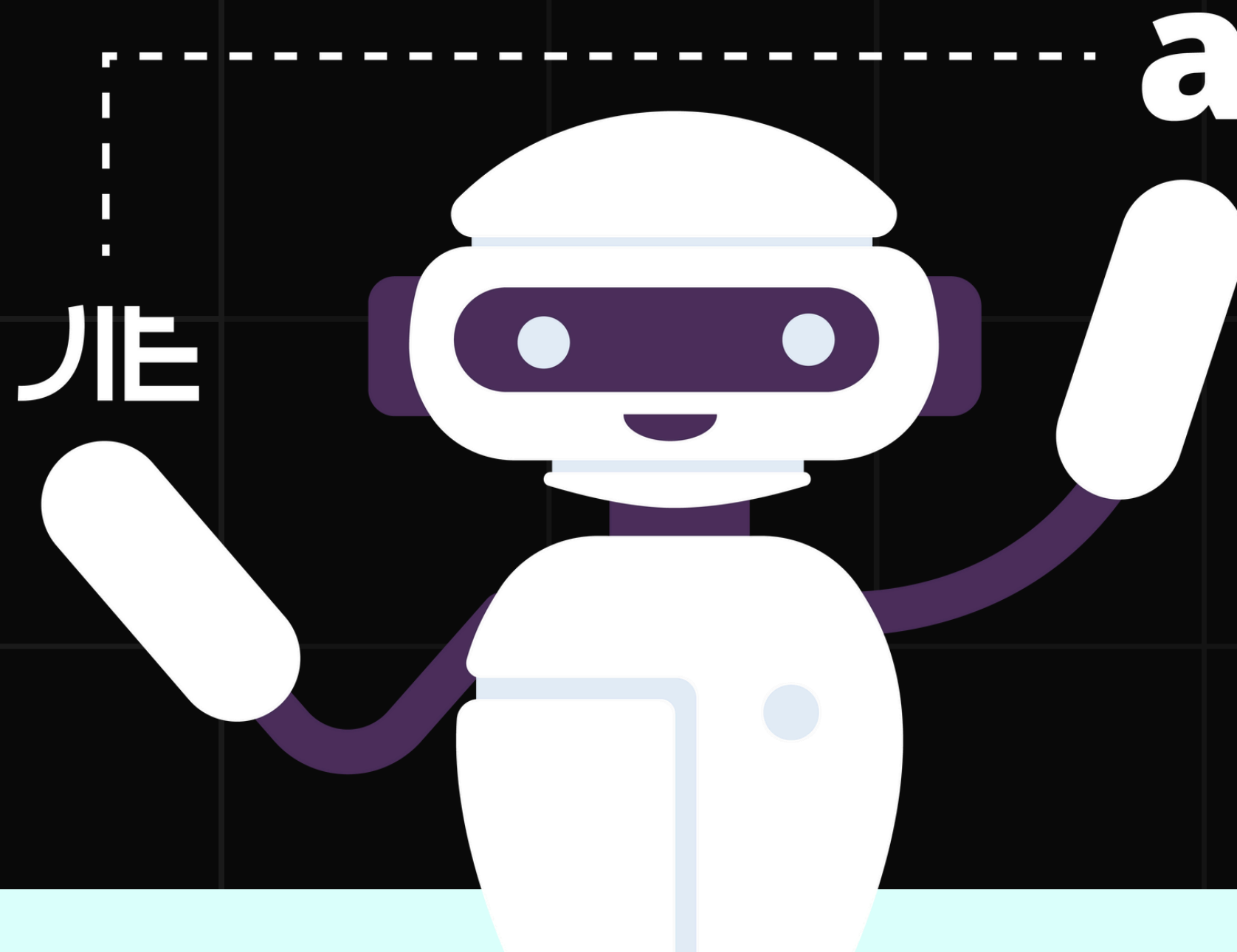
نقش دیگری به پرامپت بدهید

به عنوان متخصص هوش مصنوعی، 5 راهکار برای کاهش هزینه بصورت جدول پیشنهاد بده.



چرا داده‌های دقیق اهمیت دارند؟
اگر داده‌های ورودی دقیق نباشند،
خروجی ابزار نیز قابل اعتماد نخواهد بود.

چطور مطمئن شویم
پاسخ‌ها با واقعیت
همخوانی دارند؟



1- آماده‌سازی داده‌ها:

- اطلاعات سازمان را در قالب فایل‌هایی مثل Excel یا CSV ذخیره کنید.
- داده‌ها را بررسی و تمیز کنید (حذف داده‌های اضافی یا ناقص).

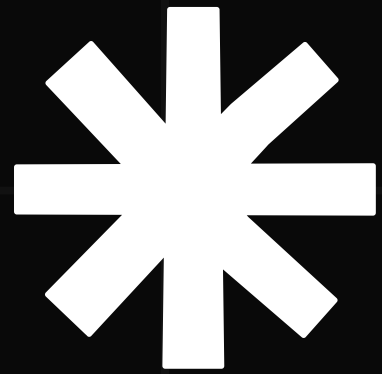
2- ورود داده‌ها به ابزار:

- داده‌های نگهداری یا گزارش‌های مالی را وارد ابزار کنید.
- در پرامپت خود مشخص کنید که از کدام داده‌ها استفاده شود

3- مقایسه خروجی:

- نتایج هوش مصنوعی را با داده‌های واقعی سازمان بررسی کنید

از داده‌های ذخیره‌شده در فایل پیوست، تجربیاتی
که در 6 ماه گذشته بیشترین هزینه را داشته‌اند
تحلیل کن و دلایل آن را توضیح بده.

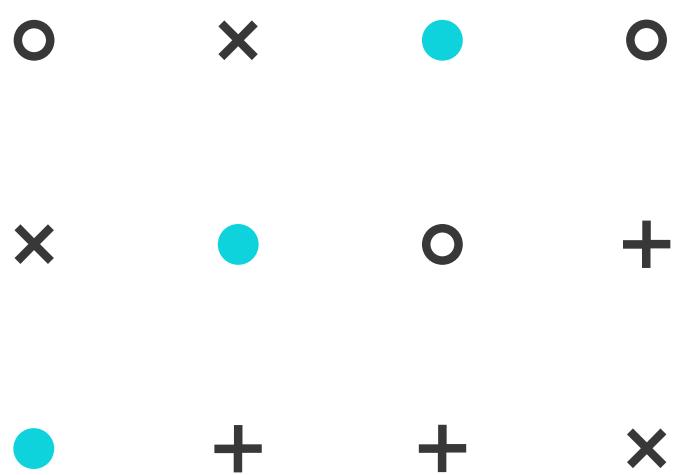


مرحله 4

ترکیب جزئیات و نقش‌ها

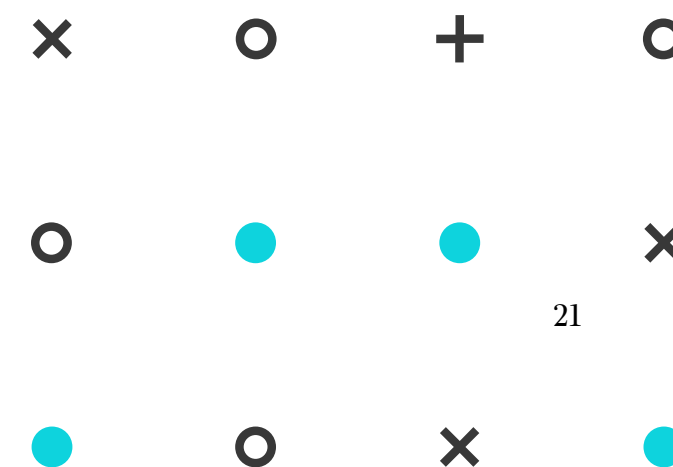
ادغام متغیرها و نقش‌ها، پرامپت‌های جامع‌تر و
کاربردی‌تری ایجاد می‌کند که امکان تحلیل چندجانبه را
فراهم می‌آورد.



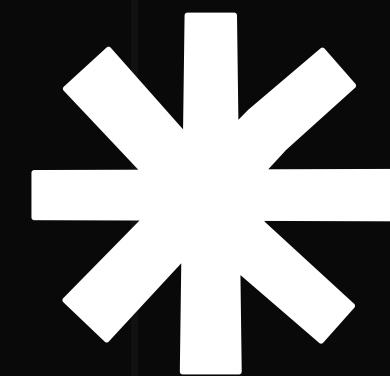


پرامپت نهایی:

به عنوان **تحلیلگر داده**، تجهیزاتی که بیشترین هزینه را داشته‌اند
مشخص کن، **دلایل خرابی را تحلیل کن** و راهکارهایی برای کاهش
هزینه پیشنهاد بده و انرا با راهکارهای **مدیر نگهداری** مقایسه کن



مراحل تحول پرامپت



1. شروع با سوال ساده: پرسش‌های کلی و ابتدایی.
2. افزودن متغیرها: جزئیات مانند زمان، مکان و نوع تجهیز اضافه می‌شود.
3. تحلیل داده‌ها: داده‌های سازمانی وارد می‌شود.
4. تعریف نقش: مشخص کردن نقش برای هوش مصنوعی.
5. ادغام عناصر: ترکیب متغیرها، داده‌ها و نقش‌ها.
6. پرامپت نهایی: طراحی سوالاتی جامع و کاربردی.



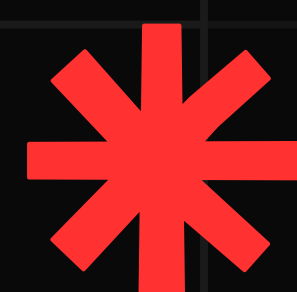
مراحل استفاده از داده‌های واقعی

1- ابزارهای کمکی:

از نرم‌افزارهایی مثل Excel یا Power

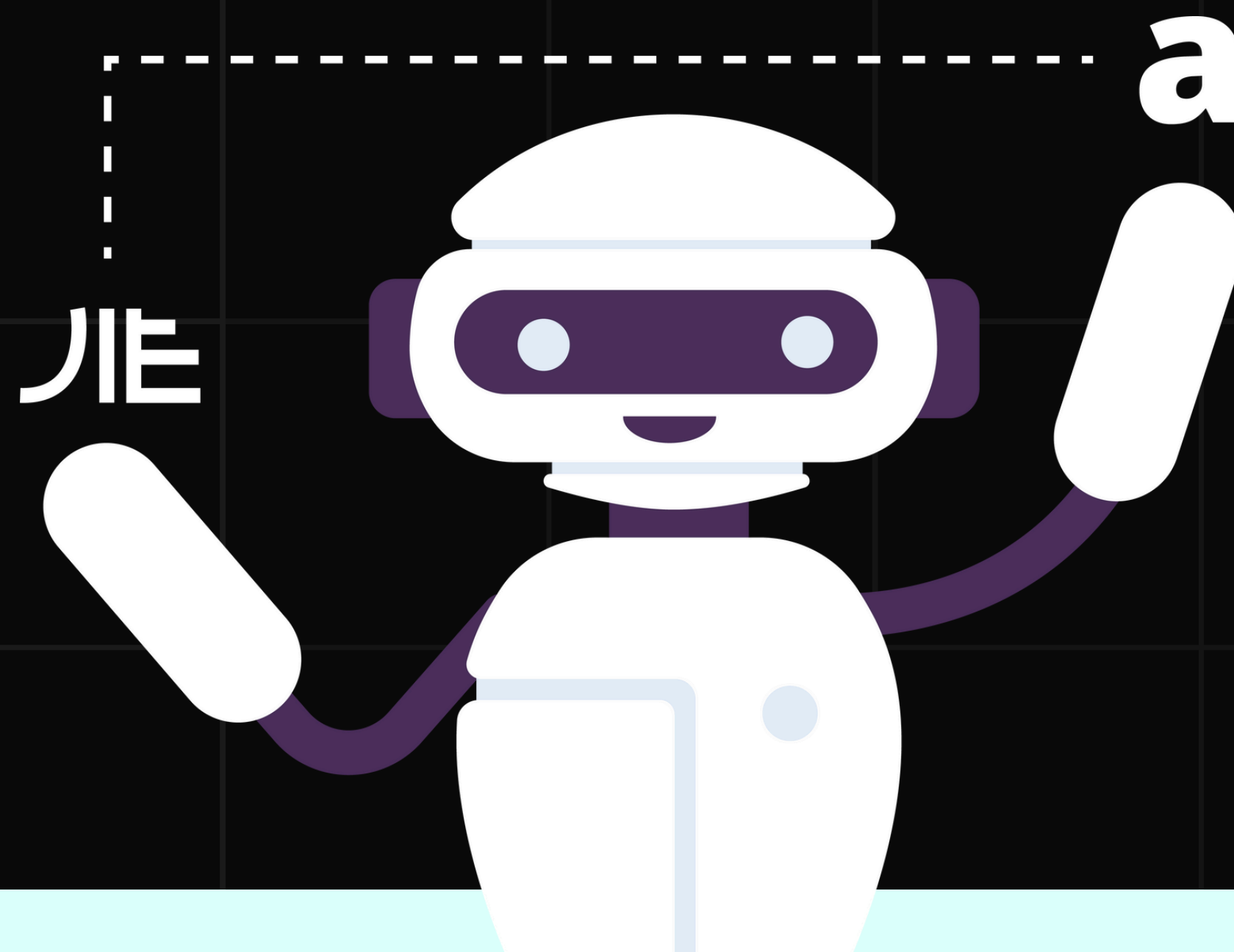
BI برای آماده‌سازی و تمیز کردن

داده‌ها استفاده کنید



چطور از داده‌های واقعی

استفاده کنیم؟



2- تمیز کردن داده‌ها:

- اطمینان حاصل کنید که داده‌های ناقص یا اضافی حذف شده باشند.
- ستون‌های مرتبط مثل تاریخ، نوع تجهیز و هزینه‌ها را جدا کنید

3- ورود به پرامپت:

- در پرامپت هوش مصنوعی به این داده‌ها ارجاع دهید.

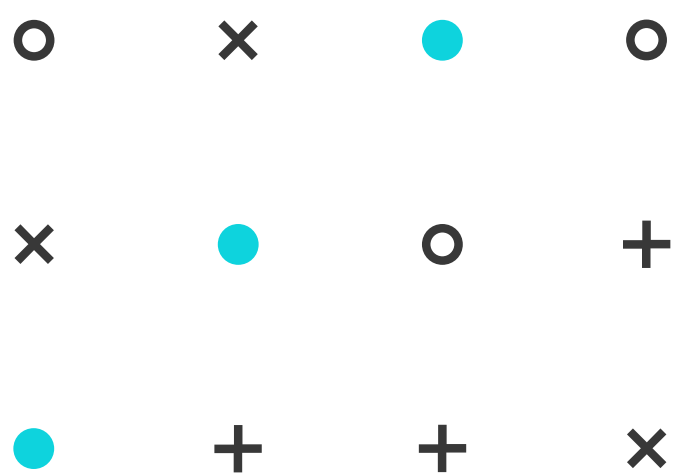
○ مثال: "با استفاده از داده‌های ثبت‌شده در excel، راهکارهایی برای کاهش هزینه‌های نگهداری ارائه بده."

case study

تحلیل گروهی

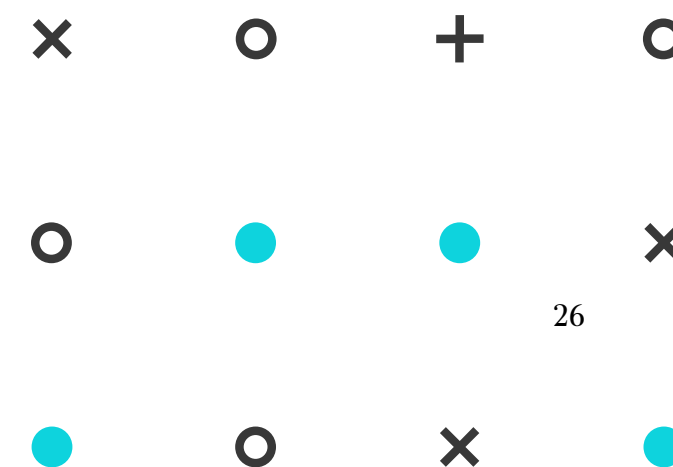
موضوع "چگونگی افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها از طریق استفاده از فناوری‌های نوین در صنعت" انتخاب می‌شود. این مسئله باید مرتبط با نیازهای صنعتی باشد.

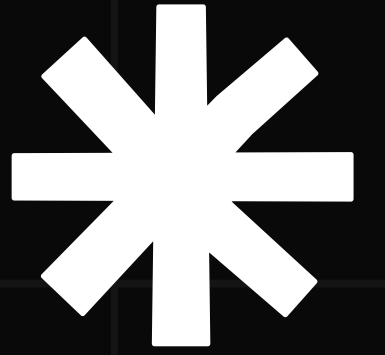




الگوی پیشرفته پرامپت اولیه:

چگونه می‌توان با استفاده از فناوری‌های نوین (نوع فناوری) در (حوزه صنعتی) و در منطقه (محدوده جغرافیایی)، بهره‌وری را در بازه زمانی (بازه زمانی) افزایش داد و هزینه‌ها را کاهش داد؟





- نوع فناوری:

مانند هوش مصنوعی، رباتیک یا اینترنت اشیا.

- حوزه صنعتی:

مثل خودروسازی، نفت و گاز یا پتروشیمی.

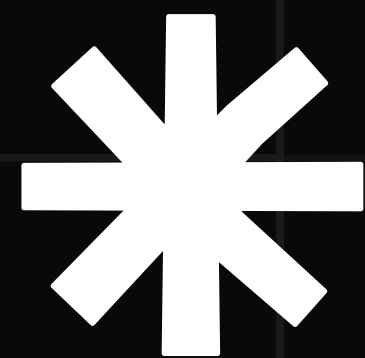
- محدوده جغرافیایی:

مناطق توسعه یافته یا کمتر توسعه یافته.

- بازه زمانی:

مثلاً داده‌های یک سال گذشته.

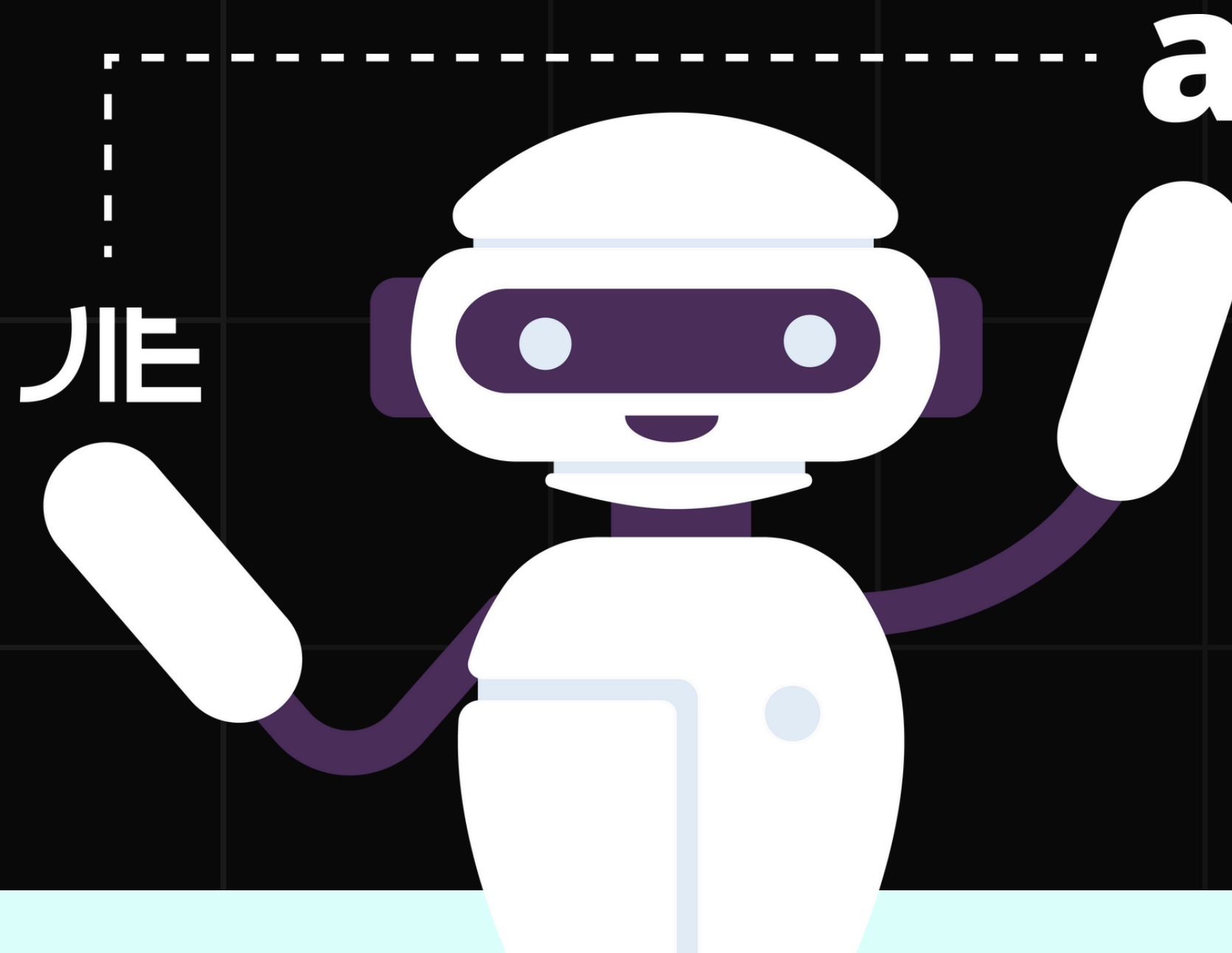
نکات کلیدی برای پرامپت نویسی



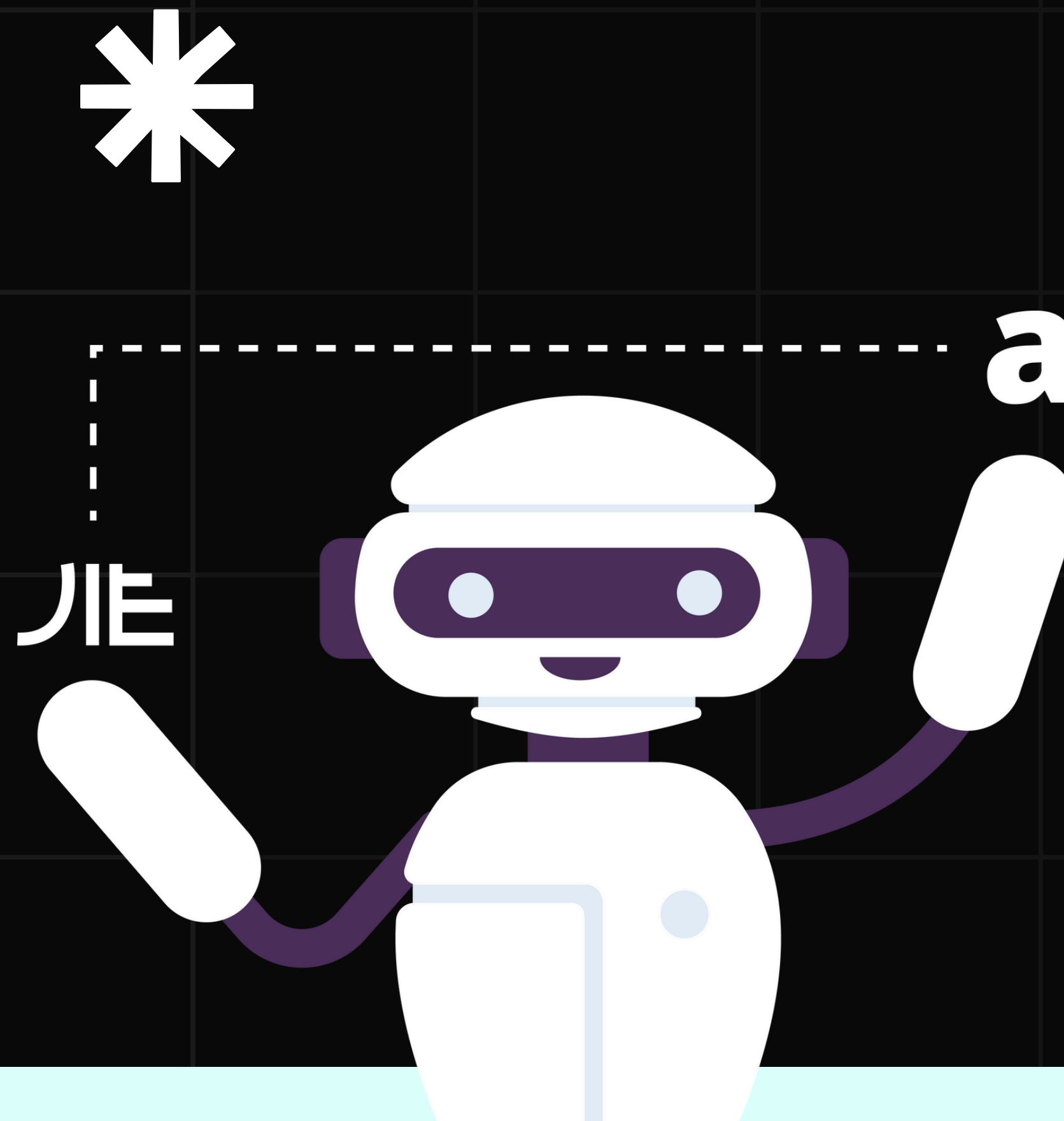
از ابهام در پرامپت‌ها خودداری کنید.
به عنوان مثال، اگر پرامپت شما این باشد:
"چگونه می‌توان بهره‌وری را افزایش داد؟"، این
پرامپت بسیار کلی است و پاسخ دقیقی نمی‌دهد.

اما با بازنویسی و اضافه کردن متغیرها، می‌توان
آن را شفاف‌تر کرد: "چگونه می‌توان با استفاده از
فناوری هوش مصنوعی در بخش تولید
خودروسازی، بهره‌وری را طی یک سال آینده افزایش
داد؟" این نسخه، هم متغیرهای مشخص دارد و
هم به سوال دقیق پاسخ می‌دهد.

ساده و شفاف بنویسید: *

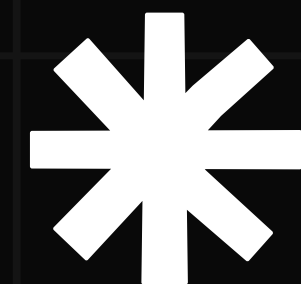


متغیرهای مرتبط اضافه کنید:
مثل زمان، مکان یا نوع.



نقش‌ها را مشخص کنید:

هوش مصنوعی بهتر عمل
می‌کند وقتی نقش واضحی
داشته باشد



- **تحلیلگر داده:** "به عنوان تحلیلگر داده، تجهیزاتی که بیشترین هزینه را داشته‌اند مشخص کن و دلایل خرابی را تحلیل کن."
- **مشاور کسب‌وکار:** "به عنوان مشاور، راهکارهایی برای کاهش هزینه‌های عملیاتی با استفاده از فناوری نوین پیشنهاد بده."
- **مدیر پروژه:** "به عنوان مدیر پروژه، برنامه‌ای برای پیاده‌سازی فناوری‌های جدید در صنایع تولیدی طراحی کن."
- **متخصص فناوری:** "به عنوان متخصص فناوری، تاثیر استفاده از رباتیک در کاهش هزینه‌های خطوط تولید را ارزیابی کن."