

کاربرد هوش مصنوعی در سازمان



محمد سعید صفایی صادق

۱۴۰۴







منظور از پردازش زبان طبیعی چیست؟



زبان طبیعی همون زبانه که انسان‌ها برای برقراری ارتباط با همدیگه استفاده می‌کنن؛ مثل فارسی، انگلیسی، عربی یا هر زبان دیگه‌ای که به شکل گفتاری یا نوشتاری به کار میره.

NLP

ما توی برنامه‌نویسی چند سطح زبان داریم:

- **زبان سطح پایین:** مثل اسمبلی، نزدیک به سخت‌افزار. باید خیلی دقیق به CPU بگی چی کار کنه.

- **زبان سطح میانی:** مثل C، کمی راحت‌تر ولی هنوز باید جزئیات زیادی رو در نظر بگیری.

- **زبان سطح بالا:** مثل Python یا Java، خیلی به زبان انسانی نزدیک‌تره و فهمیدنش ساده‌تره.

NLP

حالا NLP یا همون پردازش زبان طبیعی از اینم یه پله بالاتره:
اینجا دیگه ما می‌خوایم کامپیوتر زبان آدمیزاد رو بفهمه!
یعنی به جای اینکه با دستورهای دقیق و کدنویسی باهاش حرف
بزنیم، با همون زبان روزمره (فارسی، انگلیسی و...) بهش دستور بدیم
یا سوال کنیم.

NLP

مثلاً:

در زبان سطح بالا می نویسی:

```
print(2 + 2)
```

ولی در NLP می گی:

«جواب دو بعلاوه دو رو بهم بگو.»

و سیستم باید خودش بفهمه مقصودت چیه.

پس میشه گفت:

NLP یه جور زبان فوق العاده سطح بالا برای ارتباط بین انسان و ماشین

محسوب میشه.

چند دلیل اصلی استفاده از NLP در سازمان‌ها:

۱- خودکارسازی کارهای وقت‌گیر:

پردازش ایمیل‌ها (تشخیص موضوع، اولویت‌بندی، پاسخ خودکار).
دسته‌بندی و بایگانی اسناد.

استخراج اطلاعات مهم از گزارش‌ها و قراردادها.

چند دلیل اصلی استفاده از NLP در سازمان‌ها:

۲- بهبود خدمات مشتری:

چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند که به زبان طبیعی به مشتری جواب میدن.

آنالیز پیام‌های مشتریان برای فهم مشکلات یا نیازهای پرتکرار.

چند دلیل اصلی استفاده از NLP در سازمان‌ها:

۳- تحلیل احساسات و بازخوردها:

بررسی نظرات مشتریان در شبکه‌های اجتماعی یا فرم‌های
نظرسنجی.

تشخیص اینکه بازخورد مثبت، منفی یا خنثی است.

چند دلیل اصلی استفاده از NLP در سازمان‌ها:

۴- دسترس پذیری و جستجوی هوشمند:

پیدا کردن سریع اطلاعات از بین حجم عظیم متن‌ها.

جستجوی معنایی (به جای اینکه فقط کلمه کلیدی ببیند، معنی سؤال رو می‌فهمد).

چند دلیل اصلی استفاده از NLP در سازمان‌ها:

۵- تصمیم‌گیری بهتر:

با تحلیل داده‌های متنی (گزارش‌های بازار، اخبار، شکایات مشتریان) مدیران می‌توانند تصمیم‌های دقیق‌تر و سریع‌تر بگیرند.

NLP

مهمترین دلیل اصلی استفاده از NLP در سازمان‌ها:

NLP تو سازمان باعث میشه ماشین بتونه زبان آدم‌ها رو بفهمه و متن‌های عظیم رو مثل یه کارمند باهوش و خستگی‌ناپذیر تحلیل کنه.

خیلی از کارمندان حتی در بخش‌های کلیدی مثل مالی، منابع انسانی یا خدمات مشتری تسلطی به برنامه‌نویسی و زبان‌های کامپیوتری ندارند.

اما همه بلد هستن با زبان طبیعی حرف بزnen یا بنویسن.

NLP

مهمترین دلیل اصلی استفاده از NLP در سازمان‌ها:
اینجاست که NLP وارد میشه:

کارمند به جای نوشتن کوئری پیچیده SQL، فقط میگه:
«لیست مشتریانی که توی سه ماه اخیر خرید نداشتن رو بیار.»
یا به جای اجرای یک اسکریپت تحلیلی، میگه:
«نمودار فروش ماه گذشته رو نشون بده.»

NLP پشت صحنه درخواست رو به زبان ماشین (کد، کوئری یا الگوریتم)
تبدیل می‌کنه و نتیجه رو برمی‌گردونه.

فواید استفاده از NLP در سازمان‌ها:

به این ترتیب:

- ۱- کارمندان بدون نیاز به یادگیری برنامه‌نویسی می‌توانند از داده‌ها استفاده کنند.
- ۲- سازمان‌ها بهره‌وری بالاتری پیدا می‌کنند چون وابستگی به تیم IT کمتر می‌شود.
- ۳- تصمیم‌گیری سریع‌تر انجام می‌شود چون هر کسی مستقیماً می‌تواند از داده‌ها سؤال کند.

چگونه از NLP استفاده می شود؟

برای بهره‌گیری از پردازش زبان طبیعی NLP در سازمان‌ها معمولاً مراحل طی می‌گردد:

۱- گردآوری داده‌های متنی

شامل ایمیل‌ها، پیام‌های مشتریان، گزارش‌ها و سایر مستندات متنی.

۲- پیش‌پردازش متن Preprocessing

پاک‌سازی و استانداردسازی داده‌ها از طریق حذف واژگان زائد، اصلاح خطاهای نگارشی و یکدست‌سازی قالب نوشتاری.

چگونه از NLP استفاده می شود؟

۳- تحلیل و درک زبان طبیعی:

تشخیص نیت Intent Detection : شناسایی هدف اصلی کاربر؛ به عنوان مثال، از جمله‌ی «سفارش من هنوز نرسیده»، هدف کاربر «رهگیری سفارش» برداشت می‌شود.

شناسایی موجودیت‌ها Entity Recognition : استخراج عناصر کلیدی از متن، مانند نام شهر، تاریخ، شماره سفارش یا محصول.

چگونه از NLP استفاده می شود؟

پردازش زبان طبیعی کاربردهای فراوانی در سازمان‌ها دارد، اما هنگامی که هدف درک زبان کاربر و پاسخ‌دهی مناسب باشد، اهمیت آن آشکار می‌شود.

بهترین و مؤثرترین بستر برای بهره‌گیری از توانایی‌های NLP، **ساخت محتوا با توسعه‌ی هوش مصنوعی‌های مولد** است؛ جایی که ماشین باید زبان روزمره‌ی کاربران را بفهمد و همانند یک نیروی انسانی پاسخگو عمل کند.



محتوای سازمانی

محتوا

تعریف محتوای سازمانی

در زبان سازمانی و رسانه‌ای، محتوا به هر نوع اطلاعات، پیام یا داده‌ای گفته می‌شود که به مخاطب منتقل می‌شود و هدف خاصی را دنبال می‌کند.

محتوای سازمانی انواع مختلفی دارد و هر کدام هدف و کاربرد خاص خودش را دنبال می‌کند.

انواع محتوای سازمانی

۱- متنی Textual Content

نامه های اداری

ایمیل ها، گزارش ها، یادداشت ها و مقالات داخلی

دستورالعمل ها و پروتکل های سازمانی

اطلاعیه ها و اخبار رسمی

انواع محتوای سازمانی

۲- چند رسانه‌ای Multimedia Content

ویدیوهای آموزشی، معرفی محصول یا تبلیغاتی

پادکست‌ها و فایل‌های صوتی آموزشی

تصاویر، اینفوگرافیک‌ها و اسلایدهای ارائه

انواع محتوای سازمانی

۳- محتوای داده‌محور Data-driven Content

نمودارها، گزارش‌های آماری و داشبوردهای مدیریتی

تحلیل‌های مالی و فروش

پیش‌بینی‌ها و گزارش‌های تحلیلی

انواع محتوای سازمانی

۴- محتوای تعاملی Interactive Content

فرم‌ها، پرسشنامه‌ها و نظرسنجی‌ها

شبیه‌سازی‌ها و ابزارهای آموزشی تعاملی

چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند

انواع محتوای سازمانی

۵- محتوای حقوقی و رسمی

قراردادها، آیین نامه ها و سیاست های داخلی

دستورالعمل های انطباق با قوانین

اسناد محرمانه و گزارش های حسابرسی

محتوا

برای تولید انواع محتواهای سازمانی اعم از متنی، چندرسانه‌ای، داده‌محور، تعاملی یا حقوقی می‌توان از چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند مجهز به NLP بهره برد.

هوش مصنوعی مولد قادر است متن‌ها و اسناد اولیه را تولید یا بازنویسی کند، محتوای آموزشی و اطلاع‌رسانی آماده کند، گزارش‌های داده‌محور را تحلیل و خلاصه‌سازی نمایند، پرسشنامه‌ها و فرم‌های تعاملی طراحی کند و حتی پیش‌نویس اسناد رسمی و قراردادی را آماده کند.

به این ترتیب، سازمان‌ها می‌توانند بهره‌وری را افزایش دهند، زمان تولید محتوا را کاهش دهند و کیفیت محتوا را بهبود بخشند.

هوش مصنوعی مولد Generative AI

خلق محتوا
بر پایه پرامپت

مقدماتی

مولد

هوش مصنوعی مولد چیست؟

هوش مصنوعی مولد یا Generative AI نوعی از هوش مصنوعی است که می‌تواند محتوای جدید و خلاقانه تولید کند.

این محتوا می‌تواند متن، تصویر، صدا، ویدیو یا حتی کد برنامه‌نویسی باشد.

وقتی شما به یک مدل هوش مصنوعی مولد مثل ChatGPT یا Midjourney ورودی (**پرامپت**) می‌دهید، آن مدل با توجه به چیزهایی که قبلاً یاد گرفته، چیزی کاملاً جدید می‌سازد.

این مدل‌ها از روی داده‌هایی که قبلاً دیده‌اند، الگوها را یاد می‌گیرند و سپس با استفاده از آن‌ها محتوای تازه و خلاقانه تولید می‌کنند.

چطور با تولید محتوا در ارتباط است؟

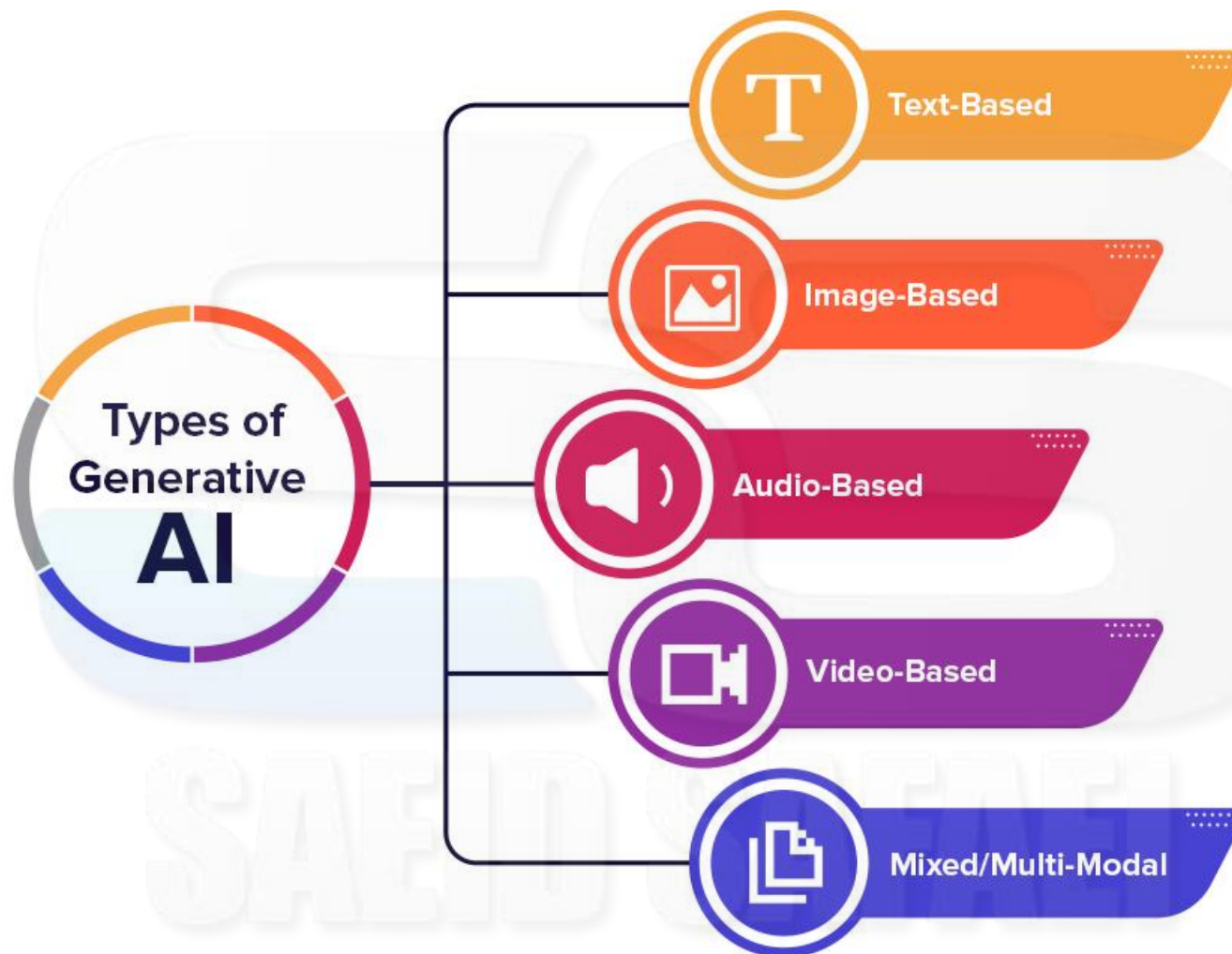
در دنیای تولید محتوای سازمانی، سه عنصر کلیدی وجود دارد:

محتوا Content: خود اطلاعات، پیام یا داده‌ای که قصد انتقال آن به مخاطب وجود دارد؛ شامل متن، تصویر، ویدیو، صدا یا ترکیبی از آن‌ها.

هدف Purpose: دلیل و انگیزه تولید محتوا؛ اینکه این محتوا برای آموزش، اطلاع‌رسانی، تبلیغ، ارتقای بهره‌وری یا تعامل با مخاطب طراحی شده است.

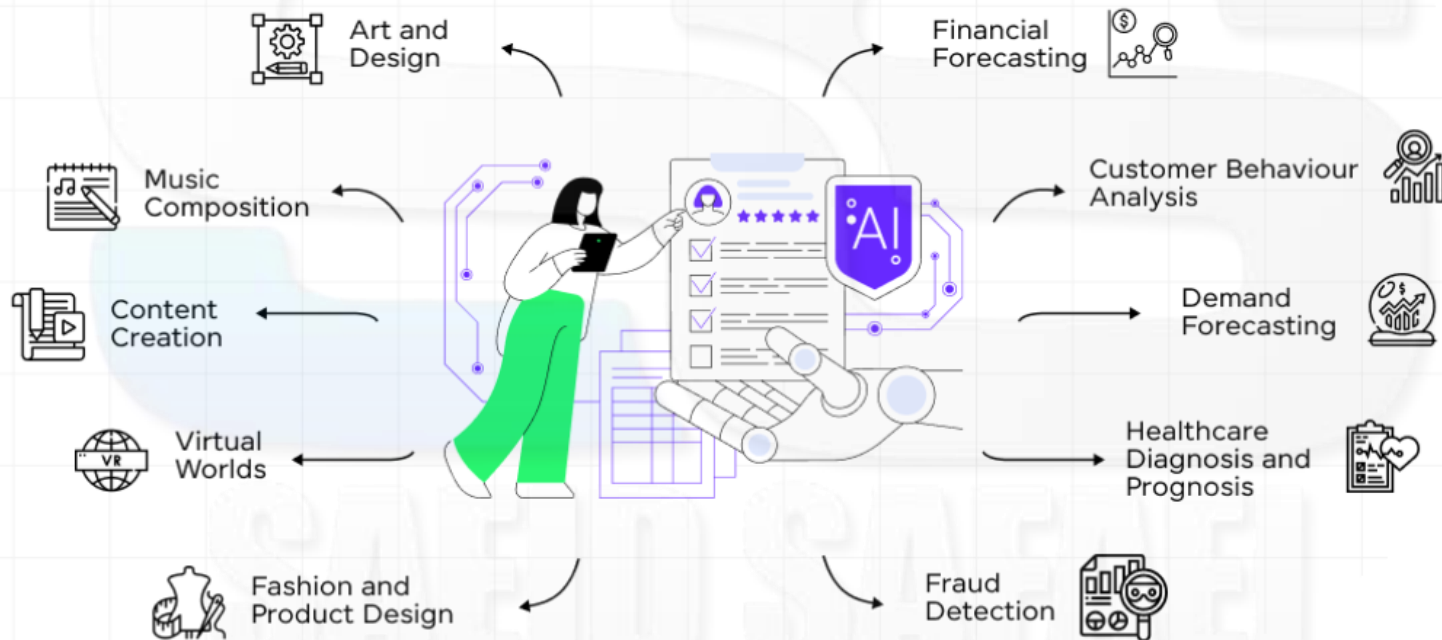
کانال انتقال Delivery Channel: مسیر یا ابزاری که محتوا از طریق آن به مخاطب می‌رسد.

هوش مصنوعی مولد می‌تواند در هر سه مرحله حضور فعال داشته باشد



چطور با تولید محتوا در ارتباط است؟

Generative AI Applications



۱. تولید محتوای متنی

با ابزارهایی مثل ChatGPT یا Notion AI می‌توان:

- مقاله یا پست بلاگ نوشت
- متن پست اینستاگرام یا کپشن تبلیغاتی تولید کرد
- سناریوی ویدیو یا استوری برد نوشت
- ایمیل و خبرنامه ساخت



۲. تولید تصویر و طراحی گرافیک

با ابزارهایی مثل DALL·E، Midjourney، Canva می‌توان:

- تصویر شاخص برای مقاله‌ها تولید کرد
- پست اینستاگرامی با المان‌های بصری خاص ساخت
- لوگو، پوستر یا بنرهای تبلیغاتی طراحی کرد



۳. تولید صدا و نریشن

با ابزارهایی مثل ElevenLabs و Descript می‌توان:

- صدای مصنوعی برای ویدیو یا پادکست ساخت
- نریشن تبلیغاتی یا آموزشی ضبط کرد (حتی بدون گوینده واقعی)



۴. تولید ویدیو

ابزارهایی مثل Runway ، Pika یا Kaiber می توانند:

- ویدیوهای تبلیغاتی خلق کنند
- انیمیشن های ساده تولید کنند
- ویدیوهای توضیحی برای محصول بسازند



با کمک AI می‌تونید:

فعالیت	ابزار AI
ایده‌سازی برای پست	ChatGPT
نوشتن کپشن	ChatGPT / Copy.ai
طراحی تصویر پست	Midjourney / DALL-E
ساخت نریشن صوتی	ElevenLabs
ساخت ویدیو	Runway / Pika
زمان‌بندی پست‌ها	AI با Notion AI / Buffer

مولد

چرا هوش مصنوعی مولد برای تولیدکننده‌های محتوا مهم است؟



- افزایش سرعت تولید
- کاهش هزینه تیم‌های محتوا
- ایده‌پردازی بی‌نهایت
- پاسخ‌گویی به حجم بالای تقاضا در شبکه‌های اجتماعی
- مناسب برای فریلنسرها، برندها و حتی سازمانهای بزرگ



چت بات ها

چت بات چیست؟

چت بات Chatbot یک برنامه نرم افزاری مبتنی بر قوانین یا مبتنی بر هوش مصنوعی است که قادر است مکالمه‌ای شبیه به گفت‌وگوی انسانی را از طریق متن یا صدا با کاربران انجام دهد.

این ابزار با استفاده از فناوری‌هایی مانند پردازش زبان طبیعی NLP و یادگیری ماشین، به درخواست‌ها و سؤالات کاربران پاسخ می‌دهد و تجربه‌ای تعاملی فراهم می‌کند.

انواع چت بات ها

۱- چت بات های مبتنی بر قوانین Rule-based

این نوع چت بات ها بر اساس مجموعه ای از قوانین از پیش تعیین شده عمل می کنند و پاسخ های مشخصی به ورودی های خاص می دهند.

۲- چت بات های مبتنی بر هوش مصنوعی

این چت بات ها از الگوریتم های یادگیری ماشین و NLP برای درک بهتر زبان طبیعی و یادگیری از تعاملات گذشته استفاده می کنند.

چت جی پی تی ChatGPT

چت جی پی تی ChatGPT یک مدل زبان بزرگ Large Language Model است که توسط شرکت OpenAI توسعه داده شده است.

این چت بات با استفاده از فناوری هوش مصنوعی و به طور خاص مدل GPT (Generative Pre-trained Transformer) طراحی شده تا به سؤالات کاربران پاسخ دهد، متن تولید کند، ایده بدهد، و حتی مکالمات طبیعی شبیه به انسان داشته باشد.



ChatGPT

www.chatgpt.com



گراک Grok

چت بات Grok محصول شرکت xAI متعلق به ایلان ماسک است که با هدف ارائه پاسخ‌های هوشمند، طنزآمیز و گاهی چالش‌برانگیز طراحی شده. این چت بات به توییتر اکنون X متصل است و از داده‌های زنده آن برای پاسخ‌گویی دقیق‌تر استفاده می‌کند.



دپ سیک DeepSeek

DeepSeek یک مدل زبان بزرگ Large Language Model است که توسط تیم تحقیقاتی DeepSeek AI توسعه داده شده و تمرکز آن بر توانایی‌های پیشرفته در درک و تولید زبان طبیعی است. این مدل‌ها شبیه به ChatGPT یا Grok طراحی می‌شوند تا در زمینه‌هایی مانند نوشتن متن، پاسخ به پرسش‌ها، برنامه‌نویسی و تعامل زبانی هوشمند عمل کنند.



جمنای Gemini

Gemini یک مدل زبان بزرگ LLM و چت بات هوش مصنوعی است که توسط شرکت Google DeepMind توسعه داده شده. این مدل برای رقابت مستقیم با ChatGPT محصول OpenAI و Claude محصول Anthropic طراحی شده است.



کوپایلت Copilot

چت بات Copilot کوپایلت دستیار هوش مصنوعی شرکت مایکروسافت است که در محصولات مختلفی مانند Word، Excel و Teams به کار رفته و با کمک مدل های زبانی مانند GPT عمل می کند.

این چت بات می تواند متون تولید کند، تحلیل داده انجام دهد، ایمیل بنویسد یا حتی اسلاید طراحی کند.

Copilot در اصل مثل یک دستیار مجازی است که کارهای روزمره را سریع تر، هوشمندتر و با خطای کمتر انجام می دهد.



Copilot

www.copilot.com



جلسه بعد:

آموزش پرامیت نویسی حرفه ای



با تشکر از همراهی شما

محمد سعید صفایی صادق

