

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۱۰

پیشگفتار ۱۱

فصل ۱

مقدمه‌ای بر هوش مصنوعی و پرامپت ۱۲

تحویلی به نام هوش مصنوعی ۱۲

تعریف پرامپت ۱۲

محدودیت‌ها و چالش‌های مدل‌های زبانی بزرگ ۱۳

توهم (Hallucination) و تولید اطلاعات نادرست ۱۳

عدم درک واقعی و فقدان استدلال عمیق ۱۴

سوگیری (Bias) در خروجی‌ها ۱۴

حساسیت بالا به نحوه نگارش پرامپت ۱۴

محدودیت در حافظه بلندمدت و زمینه‌سازی پایدار ۱۴

چالش در تنظیم پاسخ‌های متناسب با زمینه ۱۵

مشکلات مربوط به مقیاس‌پذیری و منابع محاسباتی ۱۵

ملاحظات امنیتی و سوءاستفاده‌های احتمالی ۱۵

عدم توانایی در استدلال چند مرحله‌ای پیچیده ۱۵

تمرین مهارتی ۱۵

فصل ۲

تکنیک‌های مهندسی پرامپت ۱۶

پرامپت زیرو-شات (Zero-shot) ۱۶

پرامپت تک-شات و چند-شات (One-shot & Few-shot) ۱۷

پرامپت سیستمی (System Prompting) ۱۹

کاربرد دیگر پرامپت‌های سیستمی: ایمنی و کنترل محتوا ۲۰

پرامپت نقش‌دار (Role Prompting) ۲۱

پرامپت کانتکستچوال (Contextual Prompting) ۲۴

پرامپت گام به عقب (Step-back Prompting) ۲۵

زنجیره تفکر (Chain of Thought) ۲۶

۲۶.....	مزایای CoT.....
۲۶.....	معایب زنجیره تفکر.....
۲۸.....	خود سازگاری (Self-consistency).....
۲۸.....	درخت تفکرات (Tree of Thoughts).....
۲۹.....	ReAct (Reason & Act).....
۳۱.....	تمرین مهارت.....

فصل ۳

مهندسی پرامپت و شناسایی مدل‌های زبانی بزرگ..... ۳۲

۳۲.....	اصول مدل‌های زبانی بزرگ (LLMs).....
۳۲.....	معماری ترنسفورمر (Transformer).....
۳۳.....	نحوه یادگیری مدل‌های زبانی.....
۳۳.....	روش‌های آموزش مدل.....
۳۴.....	کاربردهای مدل‌های زبانی بزرگ.....
۳۴.....	تفاوت پرامپت‌های سنتی و مهندسی‌شده.....
۳۴.....	طراحی و بهینه‌سازی پرامپت‌ها.....
۳۵.....	ساخت پرامپت‌های چند مرحله‌ای.....
۳۵.....	انواع پرامپت‌ها برای یک موضوع.....
۳۵.....	۱- پرامپت مستقیم (Direct Prompt).....
۳۵.....	۲- پرامپت چند مرحله‌ای (Multi-turn or Step-by-step Prompt).....
۳۶.....	۳- پرامپت مبتنی بر زمینه (Contextual Prompt).....
۳۶.....	۴- پرامپت شرطی (Conditional Prompt).....
۳۷.....	۱. تولید محتوا (Content Generation).....
۳۷.....	۲. تحلیل داده (Data Analysis).....
۳۷.....	۳. حل مسئله (Problem Solving).....
۳۸.....	تحلیل پرامپت‌های پیچیده.....
۳۹.....	جمع‌بندی نکات کلیدی در تحلیل پرامپت‌های پیچیده.....
۴۱.....	ارزیابی و اصلاح پرامپت‌های ضعیف، مبهم یا ناموفق.....
۴۳.....	تکنیک‌های بهینه‌سازی پرامپت.....
۴۵.....	پرامپت نویسی بین‌زبانی Cross-lingual Prompting.....
۴۵.....	انواع پرامپت‌های بین‌زبانی.....
۴۶.....	چالش‌های مهم در پرامپت‌نویسی بین‌زبانی.....
۴۶.....	تمرین مهارتی.....

تکنیک‌های پیشرفته مهندسی پرامپت ۴۷

۴۷	تکنیک‌های بهینه‌سازی پرامپت
۴۷	مقایسه تکنیک‌ها
۴۷	نقاط قوت و ضعف هر تکنیک پیشرفته مهندسی پرامپت
۵۱	به کارگیری تکنیک‌ها در عمل
۵۱	نحوه ترکیب تکنیک‌های پیشرفته برای بهینه‌سازی خروجی مدل
۵۱	ترکیب پرامپت‌های چندمرحله‌ای و هدف‌گرا
۵۱	ترکیب پرامپت‌های مبتنی بر زمینه و شرطی
۵۱	ترکیب پرامپت‌های چندزبانه و با استفاده از نمونه‌ها
۵۱	ترکیب پرامپت‌های تصادفی و نوآورانه با هدف‌گرا
۵۲	مفاهیم اخلاقی در مهندسی پرامپت
۵۲	۱. سوگیری داده‌ها (Data Bias)
۵۲	۲. مسئولیت‌پذیری (Accountability)
۵۲	۳. شفافیت و توضیح‌پذیری (Transparency & Explain ability)
۵۲	۴. حفظ حریم خصوصی و داده‌ها (Privacy & Data Protection)
۵۲	یادسازی واقعی و مقایسه تکنیک‌های پیشرفته مهندسی پرامپت
۵۲	سناریو ۱: تحلیل داده‌های فروش برای پیش‌بینی روند فروش
۵۳	سناریو ۲: تولید محتوا برای کمپین تبلیغاتی
۵۴	سناریو ۳: تشخیص بیماری‌های گیاهی از تصاویر
۵۵	سناریو ۴: پیشنهاد شغل به کاربران براساس مهارت‌ها و علایق
۵۶	تمرین مهارتی

فصل ۵

ارزیابی و بهبود پرامپت ۵۷

۵۷	ارزیابی پرامپت‌ها
۵۷	بهبود پرامپت‌ها
۵۸	مثال‌هایی از بهبود پرامپت‌ها
۵۸	پرامپت ضعیف
۵۸	ارزیابی نهایی
۵۹	متریک‌های ارزیابی پرامپت
۵۹	۱. متریک‌های کمی (Quantitative Metrics)

۵۹.....	۲. متریک‌های کیفی (Qualitative Metrics)
۵۹.....	روش‌های بهبود پرامپت
۵۹.....	۱. بهینه‌سازی دستورالعمل‌ها (Instruction Tuning)
۵۹.....	۲. تنظیم پارامترها (Parameter Tuning)
۶۰.....	۳. استفاده از تکنیک‌های هدایت مدل (Model Steering Techniques)
۶۰.....	فرآیند تکرار و بهبود پرامپت براساس داده‌ها
۶۰.....	تحلیل تأثیر عوامل خارجی روی عملکرد پرامپت
۶۱.....	ارزیابی عملکرد پرامپت‌ها با استفاده از متریک‌های مختلف
۶۱.....	مهارت: ارزیابی عملکرد پرامپت‌ها با استفاده از متریک‌های کمی و کیفی
۶۱.....	متریک‌های کمی (Quantitative Metrics)
۶۲.....	متریک‌های کیفی (Qualitative Metrics)
۶۲.....	فرآیند ارزیابی و انتخاب متریک‌ها
۶۳.....	انجام A/B Testing برای دو پرامپت متفاوت
۶۳.....	مهارت: پیاده‌سازی A/B Testing برای ارزیابی و بهینه‌سازی پرامپت‌ها
۶۳.....	مراحل انجام A/B Testing برای پرامپت‌ها
۶۳.....	۱- تعریف هدف آزمایش
۶۳.....	۲- طراحی دو پرامپت متفاوت
۶۳.....	۳- جمع‌آوری داده‌ها
۶۴.....	۴- معیارهای ارزیابی
۶۴.....	۵- اجرای A/B Testing
۶۴.....	۶- تحلیل نتایج
۶۴.....	۷- نتیجه‌گیری و تصمیم‌گیری
۶۵.....	تمرین مهارتی

فصل ۶

۶۶.....	مهندسی پرامپت در تولید محتوای متنی
۶۶.....	مراحل و تکنیک‌ها
۶۷.....	استفاده از سبک‌های نوشتاری
۶۷.....	بهینه‌سازی با تکنیک‌های پیشرفته
۶۷.....	پرامپت نهایی (ترکیبی)
۶۸.....	مهندسی پرامپت در تولید محتوای متنی
۶۸.....	کاربردهای هوش مصنوعی مولد در تولید متن
۶۸.....	تکنیک‌های مهندسی پرامپت در تولید انواع محتوای متنی

۶۹.....	ملاحظات اخلاقی در تولید محتوا با هوش مصنوعی
۶۹.....	انواع مدل‌های تولید متن
۶۹.....	تولید محتوای متنی با کیفیت بالا و بدون خطای گرامری و املائی
۷۱.....	بررسی ویژگی‌های متن
۷۳.....	تغییر سبک و ساختار محتوا با مهندسی پرامپت
۷۴.....	تمرین مهارتی

فصل ۷

تولید تصویر با استفاده از مدل‌های هوش مصنوعی

۷۵.....	انواع مدل‌ها تولید تصویر و نحوه عملکرد آن‌ها
۷۵.....	مدل‌های مبتنی بر معماری Transformer (مانند DALL-E 2 و بخش‌های از Imagen)
۷۵.....	مدل‌های انتشار (Diffusion Models)
۷۶.....	شبکه‌های مولد رقابتی (Generative Adversarial Networks - GANs)
۷۶.....	روش‌های طراحی پرامپت در تولید تصویر
۷۶.....	ساختار جملات
۷۷.....	ترتیب کلمات و تأکید
۷۷.....	استفاده از توصیفات دقیق و جزئیات
۷۷.....	تأکید بر سبک و جزئیات هنری
۷۸.....	چگونگی تأثیر پارامترهای مختلف پرامپت بر روی کیفیت و سبک تصویر
۷۹.....	نحوه تنظیمات و فیلترهای اضافی برای بهینه‌سازی تصاویر
۷۹.....	Imaged-based Prompts / Image-to-Image (I2I)
۷۹.....	Inpainting / Outpainting
۸۰.....	ControlNet (برای Stable Diffusion)
۸۰.....	Upscaling / Image Enhancers
۸۰.....	Stylization / Fine-tuning (تنظیم دقیق مدل)
۸۱.....	مهارت‌های مورد نیاز در مهندسی پرامپت تصویری
۸۱.....	۱. توصیف دقیق اجزای تصویر در پرامپت
۸۱.....	۲. ساختار مؤثر برای یک پرامپت تصویری
۸۱.....	۳. کنترل ویژگی‌های خروجی با پارامترهای پیشرفته
۸۲.....	۴. مثال عملی
۸۲.....	ملاحظات اخلاقی در تولید تصویر
۸۲.....	شرح اصول و روش‌های مهندسی پرامپت
۸۲.....	روش‌های طراحی پرامپت مؤثر برای تولید تصویر

۸۳.....	تأثیر پارامترهای پرامپت بر کیفیت و سبک تصویر
۸۳.....	ایجاد تصاویر متنوع با پرامپت‌های مؤثر
۸۴.....	فرایند اصلاح و بهینه‌سازی پرامپت
۸۴.....	شناسایی مشکلات
۸۴.....	اصلاح پرامپت
۸۷.....	کنترل سبک هنری تصویر با تنظیم پرامپت
۸۸.....	نماینده مهارتی

فصل ۸

۸۹.....	مهندسی پرامپت در تولید ویدیو و انیمیشن
۸۹.....	انواع ابزارها و تکنیک‌های تولید ویدیو و انیمیشن با استفاده از پرامپت
۸۹.....	۱. ابزارهای تبدیل متن به ویدیو (Text-to-Video)
۹۰.....	۲. ابزارهای تبدیل متن به تصویر و سپس انیمیشن (Text-to-Image-to-Animation)
۹۱.....	۳. ابزارهای تولید انیمیشن شخصیت‌محور (Character Animation)
۹۱.....	تفاوت‌های مهندسی پرامپت در تولید ویدیو نسبت به تصویر
۹۲.....	انواع تکنیک‌های ترکیبی برای بهبود خروجی ویدیو (Composite Techniques)
۹۲.....	Text-to-Image-to-Video Workflow
۹۳.....	Video-to-Video Translation/Stylization
۹۳.....	Prompt Chaining / Storyboarding (در مهندسی پرامپت)
۹۳.....	In-Painting/Out-Painting برای ویدیو
۹۳.....	ControlNet for Video (در Stable Diffusion)
۹۴.....	Human-in-the-Loop / Post-Production
۹۴.....	پرامپت برای تولید ویدیوهای کوتاه با استفاده از هوش مصنوعی (برای نمایش مهارت)
۹۷.....	تجزیه مهارتی

فصل ۹

۹۸.....	مهندسی پرامپت برای تولید محتوای صوتی
۹۸.....	انواع مدل‌های تبدیل متن به گفتار (TTS) و نحوه عملکرد آن‌ها
۹۸.....	۱. مدل‌های Concatenative (ترکیبی) - (مدل‌های قدیمی‌تر اما هنوز کاربرد دارند)
۹۸.....	۲. مدل‌های Parametric (پارامتری) - (بر پایه یادگیری عمیق)
۹۹.....	۳. مدل‌های End-to-End (سرتاسری) - (پیشرو در حال حاضر)
۹۹.....	۴. مدل‌های Generative AI (مانند GPT-TTS از OpenAI یا برخی ابزارهای پیشرفته)

۹۹.....	تکنیک‌های مهندسی پرآمپت برای کنترل ویژگی‌های صوتی در TTS
۹۹.....	۱. تعیین گوینده (Speaker Selection/Voice ID)
۱۰۰.....	۲. کنترل لحن و احساسات (Emotion/Intonation)
۱۰۰.....	۳. کنترل سرعت گفتار (Speech Rate/Pace)
۱۰۰.....	۴. کنترل مکث‌ها (Pauses/Breaths)
۱۰۰.....	۵. تأکید بر کلمات خاص (Emphasis)
۱۰۱.....	۶. تلفظ سفارشی (Custom Pronunciation)
۱۰۱.....	۷. کنترل بلندی صدا (Volume)
۱۰۱.....	نحوه تأثیر تنظیمات پرآمپت بر کیفیت و طبیعی بودن صدای خروجی
۱۰۱.....	۱. افزایش طبیعی بودن (Naturalness)
۱۰۱.....	۲. بهبود کیفیت صدا (Voice Quality)
۱۰۲.....	۳. دقت در بیان (Accuracy in Delivery)
۱۰۲.....	۴. همخوانی با هدف (Alignment with Purpose)
۱۰۴.....	نمونه‌های صوتی متنوع برای نمایش مهارت
۱۰۴.....	نمونه صوتی ۱: لحن حرفه‌ای و خبری با سرعت متوسط
۱۰۵.....	نمونه صوتی ۲: لحن شاد و هیجان‌زده با سرعت بالا (برای تبلیغات یا محتوای جذاب)
۱۰۶.....	نمونه صوتی ۳: لحن آرام و متفکرانه با مکث‌های طبیعی (برای مدیتیشن یا محتوای آموزشی عمیق)
۱۰۷.....	نمونه صوتی ۴: استفاده از تکنیک‌های ترکیبی و تلفظ سفارشی (اگر ابزار پشتیبانی کند)
۱۰۸.....	فرایند اصلاح و بهینه‌سازی پرآمپت براساس بازخورد و مشاهده خروجی‌ها
۱۰۹.....	تمرینات مهارتی

۱۱۰..... پیوست‌ها

۱۱۰.....	منبع مکمل دیجیتال
۱۱۰.....	ماتریس تطابق محتوای کتاب با مراحل کد استاندارد شایستگی: 3512100023
۱۱۰.....	پروژه عملی نهایی برای ارزشیابی جامع مهارت طراحی و پیاده‌سازی پرآمپت‌های مؤثر برای سیستم‌های هوش مصنوعی
۱۱۱.....	عنوان پروژه
۱۱۱.....	هدف پروژه
۱۱۱.....	شرح پروژه
۱۱۱.....	مستندات مورد انتظار
۱۱۲.....	معیار ارزیابی عملکرد

۱۱۳..... سوالات چهارگزینه‌ای