AI Prompt Engineering

ABSOLUTE BEGINNER'S GUIDE

No experience necessary!



Michael Miller

Содержание с первого взгляда

Знакомство

А Понимание генеративного ИИ

Б Что такое инженерия prompt — и почему это важно?

В Анатомия идеального задания

Г Определение результата в ваших запросах

Д Понимание и сравнение различных стратегий подсказки

Е Использование подсказки без выстрела

Ж Использование one-shot prompting

З Использование подсказки с небольшим числом выстрелов

И Использование ролевых подсказок

К Использование подсказок по цепочке мыслей

Л Использование подсказок самосогласованности

М Использование цепи подсказок

Н Использование мультимодальных подсказок

О Оценка оперативной работы

П Уточняйте свои подсказки

Р Подсказка к написанию

С Подсказка к продуктивности

Т Подсказка для генерации изображений

У Подсказка для генерации видео

Ф Подсказка к созданию музыки

Х Продвинутые стратегии и инструменты подсказок

Ц Ответственное подсказывание

Ч Устранение неполадок с менее эффективными подсказками

Ш Будущие направления в области искусственного интеллекта и инженерии подсказок

Шаблоны запросов

Индекс

Содержание

Знакомство

А Понимание генеративного ИИ

- Что такое ИИ
- Как работает ИИ
- Чем генеративный ИИ отличается от предсказательного ИИ
- Как люди и бизнес используют ИИ
- Самые популярные инструменты искусственного интеллекта сегодня
- Как использовать сводку инструментов ИИ

Б Что такое инженерия prompt — и почему это важно?

- Что такое инженерия prompt?
- Что включает в себя инженерия подсказок?
- Почему правильный дизайн подсказок важен?
  - Случайные подсказки дают случайные результаты
  - ИИ не может читать ваши мысли
- Плохие подсказки = Плохой результат
- Хорошие подсказки = Хороший результат
- Как превратить плохой запрос в лучшее резюме

В Анатомия идеального задания

- Создание эффективного ИИ-запроса
- Необходимые компоненты AI-запроса
  - Задача
  - Формат
  - Тема

Тон и стиль
Контекст
Требования/ограничения
Дополнительные элементы
Чего ***не*** стоит включать в задание
Собирая всё вместе
Краткое содержание

Г Определение результата в ваших запросах
Что такое спецификация вывода в AI-запросе?
Почему важна спецификация выхода?
Типы выводов для уточнения
Формат
Длина/Размер
Тон и стиль
Объём деталей
Точка зрения и голос
Лучшие практики по определению результатов
Краткое содержание

ДПонимание и сравнение различных стратегий подсказки
Различные подходы к подсказкам с помощью ИИ
Нулевое подсказывание
Подсказка на один раз
Подсказка с небольшим числом кадров
Подсказка, основанная на ролях
Подсказка по цепочке мыслей
Подсказка о самосогласованности
Сравнение стратегий подсказки
Выбор правильной стратегии подсказок

Краткое содержание

Е Использование подсказки без выстрела

Что такое нулевое подсказывание и как оно работает

Когда использовать нулевое подсказывание

Создание эффективных подсказок с нулевым выстрелом

Советы для лучшего подсказки с нулевым выстрелом

Ограничения нулевого подсказки

Краткое содержание

Ж Использование one-shot prompting

Что такое one-shot prompting и как он работает

Когда использовать подсказку на один раз

Как ссылаться на примеры в подсказках

Включаю примеры в задание

Примеры ссылок в интернете

Ссылки на известные примеры

Ссылки на примеры в сопроводительном файле

Лучшие практики создания эффективных подсказок для одноразовых заданий

Продвинутые стратегии подсказки на один раз

Ограничения подсказок для одноразовых подсказок

Краткое содержание

З Использование подсказки с небольшим числом выстрелов

Что такое несколько подсказок и как он работает

Когда использовать подсказку с небольшим выстрелом

Как создать задание на несколько кадров

Лучшие практики для эффективных подсказок с несколькими выстрелами

Продвинутые стратегии подсказки с небольшим количеством выстрелов
Ограничения подсказки с небольшим числом выстрелов
Краткое содержание

И Использование ролевых подсказок

Что такое подсказка на основе ролей и как она работает
Когда использовать подсказки на основе ролей
Как составить задание на основе роли
Какие роли может занять ИИ?
Экспертные роли
Роли педагога
Творческие и коммуникационные роли
Стратегические роли
Роли оценщика и критика
Вымышленные и реальные роли
Лучшие практики для эффективных ролевых подсказок
Продвинутые стратегии подсказок на основе ролей
Ограничения подсказок, основанных на ролях
Краткое содержание

К Использование подсказок по цепочке мыслей

Что такое подсказка по цепочке мыслей и как оно работает
Когда использовать подсказки по цепочке мыслей
Как составить задание для цепочки мыслей
Лучшие практики эффективных подсказок по цепочке мыслей
Продвинутые стратегии подсказки цепочки мыслей
Ограничения подсказки цепочки мыслей
Краткое содержание

Л Использование подсказок самосогласованности

- Что такое подсказка на самосогласованность и как она работает
- Когда использовать подсказки по самосогласованности
- Как составить задание для самосогласованности
- Лучшие практики эффективного подсказки по самосогласованности
- Продвинутые стратегии самосогласованности
- Ограничения подсказки о самосогласованности
- Краткое содержание

М Использование цепи подсказок

- Что такое цепочка prompt и как она работает
- Преимущества цепочки подсказок
- Когда использовать цепочку подсказок
- Примеры цепочки подсказок
  - Анализ данных при создании контента
  - Решение проблем
  - Принятие решений
  - Мозговой штурм
- Лучшие практики эффективного цепочного подключения подсказок
- Ограничения цепочки prompt
- Краткое содержание

Н Использование мультимодальных подсказок

- Что такое мультимодальное подсказывание и как оно работает?
- Какие файлы можно загружать?

Когда использовать мультимодальные подсказки
Примеры мультимодальных подсказок
Лучшие практики мультимодального подсказки
Ограничения мультимодального подсказки
Краткое содержание

О Оценка оперативной работы

Почему важна оперативная оценка
Определение метрик эффективности prompt
Количественные метрики
Качественные метрики
Простые способы оценки оперативной работы
Обзор руководства
Тестирование A/B
Использование ИИ для оценки самого себя
Продвинутая оценка подсказок
Лучшие практики оперативной оценки
Распространённые подводные камни при оценке краткосрочной оценки эффективности

П Уточняйте свои подсказки

Почему важно уточнять свои подсказки
Как работает итеративное подсказывание
Как уточнить свои подсказки
Лучшие практики итеративного подсказки
Подводные камни при итеративном подсказке
Краткое содержание

Р Подсказка к написанию

Почему использовать ИИ для написания

Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта для письма
Параметры ключевых подсказок для написания
Примеры подсказок для разных типов письма
Лучшие практики написания с помощью ИИ
Краткое содержание

С Подсказка к продуктивности

Три принципа стимулирования продуктивности
Ясность
Контекст
Ограничения
Распространённые применения ИИ для продуктивности
Письмо и коммуникация
Маркетинг и продвижение
Планирование и организация
Образование и обучение
Анализ данных и исследования
Принятие решений
Краткое содержание

Т Подсказка для генерации изображений

Почему создавать изображения с помощью ИИ
Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта для генерации изображений
Ключевые параметры для подсказок на генерацию изображений
Примеры подсказок для генерации различных типов изображений
Лучшие практики генерации изображений с помощью ИИ

Краткое содержание

У Подсказка для генерации видео

Почему создавать видео с помощью ИИ

Поиск лучших инструментов ИИ для создания видео

Ключевые параметры для подсказок генерации видео

Примеры подсказок для генерации различных типов видео

Лучшие практики генерации видео с помощью ИИ

Подводные камни, присущие генерации видео с помощью ИИ

Краткое содержание

Ф Подсказка к созданию музыки

Зачем использовать ИИ для генерации музыки

Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта для создания музыки

Ключевые параметры для подсказок генерации музыки

Примеры подсказок для генерации различных типов музыки

Создание текстов песен

Краткое содержание

Х Продвинутые стратегии и инструменты подсказок

Продвинутые методы инженерии подсказок

Структурированное подсказка

Быстрое разложение

Подсказка на основе агента

Мета-подсказка

Подсказка по дереву мысли

Подсказка сгенерированных знаний

Рефлексивное подсказка

Инструменты инженерии подсказок
Управление подсказками и оптимизация
Библиотеки и репозитории подсказок
Краткое содержание

22 Ответственное подсказывание
Что такое ответственное подсказывание — и почему оно важно?
Борьба с предвзятостью при подсказках ИИ
Понимание возможных проблем с предвзятостью
Избегание предвзятости
Работа с этическими вопросами в подсказках ИИ
Понимание возможных этических проблем
Избегание этических вопросов
Решение юридических вопросов в AI-подсказках
Понимание возможных юридических проблем
Избегание юридических проблем
Как ответственно использовать контент, созданный ИИ
Краткое содержание

23 Устранение неполадок, менее эффективных подсказок
Как распознавать бесполезные или галлюцинированные реакции
Общие характеристики неэффективных заданий
Слишком расплывчато
Слишком широкие или открытые
Слишком неоднозначно
Отсутствующий важный контекст
Противоречивые или запутанные
Ведущий или предвзятый язык

Нереалистичные ожидания
Слишком сложный
Плохая структура, форматирование или грамматика
Пошаговое руководство по устранению неполадок с ИИ.
Краткое содержание подсказок

24 Будущие направления в области ИИ и инженерии подсказок
Будущее ИИ
ИИ становится умнее, быстрее и дешевле
ИИ становится специализированным
Искусственный сверхинтеллект и Сингулярность
Будущее Prompt Engineering
Автоматизированная генерация подсказок
Оперативная персонализация
Непрерывное обучение подсказок
Безподсказочный ИИ
Краткое содержание

Шаблоны запросов
Задания по искусству и дизайну
Задания для мозгового штурма
Бизнес-задания
Подсказки для разговора
Задания критического мышления
Межкультурные подсказки
Образовательные и учебные задания
Вопросы эмоциональной поддержки
Задания по финансам и инвестициям
Еда и кулинарные задания
Вопросы по здоровью и благополучию

Юмор и шуточные подсказки
Подсказки для генерации изображений
Запросы для поиска информации
Поиск работы и задания по трудоустройству
Юридические и требования по соблюдению требований
Задания по управлению
Маркетинговые и продажные задания
Подсказки для генерации музыки
Вопросы личностного роста
Задания для решения проблем
Подсказки, связанные с подсказками
Исследовательские и аналитические задания
Ролевые подсказки
Спекулятивные подсказки
Технологические подсказки
Задания для путешествий и отдыха
Подсказки для генерации видео
Задания для написания
Индекс

Знакомство

Поэтому вы хотите стать более компетентным в использовании инструментов искусственного интеллекта (ИИ). Видимо, именно поэтому вы сейчас читаете эту книгу. Молодец; надеюсь, я дам вам информацию и навыки, необходимые для того, чтобы стать опытным инженером по подсказкам ИИ.

Что касается ИИ, а это тема, которую никто из нас не может избежать, у меня смешанное мнение. Я вижу её ценность, но также вижу и ограничения. Позвольте подробнее.

Во-первых, очевидное. ИИ — это действительно большое событие, и он станет ещё больше. Нет сомнений, что ИИ окажет значительное влияние на многие профессии. Поскольку ИИ способен быстро распознавать закономерности в огромных объёмах данных, он может революционизировать научные и медицинские исследования, а также автоматизировать многие текущие ручные задачи. Мы пойдём дальше и быстрее с помощью ИИ.

А ещё есть влияние ИИ на бизнес. Если ИИ пока не влияет на вашу работу, он сделает это — скоро и, возможно, в значительной степени. Многие работодатели стремятся использовать ИИ для выполнения определённых бизнес-функций, что увеличит их прибыль и одновременно приведёт к потере работы огромного числа людей. С другой стороны, если вам удастся сохранить работу во время революции ИИ, вы, вероятно, сможете использовать инструменты искусственного интеллекта, чтобы стать более эффективным. Вот так.

ИИ также стремится революционизировать нашу личную жизнь. Инструменты ИИ помогут вам принимать более разумные личные решения, лучше общаться с другими и эффективнее использовать своё время. Со временем вы можете начать считать ИИ неотъемлемой частью вашей жизни.

При всём при этом ИИ не идеален — и он не является единственным исходом для всех бед общества. ИИ хорош ровно настолько, насколько хороши данные, на которых он тренируется, а эти данные исходят от нас, людей, и наших несовершенных человеческих опытов. Из-за этого вполне возможно, что агенты ИИ будут только средними исполнителями, а не выдающимися.

Вот почему я склонен думать об искусственном интеллекте так же, как о персонаже Клиффа из старого телешоу *Cheers*. (Если вы слишком молоды, чтобы помнить *Спасибо*, посмотрите в интернете; наверное, где-то сейчас транслируется.) В том шоу Клифф был тем парнем в конце бара, который утверждал, что он эксперт во всём. Задай вопрос — и у Клиффа будет ответ. («Вот малоизвестный факт...»)

Проблема Клиффа была в том, что он *не* знал всего. Хотя старина Клиффи называл себя экспертом по всем возможным темам, он знал не так много, как думал. Знания Клиффа, как говорится, были шириной в милю и глубиной в дюйм. Он знал немного о многих вещах, но мало о чём-то конкретном.

Хуже того, что Клифф не знал, он придумал. Его заявления могут начинаться с крупицы фактов, но затем сходить в дикие предположения — предположения, как можно вспомнить, с безошибочным авторитетом.

То же самое с ИИ. ИИ не знает всего — а то, чего он не знает, он придумывает. Сегодняшние продвинутые модели ИИ могут быть более осведомлены, чем Клифф (и лучше угадывают), но они всё равно часто составляют много информации. (Когда ИИ придумывает что-то из целого материала, это называется *галлюцинации*.) Это нехорошо.

К чему я веду, так это то, что хотя ИИ важен и станет ещё больше, он не идеален. Однако вы можете помочь ИИ раскрыть его наивысший потенциал через то, как вы с ним взаимодействуете. Вот в чём суть инженерии prompt.

Что такое инженерия prompt — и чем она не является

Фраза «инженерия подсказок» может быть для вас новой. Это, безусловно, звучит очень технически и впечатляюще — даже пугающе.

К счастью, подсказка не настолько техническая или сложная. Это просто другой способ сказать «создание эффективных подсказок». Как вы, наверное, знаете, подсказка — это ввод, который вы даёте модели ИИ, и вы создаёте запрос примерно так же, как создаёте запрос в веб-поисковую систему. Ничего особо технического не замешивалось.

Главное отличие ИИ-запроса в том, что чтобы донести свою мысль, нужно больше одного-двух слов. Чем более чёткий ваш запрос — чем подробнее и точнее ваши инструкции — тем лучше результат вы получите. Вот в чём суть инженерии подсказок: научиться создавать максимально эффективные подсказки.

Возможно, вы не знаете, или, по крайней мере, пока не знаете, что существует несколько различных стратегий, которые вы можете использовать при создании запроса. Правильное инжинирирование подсказок включает выбор лучшей стратегии подсказок, включая все необходимые элементы, а затем тонкую настройку ввода до получения нужного результата. Неважно, используете ли вы ИИ для написания письма, презентации или создания изображения — качество и полнота вашего запроса решают всё.

Именно поэтому я написал эту книгу — чтобы помочь вам стать лучшим инженером по подсказкам и получить лучшие результаты в области ИИ.

Что в этой книге

AI Prompt Engineering: Absolute Beginner's Guide — это ваше руководство по созданию более эффективных AI-подсказок. Эта книга проведёт вас через метафоративные этапы инженерии prompt, без

необходимости опыта. Полагаю, вы немного знакомы с некоторыми из самых популярных инструментов ИИ и, вероятно, использовали их в какой-то степени. Вы не эксперт по ИИ, но хотя бы знакомы с этой технологией.

Давайте проясним. Хотя вы достаточно хорошо знакомы с ИИ, чтобы знать, как им пользоваться, вам не обязательно быть экспертом или профессионалом в области ИИ, чтобы использовать эту книгу или практиковать правильное инженерство подсказок. Эта книга предназначена для среднестатистического пользователя, который только что занимается искусственным интеллектом, а также для более опытных пользователей, которым нужно использовать ИИ в своей профессии. Это реальность, что пользователям всех типов и уровней необходимо использовать инженерию подсказок для получения лучших результатов ИИ, и эта книга для всех.

По этой причине *AI Prompt Engineering: Absolute Beginner's Guide* начинается практически с самого начала, с краткого обзора основ ИИ и обзора самых популярных современных инструментов ИИ. Далее вы сразу перейдёте к темам инженерии подсказок — что это такое, как работает и как её использовать. Вы узнаете о шести основных стратегиях подсказки и о том, когда их использовать, а также о том, как применять инженерию подсказок для различных задач, связанных с ИИ. Вы даже получите заранее разработанные шаблоны запросов, которые можно использовать в определённых ситуациях.

Вы начинаете книгу, почти ничего не зная о инженерии подсказок, а заканчиваете её способностью использовать инженерию подсказок для получения лучших результатов ИИ. Это время, потраченное не зря, не так ли?

Как организована эта книга

Информация в *AI Prompt Engineering: Absolute Beginner's* Guide организована в 23 довольно доступных главы и одно приложение. Вот как подаётся эта информация:

Глава 1, «Понимание генеративного ИИ»: Базовый обзор современных технологий искусственного интеллекта и краткий обзор самых популярных инструментов ИИ.

Глава 2, «Что такое инженерия prompt — и почему это Важно?": Здесь вы узнаёте всё о инженерии подсказок — что это такое, как работает и как её использовать. Всё дело в важности правильного дизайна подсказок.

Глава 3, «Анатомия идеального задания»: В этой главе показаны важные элементы задания, как структурировать эффективный запрос и что включать, а что нет.

Глава 4, «Определение вывода в ваших подсказках»: Это глава о формате и стиле вывода, а также о том, как убедиться, что вы получите нужный тип вывода.

Глава 5, «Понимание и сравнение различных подсказок Стратегии: введение шести основных стратегий подсказок и того, когда их использовать.

Глава 6, «Использование нулевого подсказки»: Нулевое подсказывание — это создание запроса без приведения примеров. Узнайте, как и когда использовать эту стратегию.

Глава 7, «Использование one-shot prompting»: В этой главе представлен oneshot prompting — стратегия, связанная с созданием запроса с примером типа и стиля нужного результата.

Глава 8, «Использование подсказки по нескольким выстрелам»: Если одноразовое подсказывание хорошее, то несколько раз должно быть лучше, верно? Узнайте в этой главе, где вы узнаете, что такое несколько выстрелов подсказок, как им пользоваться и когда это имеет смысл.

Глава 9, «Использование ролевых подсказок»: Иногда вы получаете лучшие результаты, назначив ИИ роль или персону для формирования её тона и стиля. Эта глава расскажет вам всё об этом.

Глава 10, «Использование цепочки мыслей»: В этой главе вы узнаете, как создавать подсказки, которые побуждают ИИ думать шаг за шагом, чтобы найти решение — и отображать все этапы.

Глава 11, «Использование подсказок на самосогласованность»: В этой главе всё посвящено тому, чтобы модель ИИ сгенерировала несколько путей рассуждения и затем выбрала наиболее последовательные результаты.

Глава 12, «Использование цепи подсказок»: Эта глава посвящена технике, использующему несколько подсказок, связанных в последовательности, для достижения желаемого результата.

Глава 13, «Использование мультимодальных подсказок»: Здесь вы узнаете, как использовать мультимодальные подсказки — подсказки, которые, помимо традиционного текстового, используют и другие типы ввода, такие как текстовые документы, изображения и видео.

Глава 14, «Оценка эффективности prompt»: Как понять, что задание работает? Эта глава посвящена определению метрик успеха с использованием как количественных, так и качественных моделей оценки.

Глава 15, «Уточнение ваших подсказок»: Иногда ИИ не делает всё правильно с первого раза. В этой главе показано, как улучшить свои результаты, используя итеративные подсказки — и прося ИИ проанализировать свой ответ.

Глава 16, «Подсказки для письма»: Теперь мы переходим к тому, как использовать инженерию подсказок для определённых типов задач. В этой главе мы рассматриваем инженерию подсказок для написания всех типов — от публикаций в социальных сетях и электронных писем до научных работ и романов.

Глава 17, «Подсказка к продуктивности»: В этой главе вы изучаете конкретные техники подсказки для различных сценариев продуктивности — бизнеса, образования, медицины и тому подобного.

Глава 18, «Подсказка для генерации изображений»: Использование искусственного интеллекта для генерации изображений — это совсем другая история, и в этой главе подробно объясняется, как подготовить подсказки для нужных вам типов изображений и рисунков.

Глава 19, «Подсказка для генерации видео»: Если вы думали, что подсказка ИИ для генерации изображений отличается, подождите, пока не научитесь использовать инженерию подсказок для создания видео, сгенерированных ИИ — именно об этом и речь в этой главе.

Глава 20, «Подсказки для генерации музыки»: Эта глава учит вас использовать инженерию подсказок для создания собственной музыки, сгенерированной ИИ.

Глава 21, «Продвинутые стратегии и инструменты для подсказок»: Узнайте ещё больше советов и хитростей для улучшения ваших подсказок. Правда.

Глава 22, «Ответственное подсказывание»: Эта глава посвящена этическим вопросам, связанным с использованием ИИ, и тому, как вы можете убедиться, что вы можете использовать ИИ этично, ответственно и законно.

Глава 23, «Устранение неполадок с менее эффективными подсказками»: узнайте, как распознавать и улучшать подсказки, которые пока не совсем правильны.

Глава 24, «Будущие направления в искусственном интеллекте и инженерии подсказок»: Эта последняя глава завершает обсуждение будущего для технологий искусственного интеллекта и искусства инженерии подсказок.

Кроме того, после главы 24 есть приложение , содержащее десятки шаблонов подсказок для всех типов задач, связанных с ИИ. Если вы не уверены, какой тип подсказки создать, именно там стоит искать.

Ещё кое-что. Читая эту книгу, вы увидите множество заметок, которые дают дополнительную информацию — часть из которых является предостерегающей. Также есть подробные боковые панели, которые дают косвенную информацию, которая может быть интересной, но не обязательной. Они могут быть вам интересны или полезны.

1

Понимание генеративного ИИ

В этой главе

- Что такое
- Как работает ИИ
- Чем генеративный ИИ отличается от
- Как люди и бизнес используют ИИ
- Самые популярные инструменты ИИ
- Как пользоваться

Генеративный искусственный интеллект (ИИ) меняет то, как мы работаем и живём жизнью. Некоторые эксперты считают, что ИИ — это самое большое технологическое достижение в нашей жизни, а возможно, и навсегда. ИИ уже используется сотнями миллионов людей по всему миру и в ближайшие месяцы и годы станет ещё более распространённым. Но что же такое искусственный интеллект — и как он работает? Читайте дальше, чтобы узнать.

Что такое ИИ

Начнём с основ. Что такое искусственный интеллект?

Проще говоря, искусственный интеллект — это интеллект, не рожденный от природы. Это симуляция природного человеческого интеллекта, но созданная машинами.

ИИ — это провидение компьютерных систем. Всё дело в компьютерах, которые не только вычисляют, но и «думают». Это значит, что они не просто пересылают факты из существующих источников, а действительно придумывают новые идеи и процессы, основанные на существующих материалах. ИИ «учится» на данных, с которыми он подвергся, создавая нечто новое — так же, как это делают люди.

Цель ИИ — создавать машины, которые не только могут думать как люди, но и выполнять задачи, выходящие за рамки возможностей человеческого разума. Технология работает, поглощая и анализируя большие объёмы данных, выявляя закономерности и экстраполируя из них для вывода решений и принятия решений.



Примечание

Имейте в виду, что ИИ — это не то, что некоторые называют «умным» приложением, как на телефоне или компьютере. Это гораздо более продвинутое. Хотя некоторые стремятся использовать ажиотаж вокруг ИИ, применяя термин *«искусственный интеллект»* к существующим процессам и приложениям, настоящий ИИ выходит далеко за рамки тех технологий, которыми мы пользуемся последние десять лет.

Как работает ИИ

Искусственный интеллект — это сложная технология, требующая огромных вычислительных мощностей и ресурсов. Это больше, чем просто компьютерная программа; Это процесс, в котором используются различные программы, алгоритмы и технологии для достижения результатов.

Процесс ИИ начинается с сбора больших объёмов данных — статей, научных статей, блог-постов, изображений, видео и чего угодно. Эти данные могут поступать из различных источников. ИИ-движку нужны эти данные как исходный материал, чтобы понять, как устроен мир, так же как нам, людям, нужны книги и видео, чтобы получать информацию.

Имея все эти данные, движок ИИ начинает их анализировать. Он использует различные алгоритмы и технологии для извлечения ключевой информации из собранных данных, выявления закономерностей и соединения между различными частями данных.

Установление этих связей помогает модели ИИ учиться. Он использует полученные знания для предсказаний, затем оценивает свои результаты и учится на них. Он адаптируется на основе этих результатов, фактически обучаясь на своих переживаниях. Опять же, это очень похоже на то, как мы, люди, учимся, переживая и адаптируясь, только всё это происходит с помощью машин.

Процесс обучения ИИ включает пять отдельных этапов, как показано на рисунке 1.1.

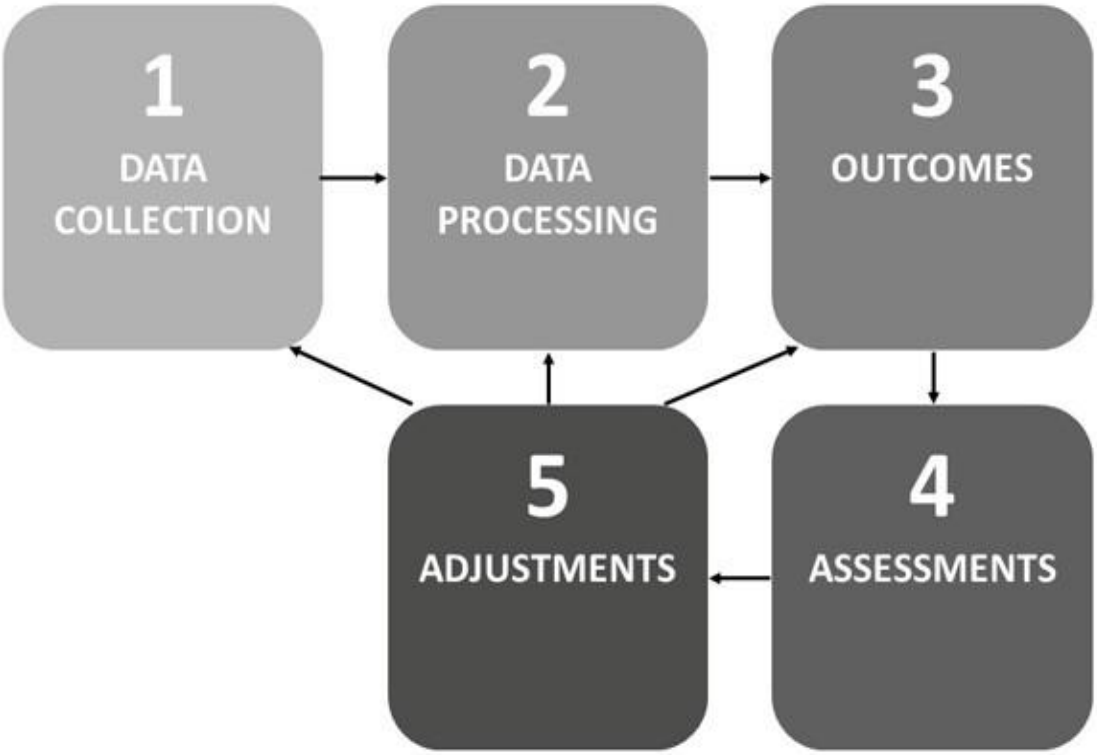


РИСУНОК 1.1

Пять шагов процесса ИИ.

А. Сбор данных, где модель ИИ собирает огромное количество различных типов данных из различных источников.

Б. обработка данных, при которой собранные данные очищаются, обрабатываются и анализируются с использованием сложных *алгоритмов машинного обучения* (ML), методов глубокого обучения и *больших языковых* моделей (LLM); цель — выявлять закономерности внутри данных.

В. Результаты, где выявленные закономерности в данных используются для прогнозирования будущих исходов; эти результаты затем сравниваются с предыдущими закономерностями, чтобы выяснить, совпадают ли они.

Г. **Оценки**, в которых прогнозируемые результаты оцениваются для получения дополнительного понимания.

Д. **Корректировки**, при которых оценки данных возвращаются в процесс, чтобы модель могла внести необходимые корректировки для обеспечения лучших будущих результатов.

По сути, весь процесс ИИ — это огромная петля обратной связи. По мере оценки результатов необходимые корректировки возвращаются в сбор данных, обработку данных и шаги к результатам для тонкой настройки всей модели. Таким образом, модель искусственного интеллекта со временем обрабатывает всё больше данных.

Чем генеративный ИИ отличается от предсказательного ИИ

На самом деле сегодня используются два типа ИИ: предиктивный ИИ и генеративный ИИ. Предиктивный ИИ ориентирован на создание конкретных прогнозов на основе существующих данных, тогда как генеративный ИИ может генерировать новый контент, аналогичный и на основе существующих данных. Генеративный ИИ может генерировать текст, изображения, видео, музыку и другой контент, который часто неотличим от того, что создают люди.



Примечание

Генеративный ИИ — это не высшая форма искусственного интеллекта. Этот высший ИИ называется *искусственным суперинтеллектом*, и это будущая форма ИИ, превосходящая человеческий интеллект. Мы ещё не там.

Предиктивный и генеративный ИИ связаны тем, что используют схожие методы обучения, но существенно различаются по тому, для

чего они предназначены. По сути, предсказательный ИИ предсказывает будущие результаты, тогда как генеративный ИИ создаёт новые результаты. Предиктивный ИИ — умный, но генеративный ИИ — творческий. Оба варианта имеют своё место в нашем общем будущем.

Неудивительно, что генеративные модели ИИ требуют больших наборов данных, чем предиктивных моделей. Они также требуют соответствующего увеличения вычислительной мощности. (Вот почему первым был разработан предсказательный ИИ, а генеративный ИИ должен был ждать, пока всё более мощные технологические ресурсы станут практичными.)

Таблица 1.1 подробно описывает различия между предиктивным ИИ и генеративным ИИ.

ТАБЛИЦА 1.1 Сравнение предиктивного и генеративного ИИ

	Предсказательный ИИ	**Генеративный ИИ**
Цель	Прогнозировать будущие результаты или тенденции	Генерируйте новые данные или контент
Требования к данным	Исторические и текущие данные в рамках конкретной тематической области	Большие объемы высококачественных данных
Результаты	Прогнозы на основе входных данных	Новый текст, изображения, данные Видео, музыка и так далее.
Применение	Финансы, здравоохранение, маркетинг, чат-боты, веб-поиск	Искусство и дизайн, писательство, музыкальное продюсирование, обучение
	Предсказательный ИИ	**Генеративный ИИ**

		Симуляции, кодирование приложений
Технические требования	Средний и высокий уровень вычислительной мощности и ёмкости хранения данных	Гораздо большая вычислительная мощность и большая ёмкость хранения данных

Предиктивный ИИ используется в той или иной форме уже некоторое время. Генеративный ИИ — это новейший тип ИИ, который сегодня очень радует всех.

Как люди и бизнес используют ИИ

Как вы можете представить, ИИ станет важной технологией для многих людей и компаний в будущем. Но какое личное для тебя это важно?

Существует множество способов, которыми люди и компании могут использовать технологии ИИ для своей работы и личной жизни. В частности, вы можете использовать ИИ, чтобы

- Анализ сложных научных данных
- Отвечайте на вопросы
- Автоматизация бизнес-процессов
- Автоматизация производственных процессов
- Создание и управление юридическими контрактами
- Создавайте произведения искусства и другие изображения
- Создавайте маркетинговые планы и материалы, включая персонализированную рекламу. Создавайте музыку
- Создайте планы
- Создайте персонализированные фитнес-планы
-

- Создавайте реалистичные игровые среды и персонажей
- Составьте планы уроков для учителей
- Составьте планы путешествий и
- маршруты Создавайте
- реалистичные видео
- Диагностика медицинских состояний
- Оценка кредитного риска
- Генерируйте рецепты и списки покупок
- Помощь с домашним заданием
- Управление уровнем запасов
- Моторные беспилотные транспортные средства
- Оказывайте поддержку клиентам
- Предоставляйте финансовые консультации
- Предлагайте идеи для историй и других вещей
- Дайте медицинские консультации
- Темы исследований
- Краткое описание деловых встреч
- Общайтесь с (в качестве цифрового помощника)
- Пишите письма и посты в социальных сетях
- Пишите новости и статьи
- Пишите программный код

Пишите школьные и бизнес-отчёты

Это кажется много, но это лишь поверхность того, на что способен ИИ. В итоге ИИ будет почти везде и делать почти всё. ИИ будет влиять на вашу жизнь так, как вы даже не можете себе представить — как в лучшую, так и в худшую сторону. Вот почему вам нужно знать, как

работает ИИ, чтобы получить максимум от ИИ, используя проверенные стратегии инженерии подсказок, чтобы эффективнее применять его проактивно в своей жизни.

Самые популярные инструменты искусственного интеллекта сегодня

Для чего бы вы ни хотели использовать ИИ, вам нужно применять инструмент ИИ. К счастью для вас, сегодня существует множество инструментов ИИ как для личного, так и для профессионального использования. Вам просто нужно выбрать подходящий инструмент под ваши конкретные нужды.

Некоторые из этих инструментов ИИ бесплатны в использовании — по крайней мере, на ограниченное количество запросов или ограниченное время. Другие требуют какой-то подписки. Некоторые предлагают доступные ежемесячные подписки для потребителей, а некоторые — более дорогие для бизнеса и профессиональных пользователей.

Многие инструменты искусственного интеллекта являются универсальными инструментами, которые можно использовать для генерации любых видов результатов. Другие инструменты специализируются на определённых типах выхода, таких как изображения, видео или музыка. Некоторые универсальные инструменты также могут генерировать изображения и подобное; Некоторые — нет.

Учитывая всё это, таблица 1.2 подробно описывает некоторые из самых популярных инструментов искусственного интеллекта сегодня и для чего их можно использовать.

ТАБЛИЦА 1.2 Популярные инструменты генеративного ИИ

Инструмент искусственного интеллекта	URL	Текстовые	изображения	Видео	Музыка

Инструмент искусственного интеллекта	URL	Текстовые	изображения	Видео	Музыка
Adobe Файрфлай	www.adobe.com/firefly/		Y	Y	
AIVA	www.aiva.ai				Y
Артлист	www.artlist.io			Y	
Beatoven	www.beatoven.ai				Y
Буми	www.boomy.com				Y
Canva AI	www.canva.com/ai-imagegenerator/		Y		
ChatGPT	www.chatgpt.com	Y	Y		
Choruz	www.choruz.ai				Y
Клод	www.claude.ai	Y			
Глубокий сон Генератор	www.deepdreamgenerator.com		Y		
DeepAI	www.deepai.org		Y	Y	Y
DeepSeek	www.deepseek.com	Y			
DreamStudio от стабильности ИИ	www.dreamstudio.ai		Y		
Google Flow	labs.google/flow/about			Y	
Google Близнецы	gemini.google.com	Y	Y	Y	
Grok	www.grok.com	Y	Y	Y	

Инструмент искусственного интеллекта	URL	Текстовые	изображения	Видео	Музыка
Хайлоу ИИ	hailuoai.video		Y	Y	
Хотпот	www.hotpot.ai		Y		
Джаспер	www.jasper.ai	Y			
ИИ Клинга	www.klingai.com			Y	
Luma Dream Машина	www.lumalabs.ai/dreammашина			Y	
Громко	www.loudly.com				Y
Meta AI	www.meta.ai	Y	Y	Y	
Microsoft Изображение Bing Создатель	www.bing.com/images/create		Y		
Microsoft Второй пилот	copilot.microsoft.com	Y			
Midjourney	www.midjourney.com		Y	Y	
Мурека	www.mureka.com				Y
NightCafe	создатель.nightcafe.studio		Y		
OpenArt	www.openart.ai		Y		
Недоумение	www.perplexity.ai	Y			
Paperpal	www.paperpal.com	Y			
Пи	www.pi.ai	Y			

По	www.poe.com	Y			
RiffGen	www.riffgen.com				Y
Риффузия	www.riffusion.com				Y
Взлётно-посадочная полоса	www.runwayml.com			Y	
Rytr	www.rytr.me	Y			
Сора	www.openai.com/sora/		Y	Y	
Звучит	www.soundful.com				Y
Soundraw	www.soundraw.io				Y
Sudowrite	www.sudowrite.com	Y			
Суно	www.suno.com				Y
Удио	www.udio.com				Y
Виду	www.vidu.com			Y	

С учётом множества доступных инструментов ИИ (и новых новых появляются, кажется, ежедневно), как выбрать, какой из них использовать?

Хотя каждый из этих инструментов обучен на немного разном наборе данных и использует немного разные алгоритмы, они работают примерно одинаково и дают похожие, но не идентичные результаты. Хотя вы не получите одинаковых результатов от каждого инструмента, отдельные результаты, скорее всего, будут приемлемыми.

Есть ли какой-либо из этих инструментов значительно лучше остальных? По моему опыту, я бы сказал, что так не думаю; Результаты все приемлемы, но разные, так же как вы получили бы разные советы, если бы задавали один и тот же вопрос нескольким друзьям.

Тем не менее, возможно, вам больше понравятся результаты (или то, как они представлены) одного инструмента, чем другие. Если да, то,

вероятно, это правильный инструмент для вас. Всё сводится к личному выбору.

Лучше всего попробовать все. Задавайте каждому похожий запрос и посмотрите, какие результаты получите. Затем вы можете выбрать тот, который вам подходит — или использовать несколько инструментов по своему усмотрению.



Примечание

Среди универсальных инструментов генеративного ИИ ChatGPT, пожалуй, сейчас самый популярный. Материнская компания OpenAI утверждает, что у ChatGPT более 180 миллионов пользователей в месяц, а 80 процентов компаний из списка Fortune 500 интегрировали ChatGPT в свои операции. Если вы собираетесь использовать только один инструмент ИИ, ChatGPT, вероятно, лучший вариант для старта.

Как пользоваться инструментом ИИ

Почти все эти инструменты ИИ работают одинаково. После регистрации или входа вы вводите подсказку в поле запросов инструмента, подобное тому, что показано на рисунке 1.2. Будьте максимально подробно описаны при создании вашего задания по мере необходимости. Нажмите Enter, когда будете готовы, и дайте инструменту сделать своё дело. Всё так просто и сложно.

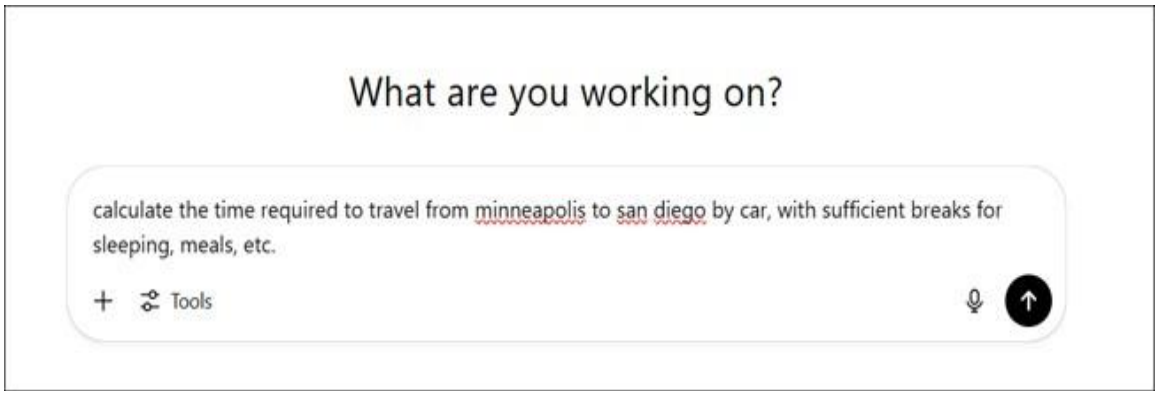


РИСУНОК 1.2

Типичный запрос вводился в окно запросов ChatGPT.

Некоторые инструменты ИИ предлагают дополнительные опции или элементы управления. Например, генератор изображений на базе ИИ, как на рисунке 1.3, может позволить выбрать тип вывода (размеры, стиль и т.д.), что вы делаете, выбирая соответствующие рамки или опции. Другие позволяют загружать файлы для руководства или анализа. Используйте доступные опции, чтобы направить инструмент к желаемому результату (см. рисунок 1.3).



РИСУНОК 1.3

Дополнительные опции доступны с генератором изображений Midjourney.

Результаты зависят от того, какой инструмент вы используете и что хотите создать. Универсальный инструмент, такой как Google Gemini или Meta AI, представит свои результаты в текстовом потоке, который очень похож на приложение для обмена сообщениями на вашем смартфоне. Затем вы можете ввести дополнительные запросы для продолжения «разговора» с помощью инструмента ИИ (см. рисунок 1.4).

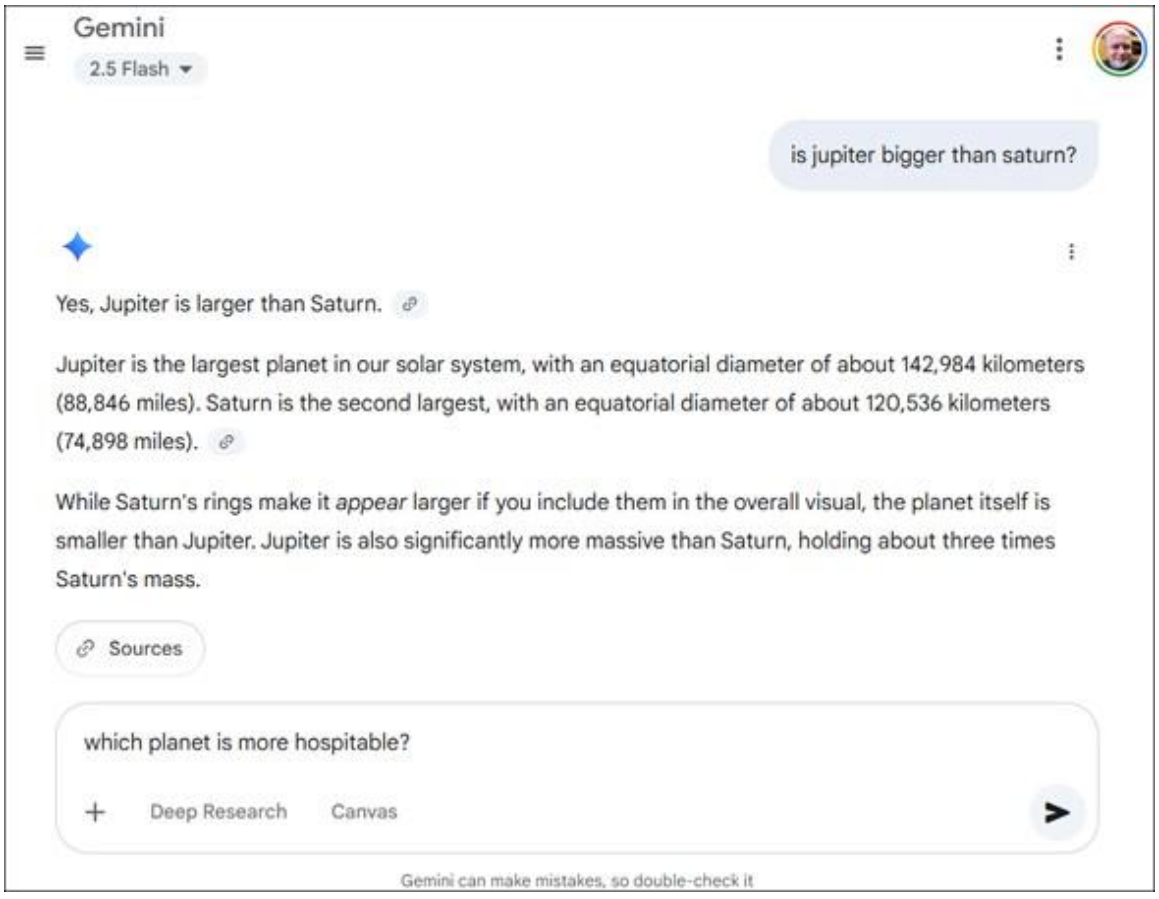


РИСУНОК 1.4

Продолжающаяся беседа в Google Gemini.

Генераторы изображений на базе искусственного интеллекта, конечно, покажут одно или несколько изображений на основе информации из вашего запроса, как показано на рисунке 1.5. Видеогенераторы покажут видео на основе ваших вводных данных, а музыкальные генераторы дадут песню, которая звучит как то, что вы запрашивали. Результат полностью зависит от того, что вы создаёте.



РИСУНОК 1.5

Несколько изображений, созданных по запросу Midjourney.

Просто помните, что вам не обязательно принимать первые полученные результаты. Вы можете запустить запрос как есть, так и с тонкой настройкой, чтобы получить дополнительные результаты. Как вы узнаете в этой книге, чем подробнее ваши подсказки, тем больше вам нравятся результаты.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, что такое искусственный интеллект и как он работает. Вы узнали разницу между предиктивным ИИ и генеративным ИИ, а также о том, для чего можно использовать инструмент ИИ. Наконец, вы открыли для себя некоторые из самых популярных инструментов ИИ сегодня и то, как ими пользоваться в целом.

Теперь пришло время узнать больше о создании идеального ИИ-подсказки. Переверните страницу на Главу 2 , чтобы узнать больше о проектировании подсказок!

2

Что такое инженерия prompt — и почему это важно?

В этой главе

- Что такое инженерия prompt
- Что включает в себя проектирование prompt
- Почему правильный дизайн подсказок важен
- Как превратить плохой запрос в более удачный

Инженерия подсказок — ключ к тому, чтобы искусственный интеллект был полезен в повседневной жизни. Без инженерии подсказок ИИ — это всего лишь забавная игрушка. С помощью инженерии подсказок ИИ становится полезным инструментом с широким спектром применений.

Что такое инженерия prompt?

Инженерия подсказок — это стильное выражение для создания эффективных подсказок для использования с моделями ИИ. Это одновременно искусство и наука, необходимые для максимального использования современных инструментов ИИ.

В мире искусственного интеллекта подсказка — это ввод, который вы предоставляете модели ИИ. Это то, как вы общаетесь с ИИ, инструкции, которые вы даёте, указывают модели ИИ, чего вы хотите, чтобы она делала.

Подсказка ИИ может принимать разные формы. Подсказка может быть вопросом, командой или описанием того, чего вы хотите. Задание может быть полным предложением или абзацем, либо всего лишь несколькими словами в незавершённом предложении. Это может быть набор подробных инструкций или просто общее предложение. Вы можете использовать правильную грамматику и пунктуацию или нет; Точки и вопросительные знаки не требуются.

Короче говоря, подсказка — это то, что необходимо, чтобы донести до инструмента ИИ то, чего вы хотите. Думайте об этом как о просьбе у друга сделать что-то для вас. Всё так просто и сложно.

Инженерия подсказок — это способ создания ИИ-запроса. Хотя можно ввести «свободный» запрос в поле запросов ИИ, это не инженерия подсказок. Инженерия prompt требует больше размышлений и планирования — и даёт лучшие результаты.

Это разница между поездкой с общим представлением о том, куда вы хотите поехать, и планированием поездки с картами и подробными инструкциями по вождению. Prompt engineering — это запланированное путешествие, которое максимально эффективно приводит вас к желаемому результату.

Что включает в себя инженерия подсказок?

Как уже отмечалось, подсказка — это просто набор инструкций, которые вы даёте модели ИИ, будь то для ответа на вопрос, генерации поста или статьи, создания изображения или видео. Чтобы получить нужные результаты, нужно давать очень чёткие инструкции для используемой модели ИИ. Это означает создание подсказок,

содержащих всю информацию, необходимую модели ИИ для получения желаемого результата.

Я подробно рассказываю о том, как создавать AI-подсказки в главе 3, «The
Анатомия идеального задания», но в целом нужно делать следующее:

- Выбирайте правильные слова; Будьте максимально описательны.
- Предоставить соответствующий контекст и детали; Не оставляй ничего на волю случая.
- Укажите формат вывода; ИИ-модель должна знать, что именно вы хотите создать.
- Укажите тон или стиль.
- При необходимости приводите примеры.

Представьте себе эффективный ИИ-подсказок как набор инструкций, которые вы можете дать человеку, выполняющему задание за вас. Чем подробнее ваши инструкции, тем проще человеку выполнить работу так, как вы хотите. То же самое с искусственным интеллектом; Эффективное проектирование подсказок требует включения всех элементов, необходимых для получения ожидаемого результата ИИ.

Почему правильный дизайн подсказок важен?

Важно, чтобы вы предоставили модели ИИ максимально подробный и точный подсказок, какую только можете собрать. Просто короткий запрос без особых подробностей даст результат, который *может* быть именно тем, что вы искали, но, скорее всего, нет. Вам нужно продумать свои запросы так, чтобы модель ИИ точно знала, чего вы хотите. Причин этому несколько.

Случайные подсказки дают случайные результаты

Вы же знаете, как ввести поисковый запрос в Google, так что сможете создать приличный AI-запрос, верно? Просто напишите несколько слов, чтобы описать то, что вам нужно, и дайте модели ИИ делать своё дело.

К сожалению, это не так просто. Работать с ИИ сложнее, чем с простой веб-поисковой системой. Если вы введёте случайный запрос, получите случайные результаты.

Почему работать с ИИ так сложно? Это потому, что модели ИИ не понимают мир так, как мы с тобой. ИИ не понимает нюансов языка и не имеет реального опыта, на который можно опираться. ИИ просто поглощает данные и распознаёт закономерности в них. Когда вы запрашиваете модель ИИ, она анализирует ваши слова и пытается понять, что именно вы хотите, а затем ищет в своей базе данных для получения ответа. Качество итогового результата во многом зависит от того, какие данные и инструкции вы предоставляете в своём запросе.



Примечание

Чтобы извлечь смысл из слов в запросе, инструменты ИИ используют технологию, называемую *обработкой естественного языка* (NLP). NLP использует контекстное отображение, сопоставление шаблонов и другие методы для определения наиболее вероятного значения конкретного пользовательского ввода.

И именно поэтому инженерия подсказок так важна. Чем больше вы заранее продумываете, чего хотите — чем лучше вы проектируете свой запрос — тем лучше модель ИИ сможет следовать вашим инструкциям и давать желаемый результат.

ИИ не может читать ваши мысли

Вот ещё одна причина, почему инженерия подсказок важна: ИИ не может читать ваши мысли. ИИ довольно хорошо следует инструкциям, поэтому если ваши инструкции (то есть подсказки) расплывчаты или неполны, ИИ вынужден гадать, что именно вы хотите.

В этом смысле ИИ во многом похож на нас, людей. Если нас заставляют угадывать, чего кто-то хочет, у нас очень высокая вероятность ошибиться. То же самое с ИИ: если дать слишком расплывчатый запрос, ИИ попытается догадаться, что вы действительно имели в виду или хотели. Она не всегда угадает.

Рассмотрим следующий пример. Когда вы вводите подсказку, **расскажите мне о летучих мышах**, модель ИИ не поймёт, речь ли вы о летающем млекопитающем или о том, с помощью чего бьёте по бейсбольному мячу. Также не будет известно, относится ли эта информация к отчёту начальной школы, публикации в соцсетях или научной статье. И что именно вы хотите узнать о летучих мышах — как они работают, какова их история, их роль в обществе или что-то ещё? Вы видите проблему; С недостатком информации слишком легко дать вам что-то, что совсем не соответствует вашим желаниям.

Вот ещё один. Допустим, вам нужен генератор изображений на основе ИИ, чтобы создать изображение кошки. Если дать простую подсказку, например**, сгенерировать изображение кошки**, ИИ вынужден угадывать не только тип кошки, но и настройки и тип результата. Как видно на рисунке 2.1, результат ИИ будет разрознен, и самые разные люди будут заниматься разными делами. И каждый раз, когда вы повторяете этот запрос, результаты будут всё больше разных.



РИСУНОК 2.1

Ответ Midjourney на простую просьбу о фотографии кошки.

Вы получите гораздо лучшие результаты, если даёте более подробный запрос. Обратите внимание, как следующий пересмотренный запрос описывает тип кота, цвет шерсти и глаз, сеттинг и выход:

Создайте фотореалистичное изображение оранжевого длинношерстного кота с одним зелёным и одним голубым глазом, сидящего на односпальной кровати с синим покрывалом в спальне, где пыльный свет пробивается из окна справа.

Как видно на рисунке 2.2, результаты гораздо точнее, чем при более коротком запросе, даже в вариациях. Хотите ещё больше контроля над деталями, например, что на заднем плане или как котка позирует? Затем добавьте больше деталей в подсказку.



РИСУНОК 2.2

Ответ Midjourney на более детальную просьбу о фотореалистичном изображении рыжего кота на кровати.

Это ключевой фактор эффективного проектирования подсказок — определение деталей включить в задание, чтобы добиться желаемого результата. Чем больше деталей вы предоставите, тем больше вам понравится результат.

Просто помните, что ИИ не знает, чего вы хотите, пока вы не расскажете. Он не может читать ваши мысли, и любые его догадки, скорее всего, сильно ошибаются. Чем точнее ваши подсказки, тем точнее результаты.

Плохие подсказки = Плохой результат

Создание AI-запросов немного похоже на создание поискового запроса для Google и других поисковых систем. Если вы не задаёте правильные вопросы, вы не получите правильных ответов.

Всё сводится к тому, что мусор на входе, мусор выходит. Дайте модели ИИ подсказку, которая будет неточной, неточной или просто запутанной, и ИИ, чаще всего, вернёт вам что-то столь же неточное, неточное или запутанное. Если вы не знаете, чего хотите, или не знаете, как лучше сформулировать свою просьбу, ИИ попытается понять, что именно вы хотите, но, скорее всего, не сможет сделать это правильно.

Что считается мусорным подсказкой? Существует несколько способов, которыми подсказка может быть не идеальной:

- Слишком широко или расплывчато (например: **сделать красиво**)
- Нет чёткой цели или формата вывода (например: **напишите что-то о классической музыке**)
- Отсутствует необходимый контекст (например: **проанализировать это** [не указывая, как вы хотите, чтобы проанализировать объект])
- Нереалистичные инструкции (например: **сделать это вирусным**)
-

Противоречивые или запутанные инструкции (например: **сделать так, чтобы это звучало непринуждённо и весело, но при этом формально и профессионально**)

- Слишком много задач в одном задании (например: **резюмировать статью, исправить грамматику, превратить её в блог-пост и создать изображение**)

Плохие запросы, как эти, почти гарантируют, что результат вас не устроит. Чем лучше ваши подсказки, тем лучше результат.

Хорошие подсказки = Хороший результат

Как видите, инженерия подсказок важна, потому что определяет, насколько вы будете довольны тем, что делает ИИ. Создание более подробных и подробных подсказок не только приносит лучшие результаты, но и экономит вам время, которое вы могли бы потратить на повторение менее эффективных подсказок. Эффективная инженерия подсказок также повышает вашу продуктивность и креативность, обеспечивая большую точность с меньшим количеством ошибок — и несущественных галлюцинаций.

Короче говоря, хорошие подсказки дают хороший результат. Вот в чём суть инженерии prompt.

Как превратить плохую подсказку в лучшую подсказку

В большинстве случаев ключ к тому, чтобы превратить плохую подсказку в лучший, — просто предоставить больше деталей. Используйте стратегии инженерии подсказок, которые вы узнаете в этой книге, чтобы дать очень подробные инструкции по модели ИИ, и вы получите значительно лучшие результаты.

В этой связи в таблице 2.1 приводятся примеры того, как плохие подсказки (расплывчатые, неполные и т.д.) превращаются в хорошие подсказки с помощью инженерии подсказок.

ТАБЛИЦА 2.1 Примеры улучшенных подсказок

Плохой запрос	Лучший запрос
Напиши крутой Пост в Facebook	Напишите юмористический пост в Facebook о тренировках в спортзале сегодня утром
Расскажи мне о птицах	Напишите 500 слов о основных видах птиц
Напишите отчёт о чёрных дырах	Напишите пятистраничный научный доклад для моего школьного класса о том, что такое чёрные дыры, как они формируются и как мы их обнаруживаем. Включать ссылки в формате MLA
Сделай лучше.	Отредактируйте следующий отрывок, чтобы он звучал более уверенно и профессионально
Объясните это Я как будто глупый	Объясните мне следующую концепцию понятным для шестиклассника
Составь список закусок	Составьте список доступных низкоуглеводных закусок в обычном продуктовом магазине
Рецепт ужина	Создайте рецепт основного итальянского блюда на четверых человек с пастой и курицей
Расскажи мне шутку	Расскажи мне шутку о путешествиях на самолёте в стиле Джерри Сайнфелда

Фотография девушки	Создайте фотореалистичное изображение школьницы с рыжими волосами и хвостиками, играющей на школьной площадке

Вы поняли суть. Всё слишком расплывчатое — плохой подсказка. Включите больше подробностей и чётких инструкций, чтобы сделать запрос более эффективным и эффективным.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, что такое инженерия подсказок и почему это важно. Вы узнали, что подсказка ИИ — это способ взаимодействия с инструментами ИИ, и чем подробнее ваш запрос, тем больше вы будете довольны результатом. Инженерия подсказок — это создание точных и подробных инструкций для AI-модели; Чем лучше ваши инструкции, тем лучше результат.

3

Анатомия идеального задания

В этой главе

- Создание эффективного AI-запроса
- Необходимые компоненты AI-запроса
- Что *не* чтобы включить в запрос
- Собирая всё вместе

Инженерия подсказок на основе ИИ — это создание более эффективных подсказок, но как именно это сделать? Неудивительно, что самые эффективные запросы содержат схожие ключевые элементы. Добавьте эти элементы, и вы, скорее всего, будете более довольны результатами ИИ.

Создание эффективного ИИ-запроса

Создание эффективного ИИ-запроса требует чёткого понимания того, что вы хотите получить, и некоторого предварительного понимания, как лучше всего обучить модель ИИ, чтобы она дала вам то, что вы хотите. Вот в чём суть инженерии подсказок — создание эффективного подсказка.

Чтобы быть эффективным, ваш запрос должен сообщать модели ИИ, чего вы хотите, как она это делала и как вы хотите, чтобы она показывала результаты. Вам нужно представить эти инструкции

максимально подробно, но при этом максимально лаконично. (Это противоречиво, я знаю; если сомневаешься, ошибся в деталях.)

Для этого требуется немного домашней работы. Просто вводить кучу слов с головы — это не инженерия подсказок, а фриформинг — и не всегда эффективен. Вам нужно подумать, что именно вы хотите, чтобы ИИ делал, а затем определить, как лучше всего ему это дать команду.

Возможно, стоит заранее написать свой запрос, чтобы можно было редактировать его по мере прохождения. Читайте свой запрос, шаг за шагом, и убедитесь, что он вам понятен. Если вы запутаетесь, то и инструмент ИИ тоже запутается. Постарайтесь сделать ваш запрос максимально понятным и содержащим все необходимые инструкции и информацию.

В итоге: думайте о вашем задании как о наборе инструкций, которым ИИ будет точно следовать. Убедитесь, что объясняете всё максимально ясно и не оставляйте ничего на волю случая.

Необходимые компоненты AI-запроса

Будь то текст, изображение или видеовыход, ваш AI-запрос должен включать одни и те же базовые компоненты. К этим компонентам относятся

- **Задача:** Что вы хотите, чтобы сделал ИИ, например, «написать...» Или «подытожить...» или «генерируй...», максимально подробно.
- **Формат:** какой результат вам нужен, включая длину, тип (блог-пост, письмо и т.д.), формат файла и другие важные детали.
- **Тема:** То, что вас интересует. Предмет глагола, представленного в задании — напишите статью по теме*, ответьте на вопрос* по теме или создайте фотографию *темы*.
- **Тон или стиль:** серьёзный, лёгкий, профессиональный и так далее.
-

Контекст: Справочная информация и релевантные детали по теме, аудитории или ситуации.

- **Требования или ограничения:** то, что ИИ должен включать или исключать из задачи.

Далее мы рассмотрим каждый из этих элементов подробнее.

Задача

Наверное, самая важная часть задания — это задача или цель, то, что вы хотите, чтобы сделал ИИ. Это основное направление для инструмента ИИ, максимально подробно и конкретно.

Начните с использования глаголов действий, таких как

- Пиши (пост в блоге, электронное письмо, рассказ и так далее)
- Объясните (тему или концепцию)
- Расскажите о (теме)
- Генерируйте (идеи, список, план)
- Create (фотореалистичное изображение, акварель,
- короткометражный фильм)
- Резюме (документ, текст, заметки встречи)
- Анализ (документ, текст, веб-страница, отчёт)
- Перевести (слово, фразу, документ)

Сравните (два документа, два текста, два подхода или теории)

Формат

Формат максимально подробно описывает тип нужного результата. Она может быть довольно широкой, например, статья, **история** или **пост в социальных сетях**.

Но в ней также должны быть включены другие необходимые детали, такие как

- Длина (количество слов или страниц, или, для аудио или видео, количество времени)
- Формат файла
- Количество абзацев или количество разделов
- Количество слайдов (для презентации)
- Соотношение сторон или размеры (для изображения или видео)
- Профессиональные форматы (например, MLA или APA для научных работ)

Формат также может указывать, как вы хотите структурировать результат, например, в виде маркированного или пронумерованного списка, формата вопросов и ответов и так далее. Если в результате должны быть определённые разделы, такие как введение или резюме, обязательно обозначьте и это.



Примечание

Узнайте больше о спецификации различных форматов вывода в
Глава 4, «Определение результата в ваших подсказках.»

Тема

Каждая задача должна ссылаться на определённую тему или цель. Тема обычно представляет собой существительное с одним или несколькими описательными прилагательными.

Тема соответствует заданию и формату. Например, задача может **быть написать**, формат — **блог-пост**, а тема — то, о чём вы хотите, например**, о усыновлении питомца**. Соедините всё вместе — и получите задание:

Напишите блог-пост о том, как усыновить питомца

Чем конкретнее тема, тем лучше. Например, вместо того чтобы

сказать « **пиши о банках** », скажем

Пишите об истории и различных типах американских банковских учреждений

Вместо того чтобы сказать:

Создайте фотографию девушки

Опишите предмет более подробно

Создайте фото подростка с длинными светлыми волосами и голубыми глазами в оранжевой футболке

В том же духе, вместо того чтобы

сказать составить меню на ужин,

скажите

Составьте меню на ужин на четверых, включающее закуску, основное блюдо и десерт и без глютена. Посетители предпочитают что-то с лёгким средиземноморским влиянием. Вместо того чтобы сказать составить **план детективной истории**, предоставьте больше деталей, например,

составить план детективной истории о пропавшей жене, мафиози и страховом мошенничестве, действие которого происходит в Чикаго в 1940-х годах

Чем больше деталей вы включите по вашей теме, тем лучше.

Тон и стиль

С помощью этого элемента вы указываете ИИ, в каком стиле или тоне хотите показать результат. Это не обязательно, но может помочь направить ИИ к желаемым результатам.

При описании желаемого тона можно использовать такие слова, как профессиональный, *дружелюбный*, *остроумный*, убедительный, *формальный*, *неформальный*, академический, разговорный или *лаконичный*. Когда речь идёт о стиле, используйте такие определения, как *мрачный*, *драматичный*, комедийный, *помпезный* и тому подобное. Вы даже можете ссылаться на определённые драматические стили, например**, создать хардбойл-детектив** или **написать стихотворение в стиле Роберта Фроста**. Используйте любые описания, которые вам нужны, чтобы показать, как вы хотите, чтобы ваши результаты были представлены.

Контекст

Думайте о контексте как о важной справочной информации, которая поможет модели ИИ отточить свои результаты. Эта справочная информация может включать сведения о ситуации или персонажах, ключевые факты по конкретной теме, важные данные, где происходит изображение или видео и тому подобное.

Требования/ограничения

Этот элемент подробно описывает то, что должно быть включено в результат или не должно быть включено в результат. Например, если вы пишете работу для школы, вы можете указать, что в ней есть цитаты, определённое количество источников и резюме или заключение. Вы можете указать элементы или идеи, которые должны быть включены, например, указать на релевантные данные или аргументы, на которые следует ссылаться. Для изображений вы также указываете элементы, которые должны быть включены в изображение, такие как детали фона и общая цветовая схема.

Вы также можете указать то, чего следует избегать в результатах, например, избегать технического жаргона, избегать неподобающей лексики или изображений, не упоминать конкретные аргументы или подходы, либо не упоминать конкретных людей или группы. Для изображений можно также определить цвета или детали, которых стоит избегать.

Кроме того, вы можете указать целевую аудиторию для результата, а также желаемый уровень чтения, например, **написать статью на уровне чтения 8-го класса** или **представить информацию так, чтобы четвёртаклассники могли её понять**.

Дополнительные элементы

Также есть несколько необязательных элементов, которые можно включить в подсказку в зависимости от конкретной задачи и типа желаемого результата. К этим элементам относятся

- **Цель:** Если цель — убедить аудиторию к действию или добиться какой-то реакции, сообщите об этом ИИ. Например, вы можете вставить цель убедить **читателя проголосовать за предложение** или **заставить читателя запросить образец** или что-то подобное.
- **Роль:** Попросите ИИ принять определённую идентичность или перспективу, либо описать вероятного потребителя результата. Например, вы можете включить что-то вроде **роли инструктора**, **предположить, что вы ведёте школьный класс**, или **писать как опытный политический аналитик.** Или, чтобы подробно описать роль потребителя, можно включить что-то вроде направления **материала на пожилых людей, рассматривающих планы Medicare**, или **предположить, что читатели — студенты гуманитарного колледжа**.



Примечание

Узнайте больше о том, как ИИ занимает определённую роль в главе 9, «Использование ролевых подсказок.»

- **Примеры и ссылки: один** или несколько похожих элементов, которые могут служить ориентиром для того, какой тип результата вы хотите. Вы можете использовать конкретный URL, чтобы направить ИИ к контенту в интернете; вырезать и вставить пример или ссылку в свой запрос; или, с помощью некоторых инструментов ИИ, загрузить ссылку в отдельном файле.



Примечание

Узнайте больше о том, как использовать примеры и ссылки в главе 13, «Использование мультимодальных подсказок.»

Какие из этих дополнительных элементов вы включите, если таковые есть, зависит от типа желаемого результата.

Чего *не* стоит включать в задание

Знать, что не стоит включать в AI-запрос, так же важно, как и умение указывать. Чтобы обеспечить лучшие результаты, вот несколько моментов, которых стоит избегать в ваших подсказках:

- **Слишком много задач сразу:** модели ИИ, как и мы, люди, могут запутаться или перегружаться, если им поручено выполнять

слишком много задач одновременно. Если то, что вам нужно, слишком сложно, разбейте это на несколько подсказок.

- **Слишком много деталей или слишком много фоновой информации:** Аналогично, некоторые модели ИИ можно перегрузить, включив слишком много нерелевантных деталей. Включайте то, что важно или необходимо, но не заставляйте модель пытаться извлечь зерно из ненужной плевелы.
- **Противоречивые инструкции:** не просите ИИ двигаться в двух разных направлениях одновременно. Желаемый результат не может быть одновременно серьёзным и лёгким, а также лаконичным и детализированным. Выбирай свою линию и придерживайся её.
- **Жаргон и отраслевые термины:** Используйте простой английский при написании задания. Избегайте терминологии и TLA (трёхбуквенных аббревиатур), которые понимают только инсайдеры отрасли. Не думайте, что ИИ знает весь жаргон, используемый в вашей компании или отрасли.
- **Неподобающий или чувствительный контент:** Избегайте запросов и упоминаний о чем-либо незаконном, насильственном или дискриминационном. (На самом деле, вам могут запретить вводить неподходящие запросы с помощью некоторых движков ИИ.)
- **Защищённые авторским правом материалы:** в том же духе избегайте нарушения любых защищённых авторским правом персонажей или материалов. Хотя некоторые ИИ-движки могут позволить создать изображение Супермена на вашем дне рождения, другие отказываются делать это из-за авторских прав.

Когда дело доходит до составления подсказок, просто используйте здравый смысл. Не делайте ничего запутанного или неподобающего — и всё будет нормально.

Собирая всё вместе

Теперь, когда вы знаете, что следует и не стоит включать в AI-подсказку, давайте объединим всё это и посмотрим, как создать полный запрос. Ссылаясь на все ранее обсуждаемые элементы, следуйте следующему формату:

[задача] [формат] [тема] [тон] [контекст] [требования/ограничения] [необязательные элементы]

Например, если вы хотите написать работу на уровне колледжа о Войне за независимость, вы можете выделить элементы, показанные в таблице 3.1.

ТАБЛИЦА 3.1 Элементы задания для научной работы

Элемент	Пример
Задача	Напишите работу
Формат	1000 слов в формате MLA
Тема	Война за независимость
Тон	Научная деятельность
Контекст	Аудитория профессоров истории колледжей
Требования/ограничения	Включают информацию о роли Отцов-основателей
Дополнительные элементы	Убедить аудиторию выделить дополнительное финансирование для моего исследования

Теперь всё, что нужно — это собрать всё это в задание. Вот как это может выглядеть:

Напишите статью на 1000 слов в формате MLA о Войне за независимость. Используйте научный тон, подходящий для аудитории преподавателей истории колледжей, и включите

информацию о роли отцов-основателей. Цель — убедить аудиторию выделить дополнительное финансирование для моих исследований.

Рисунок 3.1 показывает начало статьи, написанной ChatGPT.



The Revolutionary War and the Founding Fathers: A Critical Reassessment

The American Revolutionary War (1775–1783) stands not merely as a military confrontation between Great Britain and its North American colonies but as a crucible in which modern political thought, constitutional government, and national identity were forged. While popular historical narratives have long celebrated the war's drama and idealism, a deeper scholarly investigation reveals a more intricate tapestry of philosophical ambition, strategic diplomacy, and internal discord. At the center of this narrative lie the Founding Fathers—figures such as George Washington, Thomas Jefferson, John Adams, Benjamin Franklin, James Madison, and Alexander Hamilton—whose complex roles as revolutionaries, politicians, and thinkers demand a more nuanced analysis. This paper argues that sustained research into the Revolutionary War, with particular focus on the ideological and strategic contributions of the Founding Fathers, remains not only relevant but essential to understanding the genesis of American political culture. I seek additional funding to expand this line of inquiry, especially through archival work and historiographic reevaluation.

The traditional historiography of the Revolutionary War has often leaned toward hagiography, elevating the Founding Fathers to quasi-mythical status. Yet, in recent decades, revisionist historians have begun to deconstruct these figures, examining the contradictions between their revolutionary ideals and their personal or political practices (Wood 12; Holton 47). For example, Thomas Jefferson's authorship of the Declaration of Independence in 1776—a document espousing equality and liberty—stands in stark contrast to his lifelong enslavement of African Americans. Likewise, George Washington's evolution from colonial officer to commander-in-chief of the Continental Army reflects both strategic brilliance and calculated image management (Chernow 103). A more thorough examination of these tensions can shed light on the ideological undercurrents of the Revolution and how ↓ war's leaders reconciled, or failed to reconcile, principle with practice.

РИСУНОК 3.1

Вступительные абзацы научной статьи о Войне за независимость, созданной ChatGPT.

Следуйте этому формату, чтобы создавать подсказки для всех типов задач. В качестве другого примера, допустим, вы хотите написать короткий рассказ для шестилетнего мальчика о супергероях его района. Таблица 3.2 подробно описывает необходимые элементы.

ТАБЛИЦА 3.2 Элементы задания для детской истории

Элемент	Пример
Задача	Расскажи мне сказку на ночь
Формат	Меньше пяти минут
Тема	Супергерои в нашем районе
Тон	Лёгкий
Контекст	Для шестилетнего мальчика
Требования/ограничения	Не страшно
Дополнительные элементы	Помогите усыпить мальчика

А вот результативная подсказка:

Расскажите мне сказку на ночь длиной менее пяти минут о супергероях нашего района для шестилетнего мальчика. Тон должен быть лёгким, не пугающим и помогать усыпить мальчика.

Рисунок 3.2 показывает начало именно такой истории, написанной DeepSeek.



The Sleepy Superheroes of Sunny Street

One quiet evening on Sunny Street, as the moon rose high and the stars began to twinkle, six-year-old Max snuggled under his blanket. But just before he closed his eyes, he heard a tiny *whoosh* outside his window.

Curious, Max peeked out and gasped—there, in the soft glow of the streetlight, was **Captain Pillow**, the sleepiest superhero of all! His fluffy cape billowed as he stretched and yawned.

"Time for my bedtime patrol," Captain Pillow mumbled, floating gently down the street.

Then, *zip!* **Pajama Girl** zoomed by in her striped slippers, delivering warm milk to anyone still awake. "Night-night, neighbors!" she whispered.

Max giggled as **Blanket Boy** rolled past like a cozy burrito, tucking in stray puppies and sleepy cats. "Snuggle tight!" he murmured.

Finally, **The Lullaby** floated down from the sky, strumming her guitar and singing a soft, soothing son
One by one, the houses on Sunny Street sighed and drifted off to sleep.

РИСУНОК 3.2

Первая часть сказки на ночь о супергероях, задуманной DeepSeek.

Этот подход также можно использовать для создания подсказок для изображений, видео и музыки. Например, если вы хотите сделать фото пожилой пары за обеденным столом для маркетинговой брошюры, используйте элементы, показанные в таблице 3.3.

ТАБЛИЦА 3.3 Элементы запроса для создания фотографического изображения

Элемент	Пример
Задача	Генерировать
Формат	Фотореалистичное изображение в портретном формате
Тема	Пожилая пара, сидящая рядом за обеденным столом
Тон	Тепло
Контекст	Для маркетинговой брошюры
Требования/ограничения	Пара должна держаться за руки и улыбаться.
Дополнительные элементы	Продажа страхования жизни

Вот результативный запрос:

Создайте фотореалистичное изображение в пейзажном формате пожилой пары, сидящей рядом за обеденным столом. Атмосфера должна быть тёплой и соответствовать рекламной брошюре. Пара должна держаться за руки и улыбаться. Цель — помочь продать страхование жизни.

Рисунок 3.3 показывает только одно из изображений, сгенерированных Midjourney из этого запроса.



РИСУНОК 3.3

Фотореалистичное изображение пожилой пары за обеденным столом, созданное Midjourney.

Как видите, если следовать этому формату и включать нужные элементы, результат довольно хороший. Это хорошее начало с инженерии подсказок.

А чтобы помочь вам начать, вот пустая форма, которую вы можете скопировать и использовать для собственного составления подсказок. Она обозначена как Таблица 3.4, но на самом деле это шаблон элемента подсказки для вашего использования.

ТАБЛИЦА 3.4 Шаблон элемента запроса

Элемент	Ваш запрос
Задача	
Формат	
Тема	
Тон	
Контекст	
Требования/ограничения	
Дополнительные	

Советы по более эффективным

Хотите сделать свои подсказки ещё лучше? Тогда рассмотрите это быстро Советы для более эффективных

- Будьте максимально
- Используйте ясный и лаконичный язык.
- Предоставьте контекст или другую информацию, которая может быть полезно
- Включите все необходимые требования или ограничения.
- Приведите примеры в виде похожих файлов или типа человека Кто пишет или потребляет товар.
- Попросите несколько вариантов и выберите лучший результат.
- Разбивайте сложные задачи на несколько шагов или нескольких подсказок.
- Используйте последующие подсказки для уточнения
- Попросите инструмент ИИ проанализировать и улучшить свои

Как видите, есть много мелких вещей, которые можно сделать, чтобы гарантировать лучшие результаты ИИ. Для ещё большего количества советов ознакомьтесь с главой 21 «Продвинутые стратегии и инструменты подсказок».

Краткое содержание

В этой главе вы узнали анатомию эффективного AI-подсказки. Вы научились составлять задание и какие основные элементы нужно включить. Вы также узнали, чего *не* стоит включать и как всё это собрать на практике.

Далее — дополнительная информация о том, как использовать подсказки для определения желаемого результата.

4

Определение результата в ваших запросах

В этой главе

- Что такое спецификация вывода в AI-запросе?
- Почему важна спецификация выхода?
- Типы выводов для задания
- Лучшие практики для определения

Чтобы модель на базе ИИ знала, как ответить на ваш вопрос или выполнить его, ей нужно знать, как вы хотите получить результаты. То есть ИИ должен знать, какой тип результата вы хотите. Если вы хотите многостраничный научный отчёт, вы не хотите, чтобы ИИ выпустил 200-словный пост в Facebook.

Чтобы гарантировать, что AI-модель выдаёт результат так, как вы хотите, необходимо включать спецификации вывода в ваши подсказки. Вы должны указывать своему ИИ, какой длиной должен быть ответ, в каком формате и стиле, с какой детализацией и многое другое. Без этой информации модель ИИ не будет знать, какой ответ дать.

Что такое спецификация вывода в AI-запросе?

Процесс указания ИИ, какой тип результата вы хотите, называется спецификацией выхода. Что именно такое спецификация выхода? В самом простом смысле спецификация выхода выходит за рамки того,

что вы говорите (элемент задачи в задании), и не сводится к тому, как это правильно произнести. По сути, вы инструктируете ИИ дать вам определённый тип ответа определённым образом.

Как и во всём, что связано с ИИ, рассматривайте спецификацию вывода так, будто вы даёте инструкции кому-то, как выполнить задачу. Думайте о себе как о преподавателе, который обучает учеников, как вы хотите получать курсовые работы — по длине, формату, стилю и тому подобному. Или представьте себя менеджером, который говорит сотруднику, как вы хотите выполнить работу — что считается успешным завершением. Вы не оставляете детали на их воображение; Ты говоришь им именно то, что ожидаешь.

То же самое происходит и с ИИ. Чтобы гарантировать нужные вам или нужные результаты, нужно включать подробные спецификации вывода в свои подсказки. ИИ отлично следует инструкциям, поэтому убедитесь, что в инструкциях есть тип и формат нужного результата.

Почему важна спецификация выхода?

Спецификация выхода важна, потому что ИИ не может читать ваши мысли. Если вы не попросите конкретный тип результата, он даст вам то, что, по мнению компании, вы хотите — а это может быть и не то, что вы действительно хотели.

Спецификация вывода в AI-запросе гарантирует, что полученные результаты пригодны для использования и соответствуют вашим потребностям. Неправильный тип вывода может содержать хорошую информацию, которую сложно использовать для конкретной задачи.

Например, допустим, вам поручено написать статью для вашей компании или местной рассылки. Рассмотрим запрос без инструкций вывода, например:

Напишите статью о местных ресурсах переработки

Результаты могут быть применимы, но могут и нет. Уровень написания может быть слишком высоким или слишком низким, статья может быть слишком длинной или слишком короткой — вы просто не знаете, потому что модель ИИ не знала. Без инструкций он должен угадывать, и, скорее всего, ошибётся.

Вместо этого добавьте подробные спецификации вывода, чтобы создать такую подсказку:

Напишите статью на 500 слов для местной газеты о местных ресурсах переработки на уровне чтения 8 класса

Этот запрос создаст статью, соответствующую ожиданиям ваших редакторов.

Помните, что расплывчатые или отсутствующие спецификации часто приводят к неполезным или неприемлемым результатам. Никогда не предполагайте, что ИИ понимает, о чём вы говорите. Если оставить ИИ пространство для интерпретации инструкций, скорее всего, не получишь нужного результата. Всегда — *всегда* — указывайте желаемый результат максимально подробно.

Типы выводов для уточнения

Когда речь идёт о задании выходных параметров, какие параметры следует учитывать? Есть несколько вариантов, и они зависят от того, какой тип результата вы хотите получить.

Формат

Начнём с формата вывода. Независимо от того, создаёте ли вы текстовый, изображенный, аудио или видеоконтент, существует множество различных форматов, которые можно использовать. Вам нужно указать модели ИИ, какой формат создавать.

Если вы создаёте текстовое содержимое, таблица 4.1 описывает типы спецификаций вывода, которые можно включить.

ТАБЛИЦА 4.1 Спецификации текстового вывода

Технические характеристики	Параметры
Публикации в социальных сетях	Какая социальная сеть — Facebook, Twitter/X, LinkedIn, Instagram, TikTok или другие
Блог-пост	Тип блога — личный, деловой и так далее
Статья	Тип медиа — газета, журнал, рассылка, веб-сайт
Отправить по электронной почте	Личные или профессиональные
Письмо	Личные или профессиональные
Отчёт	Школа, бизнес, наука и так далее
Сюжет	Жанр художественной литературы — научная фантастика, романтика, детектив или другие

Если вы генерируете изображение, рассмотрите выходные спецификации в таблице 4.2.

ТАБЛИЦА 4.2 Технические характеристики выхода изображения

Технические характеристики	Параметры
Тип изображения	Фото, рисование, живопись и так далее
Ориентация	Портрет, пейзаж, квадрат
Соотношение сторон	4:3, 16:9 или что-то другое

Если вы используете ИИ для генерации видео, рассмотрите спецификации вывода из таблицы 4.3.

ТАБЛИЦА 4.3 Технические характеристики видеовыхода

Технические характеристики	Параметры
Разрешение	720p, 1080p, 4K и так далее
Соотношение сторон	16:9, 4:3 или другие
Ориентация	Портрет, пейзаж, квадрат (для TikTok)
Частота кадров	24 fps, 30 fps, 60 fps и так далее
Формат файла	MP4, MOV и другие

Наконец, если вы используете ИИ для создания песни, используйте спецификации выхода из таблицы 4.4.

ТАБЛИЦА 4.4 Технические характеристики музыкального выхода

Технические характеристики	Параметры
Темп	В BPM
Ключ	Включайте мажор или минор
Аудиоформат	Стерео или моно
Формат файла	MP3, WAV, MIDI и так далее

В конечном итоге, не заставляйте ИИ угадывать, чего вы хотите — особенно если ваши желания немного выходят за рамки нормы. Если оставить их наедине с самим собой, большинство моделей ИИ по умолчанию будут использовать довольно стандартные или популярные форматы, и это может быть не то, что вам нужно.

Длина/Размер

Важно указать длину или размер, который вы хотите, чтобы модель ИИ создала. Как это сделать, зависит от типа выхода, который вы создаёте, как подробно описано в таблице 4.5.

ТАБЛИЦА 4.5 Технические характеристики по длине/размеру

Тип	Технические характеристики Результаты
СМС	Количество символов, предложений, абзацев, страниц или разделов
Изображения	Разрешение изображения (в пикселях на сторону) или размер изображения (в дюймах на сторону)
Видео	Длина
Презентации	Количество слайдов или общая продолжительность презентации
Речи	Сколько времени тебе отведено для выступления
Музыка	Длина песни (иногда желательно указать минимальную и/или максимальную длину)

Например, вы можете указать

- Пост на Facebook на 100 слов
- Пятистраничный отчёт
- Фотография 5" × 7"
- Трёхминутное видео
- 15-минутная речь

Тон и стиль

Какой бы тип результата вы ни получали, важно соответствовать желаемому тону и стилю. Это может означать:

- Профессиональный и случайный
- Формальное против разговорного
- Серьёзные и юмористические
- Яркое против темноты
- Для изображений, сгенерированных искусственным интеллектом, указывайте стиль искусства (реалистичный, импрессионистский, акварельный, мультяшный)
- Для видео, сгенерированных ИИ, указывайте визуальный стиль (кинематографический, нуар, анимация)
- Для песен с помощью искусственного интеллекта указывайте музыкальный жанр (рок, кантри, хип-хоп)

Используйте несколько дескрипторов, если это необходимо.

Объём деталей

Иногда полезно сказать ИИ, сколько деталей следует включить в результат. Вы можете сделать это в общих чертах, например **, предоставить общий обзор** или **включить подробные шаги**

Или вы можете дать более чёткие инструкции, например, **создать трёхуровневую структуру** или **включить все соответствующие контраргументы**

Точка зрения и голос

Вы также можете указать точку зрения или голос для написания ответа. Например, вы можете указать письмо от первого, второго или третьего лица. Вы также можете сказать ИИ писать либо активным, либо пассивным залогом.

Для некоторых видов результатов ИИ может помочь предоставить ему персону, с которой можно подходить к написанию. Просто скажите ему писать или думать как конкретный человек или тип человека, например**, писать как профессор колледжа** или **объяснять это как профессиональный повар**



Примечание

Возможно, потребуется комбинировать несколько инструкций (формат, тембр, длина и т.д.), чтобы описать желаемый выход.

Лучшие практики по определению результатов

Давайте объединим всё это и рассмотрим лучшие практики по определению результата в
ИИ подсказывает. В целом, вам стоит

- Знайте, какие элементы нужно определить для нужного типа вывода.
- Включите информацию о формате, длине/размере, тоне и стиле, необходимом объёме детализации, а также о точке зрения и голосе.
- Подробно всё объясните. Не заставляйте ИИ пытаться заполнить
- пробелы.
- Будьте однозначны. Не оставляйте места для интерпретаций.

Используйте несколько дескрипторов, если это необходимо.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, почему важно указывать параметры вывода в ваших AI-запросах и какие элементы указывать. Вы узнали разные способы задать формат выхода, длину и размер, тон и детализацию, а также другие ключевые элементы. Вы также узнали, что часто нужно комбинировать несколько дескрипторов, чтобы получить подходящий тип результата.

5

Понимание и сравнение различных стратегий подсказки

В этой главе

- Различные подходы к подсказкам с помощью
- Сравнение стратегий подсказок
- Выбор правильной стратегии подсказок

Существует множество различных способов создания AI-подсказок. Вы можете полностью свободно сформировать его, собрав задание с головы, или воспользоваться одной из проверенных стратегий, специально разработанных для разных типов задач.

Инженерия подсказок требует обучения и выбора правильных стратегий подсказок для ваших конкретных потребностей. Эти стратегии подсказок помогают получать более полезные и точные результаты из используемых моделей ИИ.

Различные подходы к подсказкам с помощью ИИ

Существует шесть основных стратегий, которые вы можете использовать при разработке ИИ-подсказок. Названия могут показаться немного техническими, но сами стратегии относительно просты для изучения и использования.

- Какие основные стратегии подсказки? Без определенного порядка
- они включают Zero-shot
- Ваншот
- Несколько выстрелов
- Ролевой принцип
- Цепочка мыслей

Самосогласованность

Мы рассмотрим каждую из этих стратегий в следующих разделах и в их отдельных главах позже в этой книге. Каждая стратегия использует свой подход к построению заданий — и использует разные элементы по-разному.

Нулевое подсказывание

Нулевое подсказывание — это тот тип подсказок, к которому вы, вероятно, привыкли больше всего. С нулевым подсказкой всё, что нужно — это описывать поставленную задачу. Вы не приводите никаких примеров, просто скажите модели ИИ, чего вы хотите, чтобы она делала.

Нулевое подсказывание может быть свободным или структурированным, используя базовые элементы, описанные мной в главе 3 «Анатомия идеального подсказки». Я предпочитаю более структурированные подсказки для большинства задач, так как использование стандартных элементов даёт более стабильно превосходные результаты. Но для быстрых и простых задач, таких как задавание простых вопросов, фриформинг тоже может работать.

Как выглядит подсказка с нулевой выстрелом? Похоже, это как любой из подсказок, описанных в главе 3. Вы просто говорите модели ИИ, что вы хотите, с необходимым уровнем детализации. Некоторые примеры нулевых заданий включают **написание короткого рассказа о роботе, который влюбляется, создайте рецепт веганской версии пад тай**

Обратите внимание, что ни один из этих примеров не ссылается ни на примеры, ни в описательном виде, ни в сопутствующем файле или веб-странице.

Сильные стороны нулевого подсказки — это его скорость, простота и эффективность. Вам не нужно учить какие-то сложные техники, кроме базовых элементов задания заданий.

Недостаток подсказок без выстрелов в том, что он оставляет слишком много интерпретации в руках модели ИИ. Без примеров того, что вы хотите, ИИ может неправильно понять ваши намерения или упустить важный контекст. Это угадывание того, чего ты хочешь.

Эти плюсы и минусы означают, что нулевое подсказывание лучше всего подходит для быстрых и простых задач, для более креативных задач (где у ИИ больше свободы), а также для тех задач, где вы предоставляете чётко определённые спецификации вывода. Когда нет примера для ссылки, нужно точно сказать ИИ, какой результат вам нужен — или доверять ему сработать.



Примечание

Узнайте больше о стратегии нулевых выстрелов в главе 6 — «Использование нулевого подсказки».

Подсказка на один раз

Наша следующая стратегия подсказок называется one-shot prompting. В отличие от стратегии zero-shot, где не используются примеры, one-shot prompting ссылается на пример в подсказке. Этот пример можно включить в запрос (**напишите стихотворение в стиле «Ворона» Эдгара Аллена По**) или в сопроводительном файле или веб-странице (**напишите статью о И.С. Бахе в стиле той, что на этой странице: [URL]**).

Одноразовые подсказки полезны, когда модели ИИ требуется больше контекста, чем вы можете дать всего несколькими словами. Это особенно важно для новых или необычных задач, а также для тех, где требуется очень специфическое форматирование выхода.

Преимущество one-shot prompting в том, что он очень чётко показывает нужный результат, особенно когда инструкции можно интерпретировать по-разному. Это хорошо подходит для более сложных или нюансированных задач, а также для тех, что требуют определённого формата. Это особенно важно, если вы работаете в определённой области, например, в медицинской или юридической сфере, где существуют определённые нормы и жаргон.

Недостаток подсказки на один раз в том, что он немного сложнее, чем нулевое подсказывание. Вам также предстоит найти подходящий пример для ссылки, что может быть не всегда просто.



Примечание

Узнайте больше о стратегии для однократных выстрелов в главе 7 — «Использование подсказок для одноразовых подсказок».

Подсказка с небольшим числом кадров

Если одного примера в вашем задании недостаточно, вы можете привести один или несколько примеров с помощью стратегии подсказок с небольшим выстрелом. Подсказки с небольшим числом подсказок запускают модель ИИ с несколькими хорошими примерами, а затем позволяет ей завершить работу самостоятельно.

Программирование на несколько кадров хорошо подходит для задач, требующих распознавания паттернов. Это опирается на предыдущие примеры. Например, вы можете использовать программирование на несколько выстрелов для создания FAQ или списка вопросов. Начните с первых двух предметов и дайте ИИ заполнить остальное, вот так:

Составьте список столиц стран Европы

Вопрос: Какова столица Франции?

Ответ: Париж

Вопрос: Какая столица Германии?

Ответ: Берлин

Вопрос: Какая столица Италии?

А:

Рисунок 5.1 показывает, как ChatGPT выполняет эту задачу.

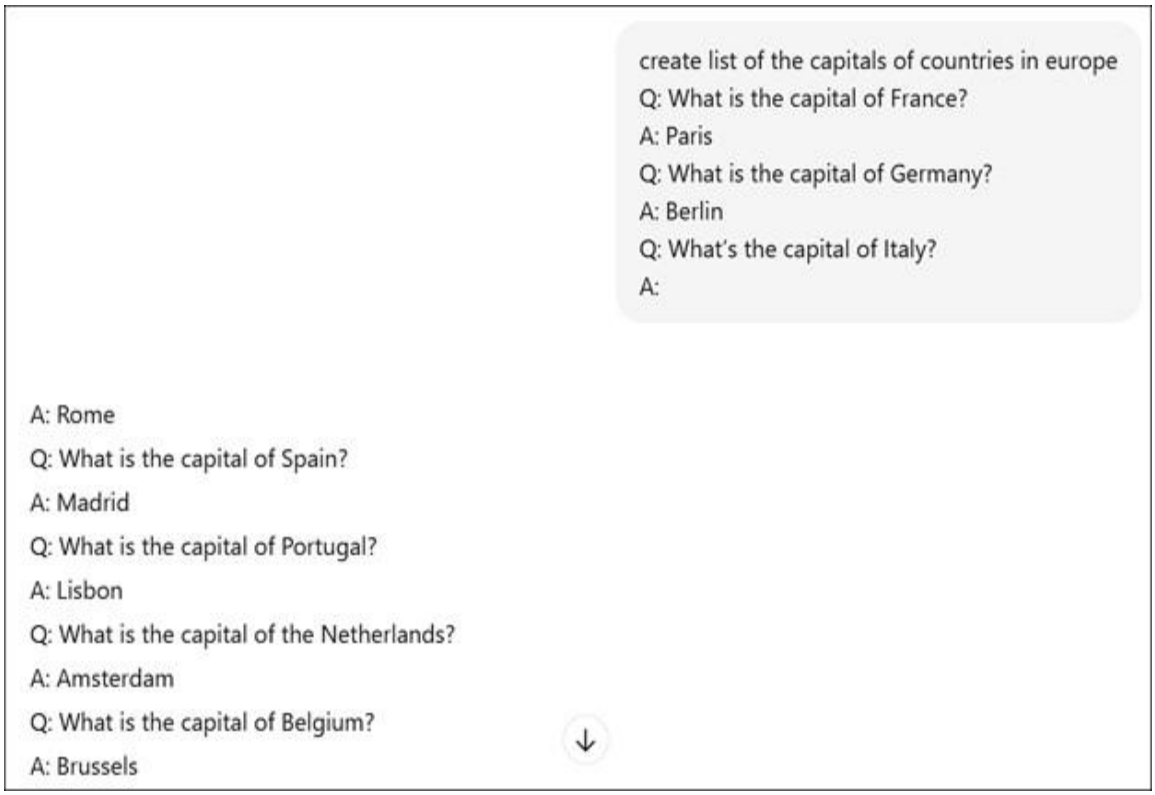


РИСУНОК 5.1

ChatGPT выполнил задание на несколько кадров.

Главное преимущество программирования с малым выстрелом в том, что оно помогает обучить ИИ тому, как именно двигаться дальше. Минусы в том, что вам приходится придумывать несколько примеров самостоятельно, и в итоге вы создаёте более длинные и сложные задания.



Примечание

Узнайте больше о стратегии с несколькими выстрелами в главе 8 — «Использование подсказок с несколькими выстрелами».

Подсказка, основанная на ролях

Иногда лучше получается результат, если сказать модели ИИ взять на себя роль или персону при предоставлении ответа. Это называется ролевым подсказкой, и помогает придать ИИ тон или стиль (или даже экспертизу) конкретного человека или роли.

Например, при создании результатов для детей школьного возраста вы можете назначить ИИ роль учителя, например:

Возьмите на себя роль учителя начальной школы и объясните, как облака вызывают дождь

Вы можете использовать ИИ на любые роли — от юристов и врачей до агентов службы поддержки клиентов и механиков. Это полезно при создании обучающих заданий, имитации взаимодействия с клиентами и творческого письма (**например, в роли известного автора детективов**).

Основные сильные стороны ролевых подсказок — это то, что оно помогает адаптировать реакции под конкретную аудиторию и генерировать результат, который звучит так, будто их создал конкретный человек или тип. Тем не менее, его основная слабость в том, что он иногда может воспроизводить предвзятости или неточные знания о предполагаемой персоне.



Примечание

Узнайте больше о стратегии, основанной на ролях, в главе 9 «Использование ролевых подсказок».

Подсказка по цепочке мыслей

Следующая стратегия подсказок с помощью ИИ называется подсказкой цепочки мыслей. С помощью подсказки по цепочке мыслей вы инструктируете модель ИИ показывать свои шаги по мере решения задачи. Затем ИИ разбивает сложные рассуждения на управляемые компоненты, которые вам будет проще изучать и учиться.

Подсказка по цепочке мыслей часто используется при решении математических и логических задач или в любом случае, требующем многошагового мышления.

Следующий запрос является примером подсказки по цепочке мыслей:

Алиса старше Боба. Боб старше Чарли. Кто самый старший? Обдумай всё шаг за шагом.

Рисунок 5.2 показывает, как Google Gemini пошагово отвечает на этот запрос.

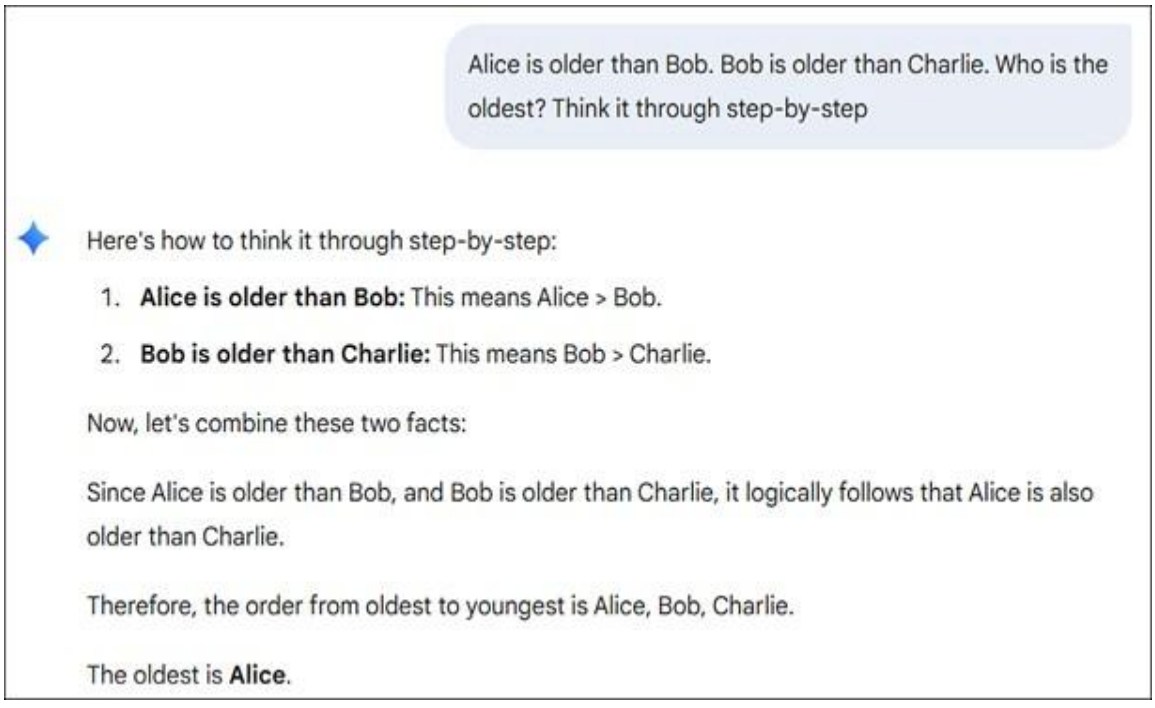


РИСУНОК 5.2

Погуглите пошаговый ответ Gemini на подсказку о цепочке мыслей.

Главная сила подсказки по цепочке мыслей заключается в повышении точности сложных задач. Основная слабость в том, что подсказка по цепочке мыслей может быть многословной, а иногда модель ИИ может «галлюцинировать» ошибочное рассуждение.



Примечание

Узнайте больше о стратегии цепочки мыслей в главе 10, "Используя цепочку мысли."

Подсказка о самосогласованности

Финальная стратегия подсказок называется самосогласованным подсказкой. Эта стратегия работает, инструктируя модель ИИ генерировать несколько путей рассуждения и выбирать наиболее последовательный ответ.

Обычно вы используете подсказки на самопоследовательность вместе с цепочкой мысли. Вы используете цепочку мыслей для генерации начальных ответов, затем подсказку по самосогласованности, чтобы определить наиболее распространённый или логичный результат.

Типичный запрос на самосогласованность может выглядеть примерно так:

Решите следующую математическую задачу с помощью пошагового мышления. Затем повторите процесс ещё два раза, используя разные пути, чтобы получить ответ. Затем определите самый распространённый итоговый ответ. Задача следующая:

У фермера есть куры и коровы. Всего 30 голов и 100 ног. Сколько кур и коров?

Как видите, это создаёт несколько более длинный запрос, чем тот, к которому вы привыкли. Ответ также длиннее, потому что модель ИИ должна детализировать каждый сгенерированный путь, а затем выбрать наиболее последовательный ответ.

Подсказка к самосогласованности лучше всего применяется в ситуациях, когда требуется сложное мышление.

Сильные стороны подсказок на самостоятельность в том, что они повышают точность и уверенность в результатах. Это также хороший способ уменьшить галлюцинации, которые могут возникнуть при регулярных подсказках в цепочке мыслей.

Недостатки стратегии — это то, что она требует более длинных подсказок, медленнее других типов подсказок и требует больше ресурсов. По сути, это как запускать одну и ту же подсказку несколько раз.



Примечание

Узнайте больше о стратегии самосогласованности в главе 11, «Использование подсказки по самосогласованности.»

Сравнение стратегий подсказки

Теперь, когда вы немного знаете обо всех шести основных стратегиях подсказок ИИ, давайте рассмотрим их вместе и оценим их плюсы и минусы. Для этого обратимся к таблице 5.1, где сравниваются основные применения, плюсы и минусы стратегий подсказок.

ТАБЛИЦА 5.1 Сравнение стратегий подсказок

Стратегия	Лучшее для	Плюсы	Минусы

Стратегия	Лучшее для	Плюсы	Минусы
Zero-shot	Простые задачи	Быстро, спокойно	Это может оставить много открытых для интерпретации; Непоследовательные результаты
Ваншот		Необычные форматы добавления исследование контекста и нахождение Подходящие примеры	Важные Требуется
Несколько выстрелов	Схема задачи распознавания, списки	Строится на примерах	Создаёт длинные подсказки; Сначала нужно придумать несколько примеров
Цепочка-галлюцинируют мысли внутренние	Математика, логика и шагов	Формулировки Задачи на рассуждение Мышление и логика	Пусть
Ролевой принцип	Учебные задания, имитация взаимодействий, творческое письмо	Даёт естественные реакции, как у конкретного человека или Роль	Может проявлять предвзятость предполагаемой личности
Self-Последовательность	Комплекс требует большего	Улучшено Рассуждение	Медленнее бежать; Надёжность и

Выбор правильной стратегии подсказок

Вот в чем вопрос выбора стратегии подсказки — универсального решения не существует. Ни одна стратегия не подходит для всех ситуаций. Выбор стратегии подсказки зависит от задачи, целевой аудитории и желаемого результата.

Тем не менее, в общем случае для большинства базовых задач можно использовать нулевое подсказывание. Всё более сложное может потребовать более сложной стратегии подсказок.

Вот мои рекомендации:

- Используйте **нулевую подсказку** для простых запросов, базовое письмо для личного пользования, ответы на вопросы и общение в реальном времени с ИИ-чат-ботами.
- Используйте **единичные подсказки** , когда требуется конкретный результат — особенно научный, юридический или научный.
- Используйте **подсказки с небольшим** количеством кадров при составлении списков и часто задаваемых вопросов или когда выход должен следовать определённому формату или шаблону рассуждения.
- Используйте **подсказки на основе роли** , когда важно представить ответы так, будто это был конкретный человек или тип, либо при написании жанровой прозы.
- Используйте **подсказку по цепочке мысли** , когда важно понимать внутреннее мышление.
- Используйте **подсказки с самосогласованностью** для более критических или сложных задач на рассуждение.

Очевидно, это не охватывает все варианты, но даёт вам примерно в приблизительную зону.

Кроме того, знайте, что вы можете комбинировать разные стратегии для улучшения результатов. Например, вы можете сочетать стратегии, основанные на ролях и цепочке мыслей, чтобы ИИ рассуждал как определённый тип личности, вот так:

Возьмите на себя роль профессора философии колледжа и проведите пошаговый анализ того, как работает проблема с тележкой

В итоге: используйте ту стратегию подсказок ИИ, которая даёт лучшие и самые надёжные результаты. Для этого может потребоваться экспериментировать с разными стратегиями, пока не найдёте лучший. Они все хороши в разных вещах.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали о шести самых распространённых стратегиях подсказок ИИ — zero-shot, one-shot, few shot, role-ориентированные, цепочку мысли и подсказки на самосогласованность. Вы узнали, как работает каждая стратегия, для чего она лучше всего, а также о своих плюсах и минусах. Наконец, вы узнали, какая стратегия лучше подходит для конкретных типов задач — и что иногда можно комбинировать несколько стратегий для получения ещё лучших результатов.

6

Использование подсказки без выстрела

В этой главе

- Что такое нулевое подсказывание и как оно работает
- Когда использовать нулевое
- Создание эффективных подсказок с нулевым
- Советы для лучшего подсказки с нулевой
- Ограничения нулевого подсказки

Из шести основных стратегий подсказок ИИ, нулевое подсказывание — самая простая и распространённая. Zero-shot prompting — это создание подсказки без привода примеров. Это работает, когда вы доверяете тому, что модель ИИ уже умеет делать то, что вы хотите.

Что такое нулевое подсказывание и как оно работает

В мире искусственного интеллекта «выстрел» — это пример, на который ссылается в подсказке. Таким образом, one-shot prompting предполагает использование одного примера, несколько выстрелов — несколько примеров, а zero-shot prompting — тема этой главы — не содержит ни одного примера.

Верно, нулевый запрос — это промпт, который не содержит и не ссылается на примеры. Это тот самый подсказок, который большинство людей делают постоянно, просто описывающий

конкретную задачу, не ссылаясь на другие похожие задачи или контент.

Вы используете нулевое подсказывание, хотя можете с уверенностью предположить, что модель ИИ понимает, о чём вы говорите. Или же вы можете использовать его, когда подробно описываете в запросе, чего хотите.

Zero-shot prompting работает (хотя это происходит — а это удивительно часто), потому что модель ИИ была предварительно обучена на данных, схожих с задачей — что вполне разумно, учитывая огромный размер большинства больших языковых моделей. ИИ может извлечь из этого набора информацию, необходимую для выполнения поставленной задачи. Если он не находит сопоставимые данные или просто ошибается, нужно заново запустить запрос и предоставить больше деталей для ИИ.

Когда использовать нулевое подсказывание

Как я уже говорил, нулевое подсказывание — это всё, что большинство людей знают и делают с современными моделями ИИ. Это значит, что вы уже знаете, как создать нулевый запрос — это просто подсказка, в которой вы уместно описываете задачу и желаемый результат, не приводя ни одного из соответствующих примеров.

Относительная простота нулевого подсказки делает его идеальным для широкого спектра задач, связанных с ИИ, включая

- Отвечая на вопросы и предоставляя быстрые факты
- Повседневная продуктивность (резюме текстов и встреч, генерация идей и так далее)

- Базовое письмо (письма, электронные письма, посты в соцсетях)
- Сравнения и простой анализ
- Образование и подготовка
- Перевод на язык
- Программирование и разработка приложений (создание кода)

Для чего нулевое подсказывание *не* подходит? Вот короткий список задач, которые обычно требуют более сложных стратегий подсказок:

- Сложные задачи, требующие пошагового мышления
- Создание контента, где требуется специфическое форматирование
- выхода
- Задачи, где точность или нюансы имеют решающее значение

Написание жанровой прозы и подобного контента

Создание эффективных подсказок с нулевым выстрелом

Как вы создаёте задание с нулевым выстрелом? Всё дело в использовании техник, представленных ранее в этой книге.



Примечание

Узнайте больше об этих других элементах запроса в разделе Глава 3, «Анатомия идеального подсказки.»

Чтобы освежить память, эффективное нулевое подсказывание требует очень подробных инструкций — как о задаче, которую вы хотите выполнить, так и о том, как вы хотите видеть результат. Ваши запросы должны включать все или большинство из следующих элементов:

- Задача или то, что вы хотите, чтобы ИИ делал
- Формат вывода
- Тема
- Тон или стиль
- Контекст или справочная информация
- Требования или ограничения



Примечание

Хотя подсказки могут включать и другие элементы, такие как роли и примеры, они обычно не включаются в подсказки без выстрела. Эти элементы используются в других стратегиях подсказки.

На практике это создаёт подсказку, которая выглядит примерно так (просто замените элемент в скобках деталями конкретной задачи):

[задача] [формат] [тема] [тон] [контекст] [требования/ограничения] [необязательные элементы]

С учётом этого в таблице 6.1 изложены некоторые распространённые задачи, связанные с ИИ, и типичные нулевые задания для каждой из них.

ТАБЛИЦА 6.1 Примеры подсказок с нулевым выстрелом

Задача	Пример запроса
Деловая литература	Напишите профессиональное письмо с отказом сотрудника о оплачиваемом отпуске

Неформальное письмо	Напишите письмо тёте Марте с просьбой о её рецепте клубничного джема
Генерация кода	Напишите HTML-код для вставки и центрирования изображения
Сравнения	Сравните факторы, лежащие в основе Американской революции и Французской революций
Творческое письмо	Напишите короткий рассказ о путешественнике во времени, пришедшем из будущего
DIY-задачи	Как прочистить слив в душе?

Редактирование/переписывание Перепишите следующее предложение, чтобы оно звучало более формально:

Сегодня вечером я иду в клубы с друзьями.

Задача	**Пример запроса**
Объясните концепцию	Объясните, как работает гравитация восьмилетнему ребёнку
Проверка фактов	Правда ли, что индейка гнездится на деревьях?
Давая советы	Как мне установить ограничения экрана для моего подростка?
Генерация идей	Придумайте пять названий для нового непринуждённого ресторана морепродуктов
Написание стихов	Напишите короткое стихотворение о колибри весной
Ответы на вопросы	Какова столица штата Монтана?

Генерация рецептов	Дайте мне быстрый и простой рецепт лазаньи без мяса
Написание отчётов	Напишите 5-страничный научный отчёт на уровне колледжа о путешествиях близко к свету, включите как минимум шесть цитат в Формат MLA
Простые математические задачи	Что такое квадратный корень из 625?
Упростить язык	Перепишите следующий юридический пункт на простом английском языке: Нижеподписавшийся настоящим признаёт и соглашается с вышеуказанными условиями.
Публикации в социальных сетях	Создайте пост в Facebook с комментариями о летней погоде в Южной Флориде
Написание речей	Напишите пятиминутную речь перед аудиторией владельцев малого бизнеса о преимуществах маркетинга в социальных сетях
Краткое содержание	Краткое описание сюжета романа Эрнеста *Хемингуэя «Солнце» Также поднимается*
Преподавание	Составьте план урока для обучения пятиклассников переработке

Задача	**Пример запроса**
Выполняется перевод	Переведите следующее предложение на испанский: Где находится ближайший ресторан?
Планирование путешествий	Составьте маршрут для трёхдневной поездки в Чикаго для первого посетителя

Планы тренировок	Составьте программу тренировок для бывшего бегуна с проблемами коленей

Конечно, есть ещё много примеров, откуда они берутся, но это даст хорошее представление о том, как работает нулевое подсказывание. Общее у всех этих примеров — отсутствие примеров: вся необходимая информация включена в сам запрос, другие ссылки не требуются.

Советы для лучшего подсказки с нулевым выстрелом

Zero-shot prompting работает для множества задач, но есть способы улучшить результаты. Рассмотрите эти советы для получения лучшего результата с нулевым выстрелом:

- Заранее устраняйте возможные неоднозначности, чтобы избежать
- неправильного толкования.

Начните с простого запроса, проанализируйте результаты, а затем добавляйте больше деталей в последующих итерациях.

- Сочетайте нулевую и ролевую подсказку, чтобы добиться результатов, ориентированных на конкретную аудиторию.
- Сочетайте нулевое выстрел и цепочку мыслей, чтобы разбить более сложные задачи на более мелкие индивидуальные шаги.
- Комбинируйте нулевую попытку и самосогласованность подсказок, чтобы получить несколько результатов, и выберите лучший из них.

Все эти советы помогут вам добиться лучших результатов при нулевом подсказке.
Применяйте их по мере необходимости.

Ограничения нулевого подсказки

Нулевое подсказывание — не лучший подход для всех ситуаций. У этой стратегии есть свои недостатки и ограничения.

Во-первых, имейте в виду, что расплывчатые или неоднозначные подсказки могут привести к непредсказуемым и часто неприемлемым последствиям. Чем больше вы оставляете на интерпретацию, тем выше вероятность, что модель ИИ ошибётся.

Аналогично, производительность модели очень чувствительна к тому, как поставлен нулевый подсказок. Небольшие изменения в формулировках могут существенно изменить интерпретацию задачи ИИ.

Кроме того, результаты нулевого подсказки могут быть менее точными, чем результаты моделей ИИ, обученных для конкретных задач. Проще говоря, нулевое подсказывание — не лучшая стратегия для работы с высокоспециализированными или сложными задачами, требующими более тонкого и чёткого понимания.

Вот ещё кое-что. Поскольку вы не ссылаетесь на явные примеры, нулевое подсказывание не даёт возможности для направляемого обучения. Нужно описать всё — и даже самых подробных описаний может быть недостаточно.

Наконец, как и во всём, что связано с ИИ, существует потенциал галлюцинаций при выполнении фактических задач. Не принимайте слепо результаты ИИ, не проверив их точность.

Сравнение zero-shot с другими стратегиями подсказки

Как нулевое подсказывание сравнивается с другими стратегиями подсказок ИИ? Нулевое подсказывание, по крайней мере на первый взгляд, более простая стратегия, чем другие подходы, хотя эта простота часто требует избытка деталей в описании запроса. Можно

сказать, что это проще представить и подойти, даже если иногда это приводит к более сложным запросам.

По сравнению с one-shot и few shot-подсказками, zero-shot не требует придумывать примеры. Однако результаты нулевого подсказки могут быть менее предсказуемыми, чем с этими другими стратегиями. Это делает подсказки для одноразовых кадров лучше при крайне специфическом результате, а для нескольких кадров — если у вас есть определённый подход или формат, который вы хотите воспроизвести.

По сравнению с цепочкой мыслей и самосогласованными подсказками, zeroshot проще, но менее подходит для более сложных логических задач. Используйте эти другие стратегии, когда у вас многоступенчатая задача и вы хотите увидеть результаты каждого шага.

Наконец, сравнивая нулевое подсказывание с ролевым подсказкой, имейте в виду, что подход на основе роли может привести к гораздо более конкретным результатам — если только вы не описываете свой нулевый запрос в деталях. Часто проще просто взять на себя роль ИИ и определить нужный контент и результаты.

В конечном итоге, используйте стратегию нуля для простых задач и тех, которые можно чётко описать в задании. Для чего-то более сложного или требует более специфического вывода переходите на другую, более подходящую технику.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали всё о самой распространённой стратегии подсказок — нулевом промптинге. Вы узнали, что такое нулевое подсказывание, как оно работает и когда его лучше использовать. Вы

также научились создавать эффективные нулевые подсказки и как zero-shot сравнивается с другими стратегиями подсказок.

Далее: подсказка для одного выпуска!

7

Использование one-shot prompting

В этой главе

- Что такое one-shot prompting и как он работает
- Когда использовать one-shot prompting
- Как ссылаться на примеры в подсказках
- Лучшие практики создания эффективных ваншот-подсказок
- Продвинутые стратегии подсказок на один раз
- Ограничения подсказок для одного

В предыдущей главе вы узнали о zero-shot prompting — AI-подсказках, которые работают исключительно через описание, без примеров или ссылок. Теперь пора посмотреть, что происходит, когда вы предоставляете модели ИИ пример того, чего вы хотите от неё делать. Это называется one-shot prompting, и это эффективная стратегия для многих типов задач.

Что такое one-shot prompting и как он работает

В терминологии искусственного интеллекта «выстрел» — это пример или отсылка. Таким образом, нулевое подсказывание не использует

примеров, а в ваншоте — один пример. (И да, есть стратегия, использующая несколько примеров; она называется подсказкой с несколькими выстрелами, и мы обсудим это в следующей главе.)

Ключ к one-shot prompting — улучшить традиционный нулевый запрос, ссылаясь на желаемый пример результата (контента или формата). Предоставляя наглядный пример ожиданий, этот подход помогает направлять результат ИИ и повышать его эффективность.

Одноразовые подсказки работают так:

А. Приведите пример задачи, которую хотите выполнить в рамках обычного задания.

Б. Модель ИИ использует этот пример для понимания контекста, задачи или форматирования.

В. Модель ИИ генерирует ответ, следуя приведённому примеру.

Всё начинается с вашего запроса. Создайте подробный запрос, как обычно, но затем ссылайтесь на пример внутри запроса. Этот пример можно ввести в сам запрос, включить в качестве ссылки на URL веб-страницы или прикрепить к файлу, который вы загружаете в AI-модель.

Вы можете использовать этот пример, чтобы прояснить тон желаемого результата, описать формат вывода или определить конкретные требования задачи. Это уменьшает потенциальную неоднозначность, повышает точность модели и гарантирует, что модель следует определённым стилистическим или форматирующим нормам.

Что касается того, как работает one-shot prompting, всё зависит от того, что ИИ учится на примере — на примере, который вы приводите. Когда вы приводите модель ИИ с примером, она использует этот пример для руководства результатами. ИИ не только анализирует инструкции в вашем запросе, но и анализирует пример, чтобы определить, что включить в результаты и как их представить.



Примечание

Привести пример в одном задании часто проще, чем пытаться описать то, что вы хотите словами. (Один пример, например, картинка, иногда стоит тысячи слов.) Это делает подсказки для одного раза более эффективным подходом для некоторых задач.

Когда использовать подсказку на один раз

Когда следует применять стратегию one-shot prompts? Он полезен для следующих типов задач:

- Генерация текста
- Ответы на вопросы
- Перевод
- Краткое содержание

Когда вы рассматриваете возможность использования one-shot prompting, вам понадобится задача с чёткими примерами. Если вы не уверены, какой результат вам нужен, вы не сможете найти пример для использования. Также помогает, если к задаче есть чёткие требования к типу нужного результата. Если формат выхода неопределен или открыт, будет сложно выбрать пример для следования.

Когда следует применять стратегию one-shot prompts? Он часто полезен для генерации текста, ответов на вопросы, перевода и краткого содержания. Это также полезно, если у вас возникают трудности с определением задачи или результата. Приведение примера поможет устранить путаницу или неоднозначность по поводу задачи.

Также имейте в виду, что one-shot prompting часто используется в более сложных задачах и редко для более простых запросов. Просто не стоит тратить усилия, если вам нужен ответ всего в одном-двух предложениях.

Наконец, используйте one-shot prompting, когда zero-shot prompting не даёт приемлемого результата. Пример — это просто ещё один способ добавить больше деталей в инструкции, что является хорошим способом улучшить результат.



Примечание

One-shot prompting может быть не лучшим вариантом для творческих задач, если только вы не пытаетесь подражать конкретной работе или стилю. В таких задачах лучше дать ИИ контролировать себя.

Как ссылаться на примеры в подсказках

Существует несколько способов структурировать ваншот-подсказку. Давайте рассмотрим несколько.

Включаю примеры в задание

Возможно, самый простой тип одноразового запроса — это тот, который включает пример в самом задании. С помощью этого подхода вы приводите пример того, что хотите, вместе с инструкциями по выполнению задачи, а затем модель ИИ следует вашему примеру.

Например, если вы хотите, чтобы модель ИИ переводила фразу на иностранном языке, вы можете привести следующий запрос и пример:

Переведите английский на испанский.

Пример:

Английский: «Где библиотека?»

Испанский: «Где библиотека?»

Теперь переводи:

«Я бы хотел кофе.»

Это немного многословно, но это справляется со своей работой.

Аналогично, можно создать подсказку, которая инструктует модель извлечь ключевую информацию из отрывка, например:

Выделите имя и профессию из предложения.
Пример:
«Доктор Анджела Мартин — ветеринар в Денвере.»
Имя: Анджела Мартин
Профессия: ветеринар

Теперь извлечение:
«Маркус Рид — 30-летний пожарный из Остина, у которого есть жена и трое детей.»

Этот подход можно также использовать в творческом письме. Допустим, если вы хотите, чтобы модель ИИ создала новую шутку, подобную той, которая вам нравится. Вы можете воспользоваться следующим запросом:

Придумайте новую шутку, подобную этому:
Почему курица перешла дорогу? Чтобы попасть на другую сторону.

Примеры ссылок в интернете

Вы также можете ссылаться на конкретные сайты или веб-страницы в качестве примеров в ваншот-задании. Для такого подхода просто включите URL примера в запрос, например, следующее:

Напишите блог-пост о песне «Respect» в стиле постов по адресу [URL]

или

Создайте отчёт, подробно описывающий вопросы, связанные с переработкой, в стиле отчёта, расположенного по адресу [URL]



Примечание

Ссылки на онлайн-контент не всегда работают, потому что модели ИИ могут не иметь доступа к свежим веб-страницам.

Ссылки на известные примеры

Иногда ваш пример настолько известен, что вы можете просто назвать его по имени. В этом случае достаточно просто ссылаться на существующую работу, как в следующем примере:

Напишите короткую речь о ценности доброго гражданства в стиле речи Джона Ф. Кеннеди «Новый рубеж » или

Составьте кодекс этики в том же формате, что и Билль о правах

Ссылки на примеры в сопроводительном файле

Многие модели ИИ позволяют загружать файлы (обычно в форматах .txt, .docx или .pdf), которые затем можно использовать как примеры для запроса. Этот подход требует использования инструмента загрузки ИИ для загрузки файла, а затем ссылки на него в вашем запросе.

Вот пример после публикации предыдущего блога:

Напишите блог-пост в похожем стиле о воспитании с помощью вертолёта

Или, например, вы загрузили академический отчёт, который хотите использовать как ориентир для новой задачи. Используйте подсказку вроде следующего:

Используйте файл как пример форматирования и напишите академический отчёт на 1000 слов о птичьем гриппе.

Лучшие практики создания эффективных подсказок для одноразовых заданий

Когда речь идёт о создании эффективного задания, обратитесь к этим лучшим практикам:

- Выберите или создайте репрезентативный пример, релевантный
- для задачи.

Убедитесь, что пример отформатирован в соответствии с желаемым результатом.

- Убедитесь, что пример ясен и понятен, без неоднозначности.
- Убедитесь, что в самом примере нет ошибок.
- Если вы создаёте пример, будьте максимально краткими.
- Убедитесь, что ваши данные соответствуют формату примера.
- Чётко отдельте пример от настоящей задачи, используя заголовки разделов или разделители (запятые, звёздочки и так далее).
- Приведите только один пример.



Примечание

Избегайте вводящих в заблуждение примеров или тех, что демонстрируют какую-либо предвзятость, иначе полученные результаты тоже могут быть предвзятыми.

Продвинутые стратегии подсказки на один раз

Вы можете сделать one-shot prompting более эффективным, используя продвинутые стратегии. Рассмотрим следующее:

- Запустите тот же запрос, но с разными примерами, и выберите лучший результат.
- Используйте итеративные подсказки, переформулировав и переработав исходный запрос на основе исходных результатов.
- Добавьте ограничения (например, лимиты по количеству слов) в пример для тонкой настройки задачи.
- Для сложных задач используйте цепочку подсказок вместе с
- примерами из одного раза.

Сочетайте подсказки с подсказками на основе ролей для более индивидуальных результатов.

- Сочетайте единоразовые подсказки с цепочкой мыслей, чтобы увидеть шаги, которые ИИ предпринимает для получения результатов.



Примечание

Узнайте о итеративных заданиях в главе 15, «Совершенствование Подсказки.» Узнайте о цепочке подсказок в главе 12, «Использование Быстрое цепное соединение.» Узнайте о ролевых подсказках в главе 9 «Использование ролевого подсказки».

Узнайте о подсказке по цепочке мыслей в главе 10, «Использование подсказки цепочки мыслей».

Ограничения подсказок для одноразовых подсказок

Одноразовые подсказки подходят не всем и не для каждой задачи. У неё определённо есть свои ограничения.

Одним из существенных ограничений one-shot prompting является чувствительность модели ИИ к качеству приведённого примера. Поскольку модель ИИ пытается подстроить свой результат под приведённый вами пример, плохо подобранный пример может привести к неточным или нерелевантным результатам.

То, насколько хорошо ваш запрос соответствует примеру, тоже может быть проблемой. Модели ИИ могут испытывать трудности, если фактический ввод в запросе отличается от примера по стилю, длине или структуре. В такой ситуации модель ИИ может «переподгонять» характеристики примера. Например, если в вашем примере для списка используются маркерные пункты, а фактический вход — пронумерованные списки, модель может неправильно извлечь данные.

Кроме того, oneshot prompting может испытывать трудности с очень сложными задачами, требующими глубокого понимания или многоэтапными процессами. В таких случаях может быть более уместно подталкивание с несколькими выстрелами или цепочкой мыслей. Это также случается, если единственный пример недостаточно детализирован, чтобы модель ИИ могла понять его замысел.

Наконец, использование уже существующих примеров в one-shot prompting может привести к риску предвзятости в результатах ИИ. Если приведённый пример содержит какие-либо врождённые

предвзятости (такие как расовые или гендерные предубеждения), модель ИИ, скорее всего, обнаружит и усилит эти предвзятости в своём результате. У него просто нет лучших примеров, чтобы уравновесить предвзятость одного примера.

Сравнение одноразовых с другими стратегиями подсказки на основе выстрелов

Как one-shot prompting сравнивается с другими стратегиями подсказки — особенно с подходами, основанными на выстрелах?

По сравнению с нулевым подсказкой, одноразовый подход даёт более точный результат. Используйте one-shot prompts, когда не можете адекватно объяснить нужный результат в нулевом тексте.

По сравнению с короткими подсказками, one-shot prompting проще реализовать, но может давать менее точный результат, особенно при сложных задачах. Если задачу нельзя провести через один пример, используйте несколько подсказок.

В конечном итоге, выбранный вами метод подсказки по выстрелу требует компромисса в точности и простоте усилий. Zero-shot может быть самой простой стратегией, но one-shot и несколько выстрелов часто дают более точные результаты.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, что one-shot prompting позволяет направлять модель ИИ, приводя примеры того, чего вы хотите и как вы этого хотите. Вы узнали, как работает one-shot prompting и как можно ссылаться на примеры в своих подсказках. Вы также изучили лучшие практики и продвинутые стратегии для одноразовых подсказок, а также некоторые ограничения этого подхода.

Итак, что дальше после нулевого и однократного подсказки? А как насчёт подсказки на несколько примеров в одном задании, о чём вы узнаете в следующей главе.

8

Использование подсказки с небольшим числом выстрелов

В этой главе

- Что такое подсказка по нескольким кадрам и как она
- Когда использовать подсказку с
- Как составить задание на несколько
- Лучшие практики для эффективных подсказок на
- Продвинутые стратегии подсказки с несколькими
- Ограничения подсказки с небольшим

В предыдущих двух главах рассматривались нулевое и однократное подсказки, как они работают и когда их использовать. После этого остаётся ещё одна стратегия подсказки на основе выстрелов: подсказка с несколькими выстрелами. Это включает включение нескольких примеров в задание, и вы используете его, когда одного примера недостаточно.

Что такое несколько подсказок и как он работает

Zero-shot prompting — это подсказка без примеров. One-shot prompting — это подсказка с одним примером. Таким образом, подсказка на несколько кадров — это подсказка, включающая несколько примеров.

Зачем вам может понадобиться включать несколько примеров в задание? Всё зависит от того, насколько ИИ знает конкретную задачу модель и нужен ли вам очень конкретный результат. Если модель ИИ вряд ли точно знает, чего вы хотите, наличие нескольких примеров поможет ей достичь желаемого результата.

Та же логика — использовать one-shot вместо zero-shot prompting. Zeroshot хорош, когда модель ИИ, скорее всего, обучалась на похожем контенте и может надёжно интерпретировать то, что вы хотите. Если это не так, вы можете направлять ИИ, давая ему пример — именно это делает одноразовый подсказок. Если одного примера может быть недостаточно для ИИ, используйте несколько подсказок и дополнительные примеры.

Таким образом, подсказка на несколько кадров помогает ИИ понять нужный формат, стиль и содержание, без необходимости точно описывать всё это в простом нулевом задании. Многочисленные примеры должны содержать все детали, необходимые модели ИИ.

Задание на несколько кадров обычно содержит чёткий вопрос или инструкцию, сопровождаемый двумя или более примерами, показывающими, как следует выполнять задачу. Это работает, потому что модели ИИ обучены распознавать закономерности в текстовом контенте и затем продолжать эти шаблоны. Это помогает обучить модель по нужному вам типу вывода.



Примечание

> Сколько стоит немного? Когда речь идёт о подсказках с несколькими выстрелами, то несколько выстрелов определяются как несколько. Вы можете использовать столько примеров, сколько нужно, чтобы донести свою мысль, но, скорее всего, стоит ограничиться минимумом до полудюжины.

Когда использовать подсказку с небольшим выстрелом

Поскольку подсказка по редкому кадру требует больше усилий, чем нулевое или однократное, вы, вероятно, будете использовать его реже. Когда подсказка по нескольким выстрелам становится понятной? Вам стоит использовать его, когда

- Нулевое или однократное подсказывание не даёт приемлемого
- результата.

Задача содержит тонкие элементы, особенно то, как должны быть представлены результаты.

- Вам нужно, чтобы результат содержал определённую структуру, форматирование, стиль или тон, как в официальных отчетах и документах.
- Вам нужно, чтобы результат последовательно отражал тон или стиль существующего материала, как это касается маркетинговых материалов для существующего клиента.
- Когда важна точная работа или формулировка, например, в юридических и медицинских документах.
- Когда задача связана со специализированной терминологией или понятиями, которые вряд ли представлены в обучающих данных модели ИИ.

Когда не стоит использовать несколько подсказок? Вам, вероятно, стоит избегать коротких подсказок для очень простых и понятных задач, таких как базовый перевод и ответы на простые вопросы. Если вам не нужно приводить пример, то не приводите.

Как создать задание на несколько кадров

Создание задания на несколько кадров похоже на создание одноразового задания. Вам нужно включить

- Задача, которую нужно выполнить ясным, лаконичным языком
- Два или более примеров желаемого выхода, обычно в виде пар вход/выход
- Новый вход, для которого ИИ должен генерировать ответ

Вы можете использовать этот шаблон:

Задача: [ИНСТРУКЦИЯ/ЗАДАЧА]

Пример 1
Вход: [ПРИМЕР 1]
Вывод: [ПРИМЕР 1]

Пример 2
Ввод: [ПРИМЕР 2]
Выход: [ПРИМЕР 2]

Новые данные
[ВВОД]

Обратите внимание, что входы и выходы не обязательно должны быть обозначены именно так. Например, если вы просите модель ИИ резюмировать статью, можно использовать метки « **Статья** » и **«Резюме** », как в следующем примере:

Задача: Сократить новостную статью в краткое однопредложение, выделяющее главное событие и ключевых участников.

Пример 1

Статья: «Пара редких детёнышей амурского тигра впервые появилась публично на этой неделе в зоопарке Миннесоты, что стало значительной победой для природоохранных усилий. Детёныши по имену Андрей и Амалия родились у родителей Дари и Луки 23 мая. Амурские тигры были на грани исчезновения в 1930-х и 1940-х годах, но с тех пор несколько восстановились. Миннесотский зоопарк имеет долгую историю сохранения тигров.»

Резюме: Два редких детёныша амурского тигра, Андрей и Амалия, недавно родились в зоопарке Миннесоты, что стало важным шагом вперёд в сохранении этого исчезающего вида.

Пример 2

Статья: «Сан-Диего, Калифорния, был признан самым экологичным или экологически устойчивым городом США согласно ежегодному исследованию компании по личным финансам WalletHub. Рейтинг основан на двух десятках критериев: от выбросов парниковых газов до открытых пространств и городского сельского хозяйства. Эксперты утверждают, что разнообразный рельеф региона и богатое биоразнообразие, которое он поддерживает, делают Сан-Диего инновационным пространством для экологических идей и действий.»

Резюме: Сан-Диего, Калифорния, был признан самым экологичным городом
США по версии WalletHub благодаря высоким экологическим показателям, поддерживаемым разнообразием рельефа, богатым биоразнообразием и инновационными усилиями в области устойчивого развития.

Теперь подытожим следующую статью:

Статья: «Технологический гигант HomeTech сегодня утром на долгожданном мероприятии в Кремниевой долине представил свой последний хаб умного дома — 'Future Hub 10'. Устройство поддерживает стандарт Matter для умного дома и совместимо с устройствами Amazon Alexa и Google Home. Предзаказы начнутся в следующем месяце, официальный запуск запланирован на четвертый квартал. Ожидается, что цена будет ниже 200 долларов.»

Да, короткие задания часто бывают такими длинными и сложными.

Вот ещё один пример. Допустим, вы работаете в маркетинговой компании и хотите, чтобы ИИ создал новый блог-пост для конкретного клиента. Вы можете использовать следующий запрос с несколькими кадрами, чтобы предоставить необходимую справочную информацию о модели ИИ:

Задача: Создать блог-пост для нашего клиента, [ИМЯ КЛИЕНТА]. Вот некоторая информация о клиенте:
[ОПИСАНИЕ КЛИЕНТА]

Вот несколько предыдущих блог-постов, которые мы создавали для клиента:

Пример 1
Тема: [ТЕМА]
Пост в блоге: [СОДЕРЖАНИЕ БЛОГА]

Пример 2
Тема: [ТЕМА]
Пост в блоге: [СОДЕРЖАНИЕ БЛОГА]

Напишите блог-пост на 1000 слов о [НОВОЙ ТЕМЕ].

Заполните всё в скобках с самим содержанием, и у вас будет очень конкретный запрос на несколько кадров, который должен создать нужный вам блог-пост.



Примечание

В отличие от one-shot prompting, short-shot prompting не работает с ссылками на веб-страницы или загруженные файлы. Вы должны включить свои примеры в текст запроса. (Однако вы можете извлечь примеры из веб-страницы или файла и скопировать их в запрос.)

Лучшие практики для эффективных подсказок с несколькими выстрелами

Хотя несколько подсказок могут улучшить результаты ИИ, правильное выполнение может быть непросто. Учитывая это, следуйте этим лучшим практикам для создания эффективных подсказок на несколько кадров:

- Используйте примеры, максимально похожие на ваш реальный
- вклад.

Сделайте свои примеры достаточно разными, чтобы показать модели ИИ несколько возможных вариаций, с которыми она может столкнуться.

- Если вам нужен определённый стиль или тон, отразите это в своих
- примерах.
- Используйте единое форматирование для всех примеров и новых задач/вводных данных.

Назначьте чёткие метки для каждого элемента запроса, такие как Input, Output, Text, Summary, Question, Answer и тому подобное.

- Используйте более короткие примеры, если возможно, чтобы сократить общую длину запроса.

- Включайте столько примеров, сколько нужно для обучения ИИ, но не столько, чтобы это было лишне (оптимальное количество примеров — от двух до пяти).
- Убедитесь, что в ваших примерах нет ошибок, иначе AI-модель посчитает ошибки нормальными.

И, как и со всеми AI-подсказками, убедитесь, что ваши подсказки максимально ясные и подробные. Никогда не думайте, что модель ИИ понимает, о чём вы.

Продвинутые стратегии подсказки с небольшим количеством выстрелов

Хотите сделать свои несколько подсказок более эффективными? Вот несколько сложных стратегий, которые стоит рассмотреть.

Если вы хотите, чтобы модель ИИ принимала определённую персону при создании своего результата, сочетайте несколько кадров с подсказками на основе роли. Просто добавьте фразу **в виде [персоны**] в конце инструкции и введите в скобки роль, тип человека или конкретного человека. Например, вы можете поручить ИИ ответить **на вопрос как учитель четвёртого класса**.



Примечание

Узнайте о подсказке на основе ролей в главе 9 «Использование ролевой подсказки».

Если вы хотите, чтобы модель ИИ отражала конкретное мышление, как цепочка мыслей, включите шаги рассуждения, ведущие от входа к выводу каждого примера. Вы делаете это, добавляя раздел

«Рассуждение» между входным и выходным шагами примера, как в следующем примере:

Вопрос: У Элли 4 яблока, а потом она покупает ещё 3. Она съедает 2 яблока. Сколько у неё осталось яблок?

Мотивация: Элли начинает с четырёх яблок. Она покупает ещё 3, так что 4 + 3 = 7 яблок. Она съедает 2 яблока, так что 7 - 2 = 5 яблок.

Ответ: 5 яблок



Примечание

Узнайте о подсказке по цепочке мыслей в главе 10, "Используя цепочку мысли."

Иногда можно добиться лучших результатов, применяя техники самосогласованности для нескольких подсказок — то есть вы несколько раз отправляете ИИ подсказки, обычно с небольшими изменениями в подсказках, чтобы получить несколько наборов результатов. Затем вы выбираете результат, который будет лучшим или наиболее последовательным.



Примечание

Узнайте о подсказках к самосогласованности в главе 11, «Использование подсказки к самосогласованности».

Аналогично, вы можете использовать итеративные подсказки для уточнения нескольких выстрелов в серии отточенных подсказок. Всё дело в том, чтобы сделать ИИ лучше со временем и опытом.



Примечание

Узнайте о итеративных подсказках в главе 15, «Уточнение ваших подсказок».

Ограничения подсказки с небольшим числом выстрелов

Подсказка по нескольким выстрелам — мощная техника, но она не лишена своих недостатков и ограничений. Обратите внимание на следующее:

- Производительность ИИ во многом зависит от качества используемых примеров; Плохие или запутанные примеры могут привести к плохим результатам.
- Если примеры слишком похожи друг на друга, модель ИИ может «переподгонять» эти примеры и плохо справляться с входными ресурсами, отклоняющимися от них.
- Если примеры слишком сильно отличаются друг от друга, модель ИИ может запутаться и давать непредсказуемые результаты.
- Если входные переменные слишком сильно отличаются от примеров в запросе, модель ИИ может испытывать трудности с приемлемыми результатами.
- Порядок примеров в запросе иногда влияет на качество результата.
- Любые предвзятости, присущие примерам, могут быть воспроизведены в результатах ИИ.
- Более длинные подсказки, присущие малократным подсказкам, могут быть слишком долгими или сложными для некоторых моделей ИИ.

- Чем больше примеров использовано, тем больше вычислительной мощности использует модель ИИ, что может привести к замедлению времени выполнения.

Учитывайте эти возможные проблемы, если решите использовать стратегию подсказок с несколькими выстрелами.



Примечание

Из-за этих и других ограничений некоторые эксперты не одобряют использование подсказок с несколькими выстрелами. Особенно это касается инструментов ИИ, которые объединяют данные из крупных языковых моделей с результатами традиционного веб-поиска. Один из таких инструментов, Perplexity, прямо советует пользователям избегать запросов с небольшим числом, утверждая, что он может запускать поиск по примерам, а не по самому запросу.

Сравнение стратегий подсказки с малым выстрелом и других стратегий подсказки

Как вы уже узнали, три стратегии подсказки на основе выстрелов различаются в первую очередь тем, сколько примеров включено или на них ссылается в задании. Нулевое подсказывание не использует ни одного примера, one-shot prompting — один пример, а prompting с несколькими выстрелами — два или более примеров.

Поскольку примеры не требуются, нулевое подсказывание лучше подходит для простых задач и менее опытных пользователей. Однако это часто даёт менее предсказуемые результаты, особенно когда требуется конкретный результат.

Подсказка на один раз немного сложнее, чем нулевая подсказка, но даёт более предсказуемые результаты. Это хороший выбор, если вы знаете желаемый выход или вам нужен определённый стиль вывода.

Несколько подсказок — это стратегия, которую можно использовать, если one-shot prompting не даёт желаемого стиля или содержания результата. Приводя более одного примера, вы даёте модели ИИ больше возможностей для работы, создавая более предсказуемые результаты.

Короче говоря, используйте zero-shot prompting для большинства задач, one-shot для более сложных задач и few shot для задач, требующих наиболее специфического результата.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали всё о подсказке по нескольким выстрелам — стратегии подсказки, использующей два или более примеров внутри запроса. Вы узнали, как работает несколько выстрелов и как он сравнивается с нулевым и одноразовым подсказками. Вы научились применять стратегию с несколькими выстрелами и лучшие практики для создания заданий с несколькими выстрелами.

Однако подсказка на основе кадров — лишь один из способов создания ИИ-подсказок. Следующая глава рассматривает совершенно иной подход к созданию ИИ-инструкций — подсказки на основе роли.

9

Использование ролевых подсказок

В этой главе

- Что такое ролевые подсказки и как они работают
- Когда использовать подсказки на основе
- Как составить ролевой запрос
- Какие роли может занять ИИ?
- Лучшие практики для эффективных ролевых подсказок
- Продвинутые стратегии подсказки на основе ролей
- Ограничения подсказок на основе ролей

В предыдущих трёх главах я обсуждал стратегии подсказки на основе выстрелов: zero-shot (без примеров), one-shot (с одним примером) и несколько выстрелов (с несколькими примерами). Теперь пора перейти от подсказок с примерами к тем, которые принимают образ конкретного человека или профессии.

Этот подход называется ролевым подсказкой и работает путём назначения ИИ роли или персоны, формирующих содержание, тон и стиль его выхода.

Что такое подсказка на основе ролей и как она работает

Подсказка на основе роли — это стратегия назначения ИИ определённой роли или персоны в вашем задании. Остальная часть

запроса по сути такая же, как вы бы описали желаемую задачу и результат; вы просто говорите ИИ, какую точку зрения принимать при создании его результата. Это помогает ИИ предоставлять более релевантные и целенаправленные результаты — в более реалистичном звучании.

Назначение роли — это простое дополнение к любому типу AI-запроса. Хотя большинство ролевых инструкций добавляются к нулевым выстрелам, эту стратегию можно использовать и с подсказками за один и несколько выстрелов. Достаточно просто описать свою задачу и результаты как обычные, а затем добавить роль, которую вы хотите, чтобы ИИ взял на себя. Это можно сделать, добавив **в конце запроса вроде [РОЛЬ**]. Это простое дополнение подсказывает ИИ подходить к задаче как к назначенной личности и создавать результаты соответственно — на правильном уровне класса, уровне знаний, тональности и так далее.

Вы можете назначать ИИ любое количество ролей. Например, вы можете попросить ИИ объяснить что-то «например, учитель начальной школы», «электрик», «как врач» и так далее. Например, если вы хотите, чтобы модель ИИ резюмировала контракт, как у профессора права, вы введёте запрос:

Кратко сформулируйте следующий контракт как профессор права

Вы даже можете сделать так, чтобы он принимал роль реального человека или вымышленного персонажа. Например, если вы хотели, чтобы ИИ нашёл ответ на проблему в логичной манере вымышленного детектива Шерлока Холмса, вы вводите задание: **объясните решение, как Шерлок Холмс**

Модель ИИ отвечает знаниями и голосом выбранного персонажа или персонажа.

Подсказка на основе ролей работает потому, что в своей обширной базе данных ИИ уже знает о роли или персонаже, который вы назначаете. Затем ИИ использует то, что знает об этой персоне, чтобы

понять, как она должна говорить, на чём сосредоточиться, а также какой уровень и тип контента включать. Он меняет язык и тон в зависимости от персонажа; Например, профессор использует академическую формулировку, а продавец говорит более убедительно.

Когда вы используете ролевые подсказки, вы получаете результаты, более релевантные вашей целевой аудитории. ИИ отфильтровывает нерелевантную информацию и показывает актуальное в доступной форме.

Когда использовать подсказки на основе ролей

Ролевые подсказки могут использоваться в самых разных ситуациях. Лучше всего его применять, когда нужно нацелить отклик на конкретную аудиторию и найти отклик у неё.

Вот конкретные случаи, когда ролевые подсказки особенно логичны:

- Когда задача требует конкретного понимания или знаний. Например, при необходимости профессиональных знаний, например, по юридическим, медицинским или техническим вопросам следует использовать ролевые подсказки.
- Когда нужно подстроить тон и стиль под конкретную аудиторию. Например, вы используете ролевые подсказки, чтобы задать правильный тон, когда пишете для детей, серьёзных любителей, бизнес-профессионалов и других.
- Когда вы хотите смоделировать реальные ситуации, такие как разговоры, интервью или интерактивное обучение. По сути, вы инструктируете ИИ играть персонажа в этом сценарии.
- Когда вы используете ИИ в творческой работе, например, генерируете сюжетные линии или планы, пишете художественную литературу или придумываете идеи.

- Когда нужно обеспечить согласованность между несколькими результатами, например, при написании серии блог-постов, статей или поддерживающих документов.

Короче говоря, вы должны использовать ролевые подсказки, когда хотите ясно донести до аудитории определённый тон или голос. Назначьте определённую роль, чтобы ИИ симулировал человека в этой роли.

Как составить задание на основе роли

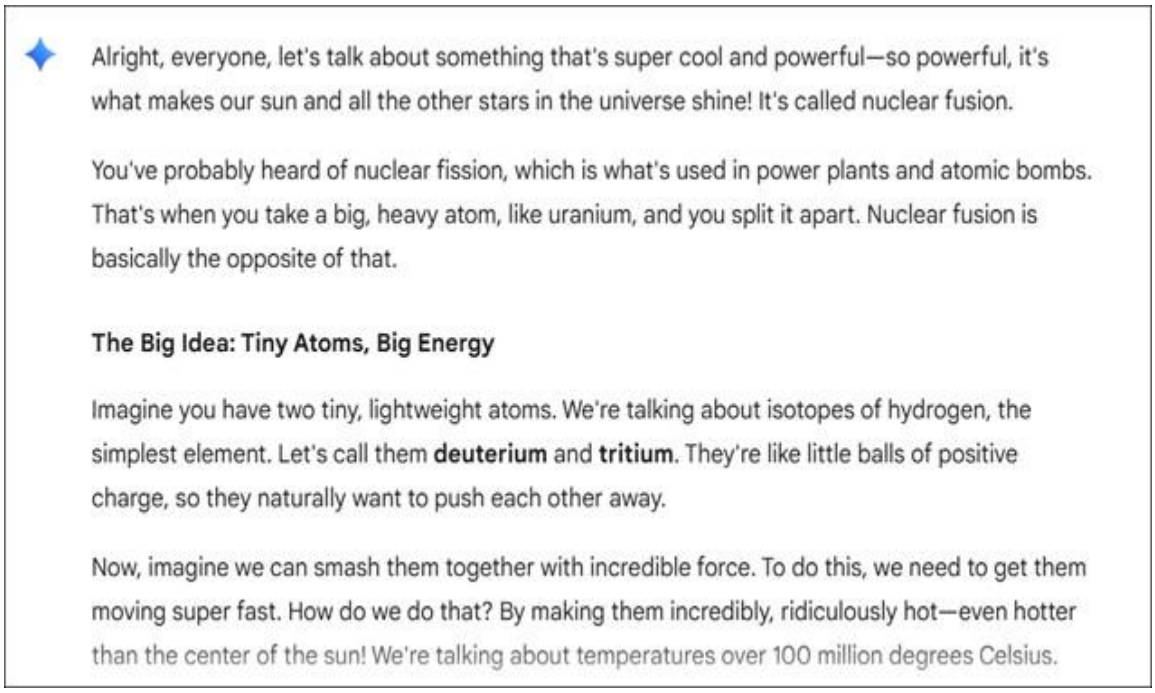
Существует несколько способов создать ролевой запрос. Первый — добавить роль в конце запроса, используя следующий формат:

[ПОДСКАЗКА] как [РОЛЬ]

Например, если вы хотите, чтобы ИИ объяснил определённую тему, как учитель восьмого класса, вы бы составили подсказку вроде этого:

Объясните ядерный синтез как учитель восьмого класса

Рисунок 9.1 показывает, как Google Gemini обрабатывает этот запрос.



Alright, everyone, let's talk about something that's super cool and powerful—so powerful, it's what makes our sun and all the other stars in the universe shine! It's called nuclear fusion.

You've probably heard of nuclear fission, which is what's used in power plants and atomic bombs. That's when you take a big, heavy atom, like uranium, and you split it apart. Nuclear fusion is basically the opposite of that.

The Big Idea: Tiny Atoms, Big Energy

Imagine you have two tiny, lightweight atoms. We're talking about isotopes of hydrogen, the simplest element. Let's call them **deuterium** and **tritium**. They're like little balls of positive charge, so they naturally want to push each other away.

Now, imagine we can smash them together with incredible force. To do this, we need to get them moving super fast. How do we do that? By making them incredibly, ridiculously hot—even hotter than the center of the sun! We're talking about temperatures over 100 million degrees Celsius.

РИСУНОК 9.1

Погуглите Gemini, играя роль учителя восьмого класса.

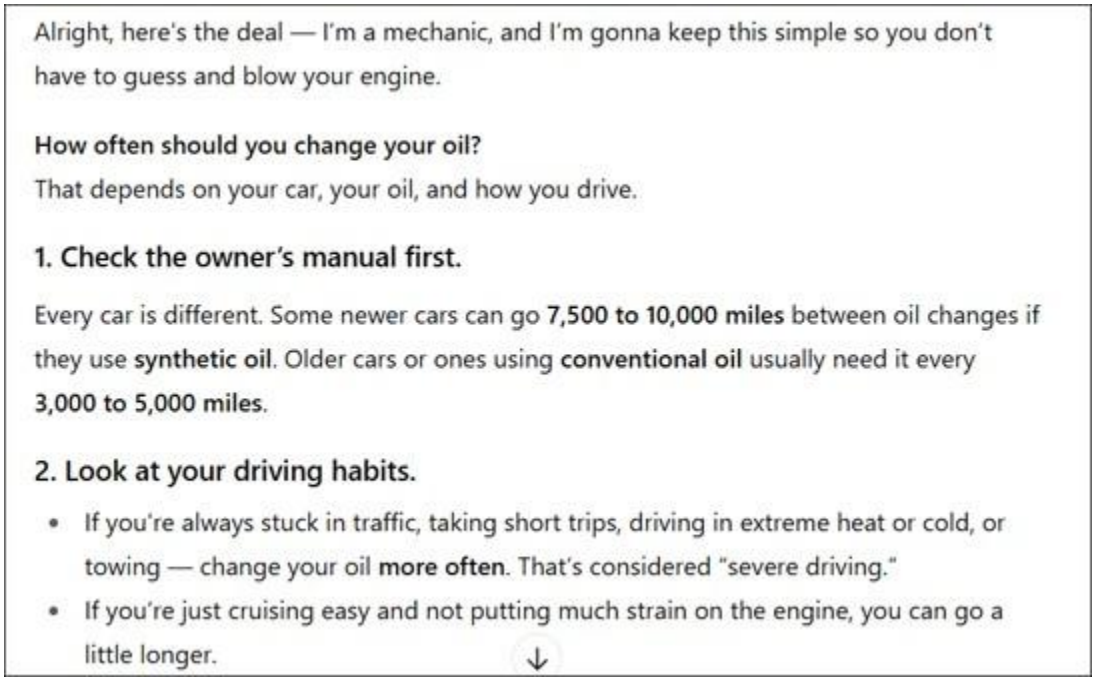
Второй подход — определить роль заранее, возможно, также с описанием аудитории. Такой тип запроса будет выглядеть так:

Вы — [РОЛЬ]. [ПОДСКАЗКА]

В этом случае задание ставят после определения роли. Например, если вы хотите, чтобы ИИ взял на себя роль автомеханика и объяснил, как часто менять масло в машине, вы создаёте такую подсказку:

Вы механик, который объясняет, как часто нужно менять масло в машине.

Рисунок 9.2 показывает, как ChatGPT реагирует на этот запрос.


Alright, here's the deal — I'm a mechanic, and I'm gonna keep this simple so you don't have to guess and blow your engine.

How often should you change your oil?
That depends on your car, your oil, and how you drive.

1. Check the owner's manual first.

Every car is different. Some newer cars can go **7,500 to 10,000 miles** between oil changes if they use **synthetic oil**. Older cars or ones using **conventional oil** usually need it every **3,000 to 5,000 miles**.

2. Look at your driving habits.

- If you're always stuck in traffic, taking short trips, driving in extreme heat or cold, or towing — change your oil **more often**. That's considered "severe driving."
- If you're just cruising easy and not putting much strain on the engine, you can go a little longer.

РИСУНОК 9.2

ChatGPT, принимающий на себя роль автомеханика.

Вы также можете использовать следующую структуру:

Предположим, что вы — [РОЛЬ].

[ПОДСКАЗКА] Или:

Примите роль [РОЛЬ]. [ПОДСКАЗКА]

Рассмотрим следующий запрос и (на рисунке 9.3) как Meta AI реагирует:

Предположим, что вы профессиональный каджунский шеф-повар. Приготовьте простой рецепт этуфи с креветками.

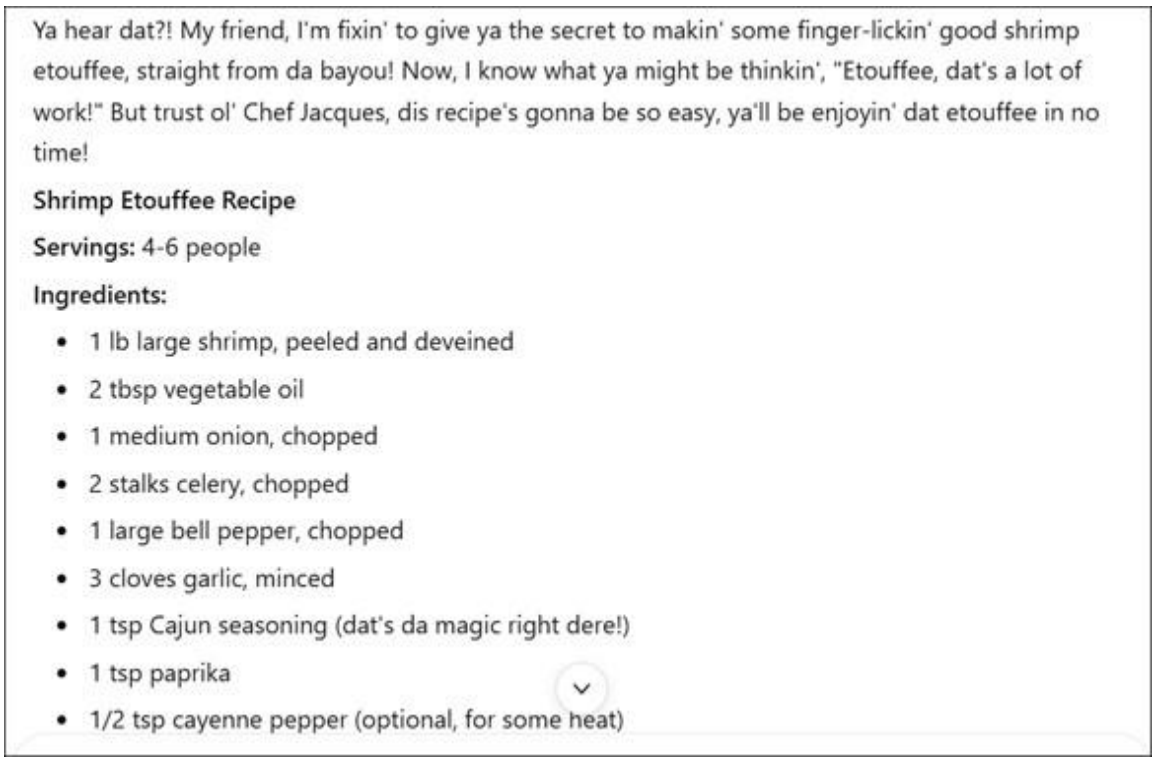


РИСУНОК 9.3

MetaAI, принимающий роль каджунского шеф-повара.

Какие роли может занять ИИ?

С помощью ролевых подсказок вы можете сделать модель ИИ, которая принимает практически любую роль или персону, которую вы только можете представить. ИИ может стать экспертом, профессионалом отрасли, педагогом, критиком и другим. Он может даже стать борющимся писателем или стендап-комиком!

Экспертные роли

Одними из самых распространённых персонажей в ролевых подсказках являются эксперты по предметной области. Назначайте экспертные роли, когда требуются знания по теме.

Некоторые примеры экспертных ролей включают

- Врач, медсестра или медицинский специалист для диагностики симптомов, объяснения медицинских состояний, рекомендаций планов лечения и других заданий, связанных со здоровьем. Пример: **возьмите на себя роль врача общей практики и объясните варианты лечения сахарного диабета 2 типа**
- Юрист или юридический консультант для толкования законов, краткого изложения контрактов, разработки юридических стратегий и других юридических задач. Пример: **объясните преимущества трастов как юрист по наследству**
- Учёный в определённой специальности или области знаний, чтобы объяснить научные темы. Пример: обсудите **разницу между тёмной материей и тёмной энергией как астрофизик, обращающийся к аудитории студентов естественных наук колледжа**
- Historian, чтобы предоставить исторический контекст или анализ. Пример: **вы историк, оценивающий десять лучших президентов XX века**

- Статистик или дата-сайентист — для анализа данных, определения тенденций и так далее. Пример: **напишите научное эссе о том, как собираются данные переписи, как знающий статистик**
- Тренер для конкретного вида спорта анализирует результаты, объясняет стратегию и рекомендует комбинации. Пример: **возьмите на себя роль тренера баскетбола в старшей школе и разработайте стратегию защиты от атаки с движением**
- Мастера, такие как механик или сантехник, чтобы объяснить связанные темы, проанализировать проблемы и предложить решения. Пример: **как сантехник, объясните плюсы и минусы медных и пластиковых труб**
- Повар или повар, чтобы создавать рецепты и давать советы по кулинарии. Пример: **как профессиональный шеф-повар, объясните преимущества использования свежих и замороженных овощей**
- Инженер-программист или разработчик, чтобы помочь с кодированием и отладкой, рекомендовать лучшие практики или писать код. Пример: выступайте **в роли разработчика программного обеспечения и пишите HTML-код для формы отказа от сайта**

Роли педагога

Ещё один популярный образ ролевых подсказок — педагог. Это эффективно, когда нужно объяснить или кратко изложить тему; Это также полезно для развития навыков.



Примечание

> Недостаточно просто сказать: «как учитель». Вам нужно указать, какой тип учителя — уровень класса, тема и так далее.

Например, вы можете назначить роль

- Учитель начальной школы (или укажите точную оценку). Пример: **объясните разницу между гласными и согласными, как учитель второго класса**
- Учитель средней школы. Пример: **обсудите причины Первой мировой войны, как учитель обществознания в средней школе**
- Учитель старшей школы. Пример: **вы учитель старшей школы и должны составить учебную программу для вводного курса экономики**
- Преподаватель определённой темы — например, учитель обществознания или алгебры. Пример: **объясните теорему Пифагора как учитель геометрии**
- Профессор колледжа (по определённой теме). Пример: **вы профессор философии в колледже, который резюмирует гегелевскую диалектику**
- Языковой коуч (по определённому языку). Пример: **возьмите на себя роль учителя испанского и подготовьте тест для оценки базовых языковых знаний**
- Руководитель мастер-класса (для пошаговых уроков или обучения навыкам). Например: **для предстоящего семинара по муниципальной переработке подготовьте пошаговый план урока, как будто вы являетесь руководителем семинара**

Творческие и коммуникационные роли

Вы также можете назначить ИИ различные творческие и связанные с коммуникациями роли. Этот подход полезен, когда вы создаёте как художественный, так и документальный контент.

Вы можете назначить любую из следующих ролей:

- Писатель, определяемый по жанру, например, «писатель детективов» или «писатель кулинарных книг». Пример: **напишите руководство по замене масла в газонокосилке, как автор инструкций**
- Романист за написание длинной художественной литературы. Пример: **возьмите на себя роль романиста и составьте план детективного романа, основанного на похищении Линдбергом**
- Поэт; можно определить по жанру. Пример: **проанализируйте стихотворение Роберта Фроста, «Дорога, которую не выбрали», как поэт**
- Сценарист — для написания сценариев, диалогов, планов и тому подобного; можно определить по жанру. Пример: **вы сценарист и должны создать предложение для телевизионного комедийного сериала о трёх сёстрах, живущих с мачехой в необычном маленьком городке**
- Блогер. Пример: **как блогер, определите, как часто нам следует публиковать контент в нашем корпоративном блоге**
- Инфлюенсер в социальных сетях. Пример: **напишите серию постов о последних осенних модных тенденциях, как инфлюенсер в социальных сетях**
- Журналист — для фактической журналистики, интервью или написания материалов. Пример: **Напишите статью о предстоящем драфте НФЛ, как спортивный журналист**

- Маркетинговый копирайтер для написания убедительной рекламы и онлайн-текстов. Пример: **возьмите на себя роль маркетингового копирайтера и создайте письмо с рекламой торжественного открытия нового батутного парка**

Стратегические роли

Когда вы хотите, чтобы ИИ давал направление или помогал разрабатывать стратегию, вы можете назначить ему стратегическую роль. Это полезно, когда нужно придумывать идеи, разрабатывать бизнес- или маркетинговые планы, либо принимать важные решения.

Например, вы можете назначать следующие стратегические роли:

- Основатель стартапа или предприниматель — за мозговой штурм новых бизнес-идей. Пример: **подумайте как предприниматель и придумайте пять идей для новых бизнесов, которые используют возможности генеративного ИИ**
- CEO или другой старший менеджер — для разработки бизнес-планов и принятия важных бизнес-решений. Пример: **вы — генеральный директор средней технологической компании, которая сталкивается с снижением удержания клиентов. Проанализируйте ситуацию и предложите стратегический план высокого уровня по улучшению удержания сотрудников, сосредоточившись на клиентском опыте и разработке новых продуктов.**
- Маркетинговый стратег — для генерации идей для кампаний и брендинга, а также для создания маркетинговых планов. Пример: **Возьмите на себя роль маркетингового стратега, работающего в местном свадебном магазине. Создайте маркетинговую кампанию, ориентированную на пожилых невест.**
- Бизнес-консультанта за предоставление консультаций владельцам и менеджерам бизнеса. Пример: **как бизнес-консультант, как бы вы**

посоветовали работать с ценным сотрудником, которого привлекает конкурирующая компания?

- Менеджер проекта, для создания списков задач и сроков, а также для управления рабочими процессами. Пример: **Вы являетесь руководителем проекта для строительства, который включает снос существующего здания общественного центра и строительство нового здания, детской площадки и водовой площадки. Разработайте хронологию проекта — от начала до конца.**

- Лайф-коуч или терапевт — для эмоциональной поддержки, планирования жизни и так далее.
  Пример: **возьмите на себя роль лайф-коуча и дайте мне знать, если я**

  Стоит продолжать работать на текущей работе или искать новые карьерные возможности

Роли оценщика и критика

Назначение ИИ роли оценщика или критика поможет вам оценить и проанализировать контент и ситуации. Например, вы можете назначить роли

- Редактор, чтобы оценить грамматику, структуру и содержание произведения. Пример: прочитайте **приложенную статью как редактор.**

- Корректор, чтобы найти и исправить ошибки в орфографии, пунктуации и форматировании. Пример: **возьмите на себя роль корректора и вычитайте следующий пост в блоге.**

- Литературный критик — для рецензирования и оценки художественных произведений, эссе и тому подобного. **Вы — литературный критик научного журнала. Ознакомьтесь с приложенным рассказом.**

- Академический или рецензент для рецензирования и критики научных работ. Пример: критикуйте **прилагаемую статью как рецензент.**
- Обзор продуктов — для обзора и сравнения потребительских товаров. Пример: **представьте, что вы профессиональный рецензент продуктов, и предоставьте обзор последней телевизионной [МОДЕЛИ] от [COMPANY].**
- Юридический консультант или рецензент по контрактам для оценки контрактов и других документов с целью соответствия нормативным требованиям, юридическим рискам и ясности. Пример: **в качестве юридического консультанта компании проверьте прилагаемый контракт на соответствие нормативным и юридическим требованиям.**
- Финансовый аналитик для оценки бюджетов, прогнозов и инвестиционных возможностей на точность и жизнеспособность. Пример: **выступите в роли моего финансового советника и порекомендуйте пять индексных фондов с сочетанием низкорискового и долгосрочного потенциала.**

Вымышленные и реальные роли

Наконец, вы можете инструктировать модели ИИ подходить к задаче так, как это делает конкретный человек. Этот человек может быть реальным или вымышленным. Это полезно, когда вы хотите, чтобы ваш результат отражал тон конкретного человека — звучал как человек, но при этом отвечал на поставленную задачу. Этот подход можно использовать как для обучающего, так и для творческого контента.

Вот несколько примеров:

- **Объясните, как работает гравитация, как Нил Деграсс Тайсон.**
- **Напишите стихотворение о зиме в стиле Эдгара Аллена По.**
-

Дайте мне пятиминутный комедийный номер о школе в стиле Нейта Баргатце.

- **Вы — Опра Уинфри. Дайте вдохновляющие советы тем, кто проходит через серьёзный жизненный перемен.**
- **Как Винс Ломбарди, дайте совет нашей школьной футбольной команде.**
- **Опишите, как готовить индейку в стиле Стивена Кинга.**
- **Ты — мастер Йода. Научите меня сохранять спокойствие и концентрацию в стрессовых рабочих ситуациях.**
- **Анализируйте текущую гонку в Сенат, как Джеймс Карвилл.**

Вы поняли суть. С этим можно по-настоящему повеселиться. (Рисунок 9.4 показывает, что происходит, когда вы просите Клода объяснить, что такое нахлыстовая рыбалка
жёсткий вымышленный детектив Филип Марлоу; Весёлые вещи.)

The sun was setting over the river like a cheap suit on a drunk, all wrinkled and ready to hit the gutter. I stood there with a nine-foot rod in my hands, feeling about as useful as a screen door on a submarine. Fly fishing, they called it. Sounded innocent enough, like something your maiden aunt might take up after bridge club got too exciting.

But this game had more angles than a crooked politician's alibi.

First thing you learn is that the fly isn't a fly at all - it's a lie dressed up in feathers and thread, designed to fool something with a brain the size of a pea. The irony wasn't lost on me. In my line of work, I was used to people lying to fish for information. Here, I was lying to fish for fish.

The rod becomes an extension of your arm, like a .38 becomes an extension of your will. You learn to read the water the way you read a suspect's face - looking for the tells, the shadows, the places where something might be hiding. The trout are down there somewhere, cold and calculating as loan sharks, waiting for the right opportunity to strike.

Casting is where the poetry meets the pavement. It's all about timing and rhythm, like a good interrogation. Too eager and you spook your target. Too slow and the moment passes you by. You whip that line back and forth through the air, watching it unfurl like smoke from a Camel, hoping it lands where you meant it to and not wrapped around your neck like a silk tie with homicidal intentions.

РИСУНОК 9.4

Клод объясняет нахлыстовую рыбалку, как Филип Марлоу.

Лучшие практики для эффективных ролевых подсказок

Если вы хотите добиться наилучших результатов от ролевых подсказок, следуйте следующим лучшим практикам:

- **Назначайте легко понятную роль:** чем менее понятная роль, тем меньше вероятность, что модель ИИ будет достаточно о ней знать.
- **Чётко определите правило:** неоднозначные инструкции могут привести к общим ответам или результатам, который сильно отклоняется от цели.
- **Задайте соответствующий сценарий в задании:** Предоставьте подходящий контекст для роли (например, «пилот самолёта проводит предполетный брифинг»).
- **Укажите аудиторию:** Учитель, выступающий перед аудиторией из 12-летних детей, будет использовать другой подход, чем когда обращается к родителям.
- **Экспериментируйте с похожими, но немного отличающимися ролями:** например, роли «писателя», «автора», «журналиста» и «блогера» дадут тонко разные результаты.
- **При цепочке подсказок оставайтесь в образе:** используйте одну и ту же личность при создании нескольких связанных подсказок.



Примечание

> Узнайте больше о том, как связывать подсказки в главе 12, «Использование цепи подсказок».

Как всегда, остальная часть вашего задания должна содержать столько подробностей, сколько нужно. Также нужно чётко определить формат вывода. И не забудьте протестировать свои ролевые задания — и пересматривать их, если результаты окажутся не совсем такими, как вы ожидали.

Продвинутые стратегии подсказок на основе ролей

Как можно получить лучшие результаты от подсказок, основанных на ролях? Вот некоторые продвинутые стратегии, которые стоит использовать:

- Сочетайте ролевые подсказки с другими подходами, чтобы добиться результатов в соответствии со стилем и знаниями конкретного человека или профессии. Например, вы можете назначить ИИ роль врача и заставить его пошагово прорабатывать заданный диагноз с помощью цепочки мыслей, например: **Возьмите на себя роль врача и диагностируйте постоянный кашель, представив все свои шаги.**
- Добавляйте детализации роли, предоставляя определённый уровень опыта, мировоззрение или идеологию. Это помогает отточить конкретную роль. Например, вместо назначения роли **фермера** опишите роль **органического фермера на небольшой семейной ферме**. Вы также можете придать ИИ особую личность или детальную предысторию, чтобы лучше направлять желаемый результат.
- Назначьте ИИ несколько ролей, чтобы комбинировать навыки или перспективы. Это называется многошляпальным подсказкой и может давать результаты, более близкие к командным, чем

индивидуальным. Возьмём следующий запрос в качестве примера сочетания ролей: **вы — разработчик приложений и копирайтер, которые работают вместе в команде. Создайте потребительскую документацию для нового приложения для психического здоровья.**

- Меняйте роли во время разговора, чтобы имитировать интервью или дебаты. Это называется ролевая игра с несколькими ходами, и вы используете её в постоянном диалоге с моделью ИИ. Начните с того, что назначите ИИ его первоначальную роль, а затем в какой-то момент скажите ему занять другую роль. Например, ИИ может взять на себя роль предпринимателя, предлагающего новую идею, а затем сменить направление и сделать ИИ скептическим инвестором, получившим предложение.

Ограничения подсказок, основанных на ролях

Подсказка на основе ролей может быть очень полезной и немного увлекательной, но у неё есть свои ограничения. Это не подходит для каждой ситуации, и есть вещи, с которыми нужно быть осторожным.

Во-первых, имейте в виду, что ИИ может имитировать определённую роль только на основе закономерностей в обучающих данных. ИИ на самом деле не понимает роль и не обладает реальным опытом, а значит, его результат может быть поверхностным. Например, ИИ «врач» может звучать как эксперт, но не обладать клиническим суждением настоящего врача. Не следует воспринимать советы модели ИИ как авторитетные; Всегда проверяйте любые полученные советы.

Аналогично, поскольку ИИ опирается на существующие данные для формирования своей персональной персоны, он может перенимать вредные привычки и предвзятости. Он также может попасть в простые стереотипы и давать чрезмерно клишированные ответы. Это не реальный человек, помните, просто его образ.

Кроме того, имейте в виду, что модели ИИ могут легко запутаться, особенно если вы объединяете несколько ролей в одном задании. Может показаться, что ИИ будет одновременно корпоративным юристом и воспитателем в детском саду, но этот противоречивый запрос, скорее всего, приведёт к запутанному результату.

Если вы ведёте долгий разговор с моделью ИИ, основанной на ролях, обратите внимание на то, что эксперты называют «дрейфом роли». Это происходит, когда модель ИИ отходит от своей первоначальной роли после нескольких последующих подсказок. Вы можете избежать этого, время от времени напоминая ИИ о назначенной роли.

Наконец, не стоит полагаться на ИИ — даже на ролевой ИИ — при принятии важных решений. Модель ИИ — это не настоящий врач, юрист и не терапевт. Когда на столе есть что-то важное, откажитесь от ИИ и сразу обращайтесь к настоящему профессионалу.

Сравнение ролевых подсказок с другими стратегиями подсказки

Подсказка на основе ролей — простой способ получить определённые типы вывода от модели ИИ. Однако для некоторых задач могут быть более подходящими другие стратегии подсказок.

По сравнению с подсказкой без выстрела, подсказка на основе ролей немного более полная; это заставляет вас задуматься о конкретной роли и описать её модели ИИ. Тем не менее, назначение роли для нулевого подсказки — хороший способ добавить глубины и более точный тон результатам ИИ.

Однако ролевые подсказки не всегда являются хорошей заменой одноразовым или нескольким подсказкам. Если вы приводите один или несколько примеров в задании, вам не обязательно

назначать роль ИИ; Вся необходимая информация должна быть в примерах.

Подсказка на основе ролей также не является хорошей заменой цепочки мыслей или самосогласованности, хотя может дополнить оба этих подхода. Добавление роли в подсказку цепочки мыслей позволит вам увидеть, как «думает» конкретная персона, а сочетание самосогласованности и ролевых подсказок даёт несколько вариантов в зависимости от назначенной персоны.

Короче говоря, ролевые подсказки — хороший способ дать направление большинству других типов подсказок, за исключением одноразовых и нескольких подсказок. Попробуй, чтобы посмотреть, что получится.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали всё о ролевых подсказках — что это такое, как работает и как и когда его использовать. Подсказка на основе ролей — очень мощная стратегия для обучения моделей ИИ, которую стоит использовать регулярно.

Далее — совершенно другой подход к подсказкам ИИ: стратегия цепочки мыслей.

10

Использование подсказок по цепочке мыслей

В этой главе

- Что такое подсказка по цепочке мыслей и как она работает
- Когда использовать подсказку по цепочке мыслей
- Как составить подсказку цепочки мыслей
- Лучшие практики для эффективного подсказки цепочки мыслей
- Продвинутые стратегии подсказки цепочки мыслей
- Ограничения подсказки цепочки мыслей

Часто вы подсказываете ИИ и хотите получить простой ответ. В других случаях, однако, полезно точно понять, как модель ИИ определила свой результат. Когда нужно знать, что лежит в основе ИИ, нужно использовать цепочки мыслей.

Вместо того чтобы просто дать окончательный ответ, цепочка мыслей направляет ИИ разбить свои рассуждения на серию промежуточных шагов. Вы инструктируете ИИ показывать свою работу, что полезно, когда вы решаете сложные математические или логические задачи.

Что такое подсказка по цепочке мыслей и как оно работает

Большинство людей воспринимают ИИ как своего рода волшебную коробку. Вы просите его что-то сделать (запрос), ваш запрос попадает

в magic AI, а затем получаете ответ или вывод с другой стороны. Ты не знаешь и не особо заботишься, что происходит посередине; Всё происходит вне поля зрения и за кулисами.

Это нормально для многих задач, где на самом деле не нужно знать, как ИИ пришёл к результатам. Всё, что вам нужно — это ответ или сгенерированный контент, и то, что происходит в волшебной коробке, для вас не имеет значения.

Однако бывают и другие моменты, когда может быть полезно увидеть шаги, которые ИИ предпринял для ответа на ваш вопрос. Знание шагов, которые ИИ предпринял для решения решения, поможет вам лучше понять проблему или задачу, а также выявить любые недостатки в логике ИИ.

Вот тут и появляется подсказка по цепочке мыслей. Подсказка по цепочке мыслей — это способ дать ИИ-модели показать шаги рассуждения, которые она выполняет при решении задачи или ответе на вопрос. Вместо того чтобы показывать только окончательный ответ, ИИ пошагово объясняет свои рассуждения, словно ученик, показывающий свою работу по математической задаче.

Кроме того, некоторые модели ИИ действительно лучше справляются с задачами рассуждения, когда им поручено выполнять эти промежуточные шаги. Это заставляет их использовать свои возможности распознавания шаблонов, имитируя то, как люди естественно решают такие проблемы.

Запустить цепочку мыслей можно просто добавить к своему заданию что-то вроде «покажи свои мысли шаг за шагом» или просто «шаг за шагом». Этого достаточно, чтобы модель ИИ дала понять, что ей нужно показать все этапы своей логики в результатах.

Когда использовать подсказки по цепочке мыслей

Подсказка по цепочке мыслей не практична для всех типов задач. Если вам нужен простой ответ на простой вопрос, вам не нужен ИИ для демонстрации

Его шаги. (На самом деле, если не требуется рассуждение, вероятно, не будет никаких шагов.) Вам также не нужно использовать подсказку цепочки мыслей при создании определённых видов творческого контента, таких как отчёты, блог-посты, переводы, планы и тому подобное.

Там, где стратегия цепочки мысли подсказка особенно раскрывается, так это в задачах, требующих логики и рассуждения. Если модель ИИ должна «продумать» задачу, вы можете использовать цепочку мыслей, чтобы она показала вам предпринимаемые шаги.

Итак, рассмотрим возможность использования цепочки мыслей для следующих типов задач:

- Математические задачи, особенно словесные задачи
- Задачи, требующие объединения информации или результатов из нескольких запросов или источников информации (называемых *многохоповыми* подсказками)
- Задачи, где вывод должен быть выведен с помощью логического рассуждения или вывода из набора фактов или правил
- Вопросы, на которые ответ должен быть получен из реальных знаний
- Планирование или принятие решений, когда модель ИИ должна взвесить варианты и предсказать результаты

Например, следующая математическая словесная задача является идеальным кандидатом для подсказки цепочки мыслей:

У Сэнди 5 коробок. В каждой коробке 10 карандашей. Она раздаёт 12 карандашей своим друзьям. Сколько у неё осталось карандашей? Покажи свою работу.

Рисунок 10.1 показывает шаги рассуждения, предпринятые ChatGPT для решения этой задачи.

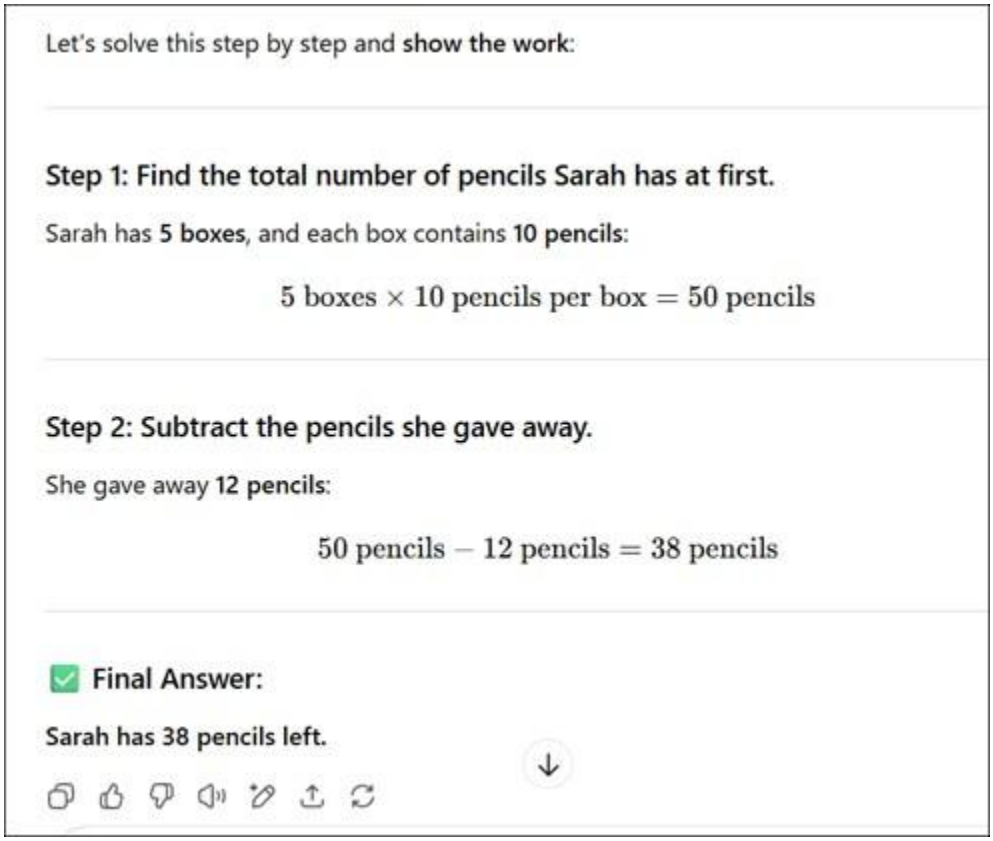


РИСУНОК 10.1

Цепочка мыслей от ChatGPT для математической задачи.

Вот ещё один пример, когда модель ИИ должна учитывать ряд утверждений и вывести правильный ответ:

Если все медведи — млекопитающие, а некоторые млекопитающие умеют плавать, можно ли сделать вывод, что все медведи умеют плавать? Дайте пошаговое рассуждение.

Рисунок 10.2 показывает начало пошагового рассуждения Google Gemini по этому вопросу.

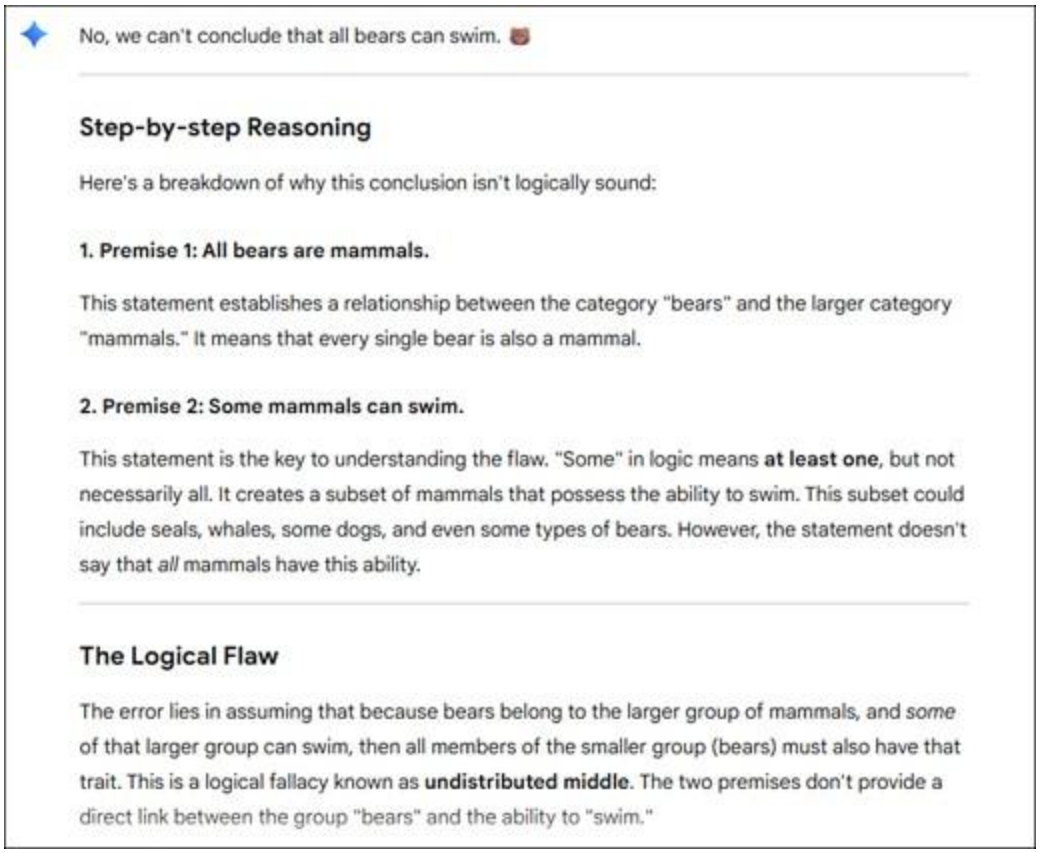


РИСУНОК 10.2

Погуглите Gemini, работая над логическими этапами цепочки мыслей.

Следующий пример показывает, как ИИ использует цепочку мышления, чтобы получить ответ на основе реальных знаний и многоразмышленного рассуждения.

Где родился президент, вице-президентом которого был Ричард Никсон? Покажите шаг за шагом.

А вот пример того, как цепочка мыслей может помочь вам спланировать бюджет:

Я хочу купить новый электровелосипед по цене 950 долларов. Сейчас у меня в банке 200 долларов. Сколько мне нужно, чтобы копить

каждую зарплату, если я получаю плату дважды в месяц и хочу купить велосипед в течение трёх месяцев?

ChatGPT проводит вас по шагам на рисунке 10.3.

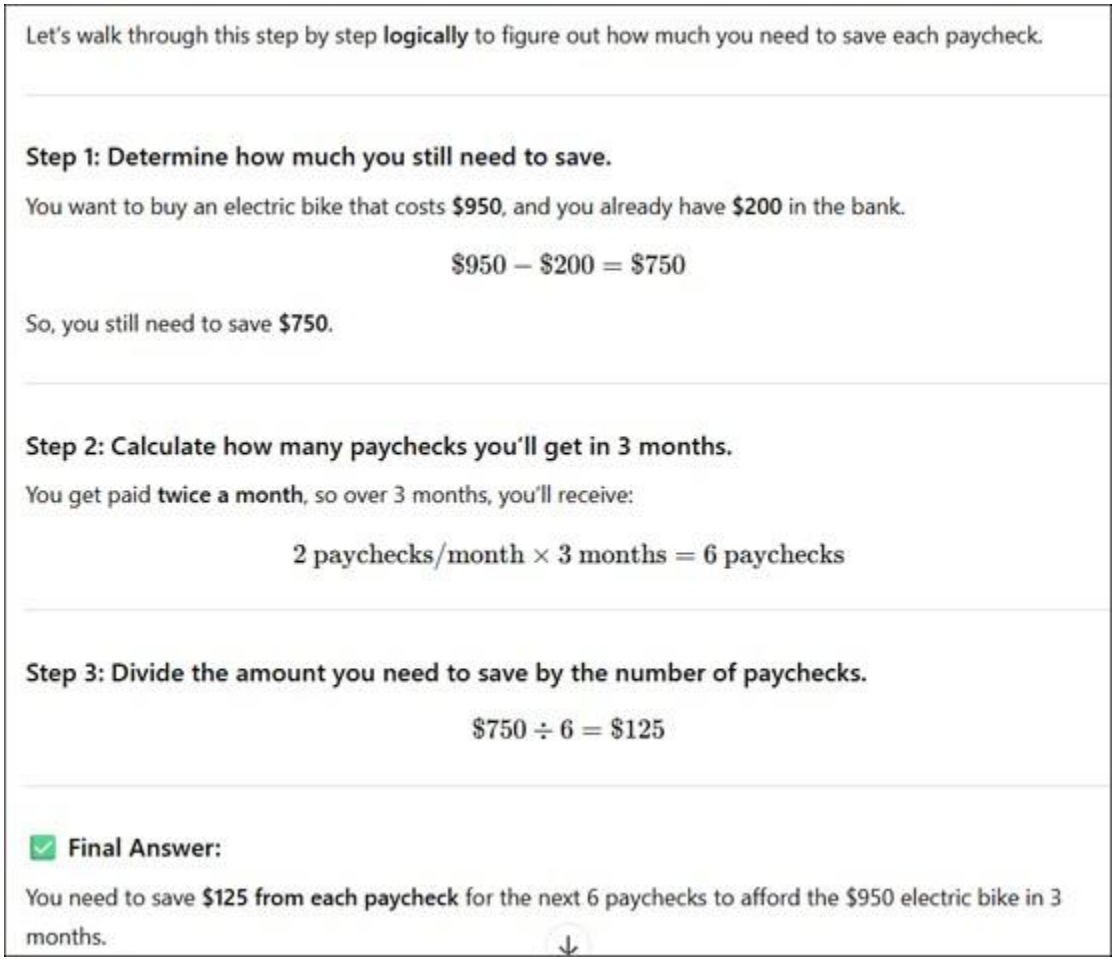


РИСУНОК 10.3

Прохождение по этапам бюджетного плана, благодаря ChatGPT.



Примечание

Цепочка мыслей приводит к очень подробным и вдумчивым результатам. Если вам нужен только ответ или когда краткость необходима, это не тот подход.

Как составить задание для цепочки мыслей

Существует два способа составить цепочку мыслительной подсказки.

Первый подход — попросить модель ИИ «показать свои шаги», «думать шаг за шагом» или «думать логически», добавляя эти слова в конце запроса. Например, если вы хотите узнать, сколько дней займёт поездка из Техаса в Орегон, вы можете воспользоваться подсказкой:

Если ехать 8 часов в день, сколько дней занимает поездка из Далласа в Сиэтл? Думайте шаг за шагом.

Вы также можете сочетать цепочку мыслей с подсказкой по нескольким выстрелам, чтобы предоставить ИИ примеры пошагового мышления, которое вы хотите, как в следующем примере:

Примеры:

Вопрос 1: Есть две собаки. У каждого по три щенка. Сколько всего щенков?

A1: У каждой собаки по 3 щенка. 2 × 3 = 6 щенков.

Вопрос 2: Есть 5 корзин. В каждой корзине 4 яблока. Сколько всего яблок?

A2: В каждой корзине 4 яблока. 5 × 4 = 20 яблок.

Новый вопрос:

Там три машины, каждая вмещает 4 человека. Сколько всего людей?

Однако в большинстве случаев ручной метод является самым простым способом.

Лучшие практики эффективных подсказок по цепочке мыслей

Для достижения наилучших результатов при использовании цепочки мыслей следуйте следующим лучшим практикам:

- Чётко и явно инструктируйте ИИ использовать пошаговое мышление. Не думайте, что ИИ всегда будет показывать свою работу.
- Структурируйте свой запрос так, чтобы естественно провести модель через задачу. Если задача состоит из нескольких отдельных частей, рассмотрите возможность использования числовых списков или пунктов в запросе для организации информации. (Вы также можете вести ИИ с помощью упорядоченных текстов, таких как «первый», «второй» и «третий».)
- Используйте чёткий и однозначный язык. Избегайте чрезмерно сложных предложений, жаргона или неоднозначных терминов.
- Для сложных задач запрашивайте ответ отдельно после того, как шаги представлены. Используйте подсказку, например **, какой конечный ответ?**

Продвинутые стратегии подсказки цепочки мыслей

Существует несколько способов добиться ещё лучших результатов с помощью цепочки мыслей, многие из которых связаны с сочетанием цепочки мыслей с другими стратегиями подсказки.

Например, если вы хотите снизить риск получения неточных результатов, сочетайте цепочку мыслей с подсказками к самосогласованности. Всё, что нужно — ввести один и тот же запрос (или один и тот же запрос с небольшими вариациями) несколько раз, затем сравнить разные результаты и посмотреть, как они подходят к

решению задачи. Выбирайте решение, которое встречается чаще всего.



Примечание

Узнайте больше о подсказках к самосогласованности в главе 11,
«Использование подсказки по самосогласованности.»

Аналогично, вы можете использовать *подсказки по дереву мысли* для генерации множества возможностей. Вместо того чтобы просить одну линейную цепочку рассуждений, дайте ИИ инструкцию генерировать несколько потенциальных путей рассуждения, затем оценить варианты и определить, какой путь наиболее перспективен для дальнейшего развития. На каждом этапе процесса попросите модель ИИ создать несколько следующих шагов («мыслей»), а затем попросите модель оценить качество каждой мысли. («Какой из этих подходов с наибольшей вероятностью приведёт к правильному ответу?») Выбирайте самый перспективный путь и продолжайте идти вперёд, пока не найдёте окончательное решение.

Наконец, если вы имеете дело с крайне сложными задачами, рассмотрите возможность разбить её на серию более простых подзадач. Сначала поставьте модели ИИ решение более простых подзадач, а затем используйте их в новых подсказках для решения более сложных подзадач. Продолжайте в том же духе, пока не решите исходную, сложную задачу. (Это называется

от наименьшего до самого большого подсказки.)

Ограничения подсказки цепочки мыслей

Подсказка по цепочке мыслей не лишена проблем, первая из которых — она не идеально подходит для всех типов задач, связанных с ИИ. Также следует учитывать следующие дополнительные ограничения модели цепочки мыслей:

- Подсказка по цепочке мыслей лучше всего работает с крупными моделями ИИ. Модели, работающие с небольшими объёмами данных, иногда испытывают трудности с генерацией последовательных шагов рассуждения и, возможно, могут давать худшие результаты, чем стандартные нулевые подсказки.
- Подсказка по цепочке мыслей требует больше вычислительных ресурсов, чем другие стратегии подсказки. Если ваш доступ или ресурсы ограничены, возможно, стоит выбрать более простую стратегию подсказок.
- Поскольку он более сложный, цепочка мыслей также медленнее, чем другие стратегии.
- Если использовать стратегию цепочки мыслей для относительно простых запросов, вы можете получить более подробный ответ, чем необходимо.
- Цепочка мыслей очень чувствительна к формулировкам и формату запроса. ИИ может отвлекаться на нерелевантную информацию в задании или запутаться в порядке инструкций. Изменение формулировки или порядка может привести к совершенно разным результатам.
- Рассуждение по цепочке мыслей не всегда правильно. Хотя определённая логика может показаться логичной, это не значит, что она такова. Как и во всём, что связано с ИИ, всегда тщательно изучайте результаты.

Сравнение цепочки мыслей с другими стратегиями подсказки

Стоит рассмотреть возможность использования подсказок по цепочке мыслей только в особых случаях. Это может усложнять простые задачи, которые лучше всего выполнить с помощью нулевого подсказки, и которые могут быть не нужны, если вы используете подсказки с одним или несколькими выстрелами.

Тем не менее, подсказка по цепочке мыслей полезна, когда вы хотите увидеть пошаговое рассуждение модели ИИ. Это поможет вам лучше понять, как добиваться результатов, а не просто получать их представление. Это, безусловно, полезно для определённых типов математических и логических задач, которые могут не подходить для других стратегий подсказок.

Краткое содержание

В этой главе вы научились использовать цепочку мыслей, чтобы показать пошаговое мышление, стоящее за сложными задачами. Вы научились, когда лучше использовать цепочки мыслей, как построить эффективную цепочку мыслей и как использовать цепочки мыслей с другими стратегиями.

Говоря о других стратегиях подсказки, у меня есть ещё одна стратегия, которой я хочу поделиться. Переверните страницу, чтобы узнать всё о подсказках о самосогласованности — и о том, как её лучше использовать.

11

Использование подсказок самосогласованности

В этой главе

- Что такое подсказка о самосогласованности и как это работает
- Когда использовать подсказки на
- Как составить задание для самосогласованности
- Лучшие практики для эффективного самосогласованного подсказки
- Продвинутые стратегии подсказки для
- Ограничения подсказки на самосогласованность

Большинство запросов к ИИ приводят к одному ответу; По сути, вы берёте первый ответ и предполагаете (или надеетесь), что он верен. Но ИИ не всегда даёт точные или даже последовательные результаты. Вы можете задавать один и тот же вопрос несколько раз и получать немного разные результаты.

Если вы хотите повысить точность рассуждения в движке ИИ, вы можете использовать стратегию, известную как подсказка на самосогласованность. В этой стратегии вы просите модель ИИ генерировать несколько путей рассуждения, часто запуская один и тот же запрос несколько раз, а затем выбираете наиболее последовательные результаты.

В результате получается способ создать консенсусный ответ на сложные вопросы.

Что такое подсказка на самосогласованность и как она работает

Все стратегии подсказки до этого момента дают единый результат на основе одного пути рассуждения. Это может быть достаточно для простых задач, но некоторые задачи могут выиграть от решения с разных сторон, используя несколько путей рассуждения. Вот тут и появляется подсказка к самосогласованности.

Подсказка на самосогласованность — это способ использовать несколько различных путей рассуждения для генерации нескольких ответов. Вы (или ИИ) затем выбираете наиболее последовательный ответ, фактически достигая «лучшего» результата через форму голосования большинством. Чаще всего результаты оцениваются как лучшие, и поэтому именно те, которые стоит выбрать в качестве «окончательного ответа».

Эта стратегия работает, подсказывая модели ИИ несколько раз — задавая один и тот же вопрос, но позволяя модели создавать разные цепочки рассуждений с разной степенью случайности. Этот подход лучше всего работает с цепочкой мыслей, чтобы вы могли видеть рассуждение в каждой попытке.



Примечание

В терминологии ИИ случайность называется *температурой*. Чем более случайны подсказки и рассуждения, тем выше температура.

Модель ИИ затем собирает все результаты, каждый из которых пришёл на основе собственных рассуждений, и сравнивает итоговые ответы из каждой цепочки рассуждений. ИИ приходит к своему «окончательному» ответу, выбирая наиболее последовательный ответ — результаты, которые чаще всего встречаются во всех цепочках рассуждения. Именно этот самый распространённый ответ статистически наиболее верен.

Когда использовать подсказки по самосогласованности

Почему стоит использовать подсказки для самосогласованности? Причин несколько.

Во-первых, самосогласованное подсказывание снижает количество ошибок. ИИ не идеален, и один способ разобраться в проблеме *может* привести к неточной рекомендации. Использование нескольких путей рассуждения помогает закрепить наилучшее рассуждение и минимизировать последствия ошибки в любом конкретном пути.

Во-вторых, подсказка к самосогласованности обеспечивает больше разнообразия в рассуждениях. Когда правильный ответ не очевиден, эта стратегия охватывает достаточное количество вариантов, чтобы определить наилучший подход.

Наконец, подсказка о самосогласованности даёт вам больше вариантов на выбор. Когда вы сталкиваетесь с творческой задачей, например, составляете план или пишете статью, часто полезно иметь больше вариантов на выбор.

Итак, когда же следует использовать подсказки для самосогласованности? Рассмотрите возможность использования этой стратегии для следующих задач:

- Сложные математические задачи
- Сложные логические задачи
- Ситуации, где точность имеет первостепенное значение
- Ситуации, когда нужны разнообразные творческие варианты

Как составить задание для самосогласованности

Создание задания для самосогласованности так же просто, как определить базовый запрос и добавить инструкции для создания нескольких путей рассуждения. Базовая подсказка может быть любым типом — нулевый, цепочка мыслей, что угодно. Главное — заставить модель ИИ автоматически запускать запрос несколько раз, агрегировать результаты и выбирать наиболее последовательный результат в качестве окончательного ответа.

Вы делаете это, предварив желаемую задачу следующим текстом:

Учитывая следующую задачу, генерируйте несколько ответов с помощью различных путей рассуждения и агрегируйте ответы, чтобы прийти к окончательному выводу.

Вводите этот текст, затем задачу или проблему, которую хотите решить, и дайте модели ИИ сделать своё дело.

Например, рассмотрим следующий запрос:

Учитывая следующую задачу, генерируйте несколько ответов с помощью различных путей рассуждения и агрегируйте ответы, чтобы прийти к окончательному выводу.

У Уиллоу было 5 свитеров. Если бы она выбросила 2 старые и купила 3 новых, сколько у неё будет свитеров?

Рисунок 11.1 показывает, как Google Gemini подошёл к решению задачи с помощью множества рассуждений.

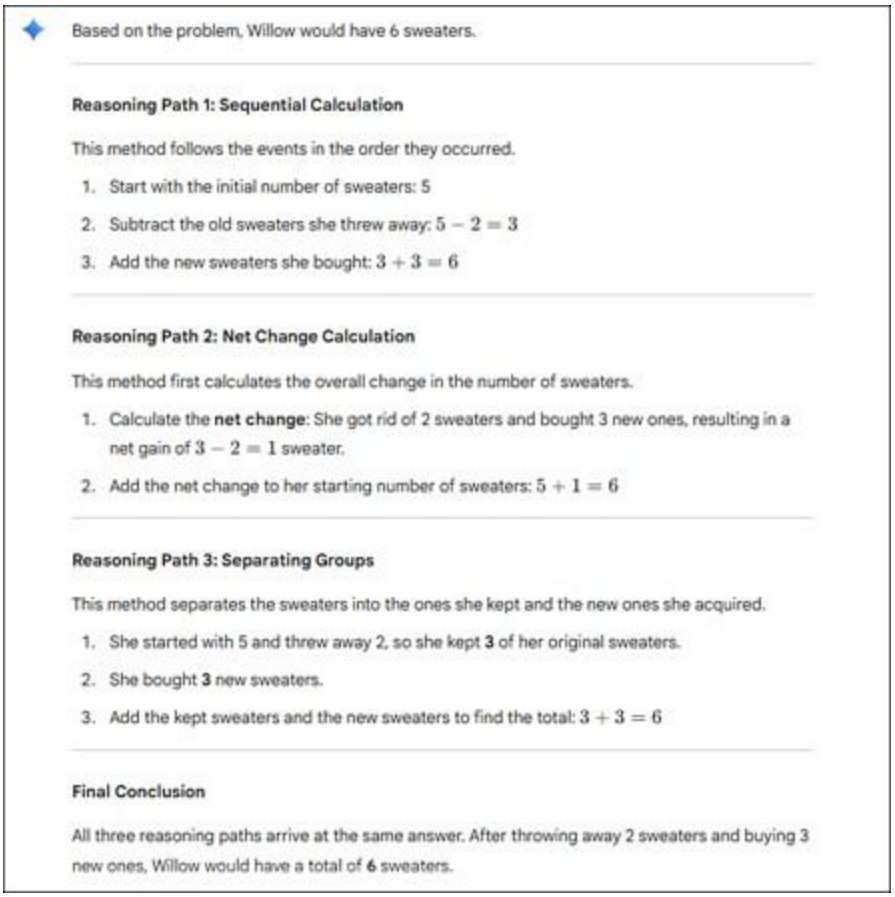


РИСУНОК 11.1

Запрос на самосогласованность от Google Gemini.

Вот ещё один пример проблемы, которую анализировать несколькими способами:

Учитывая следующую задачу, генерируйте несколько ответов с помощью различных путей рассуждения и агрегируйте ответы, чтобы прийти к окончательному выводу.

Мужчина лежит на песке и смотрит вверх на скалистые утёсы. Где мужчина?

Рисунок 11.2 показывает, как Meta AI рассудил проблему, чтобы получить наиболее вероятный результат.

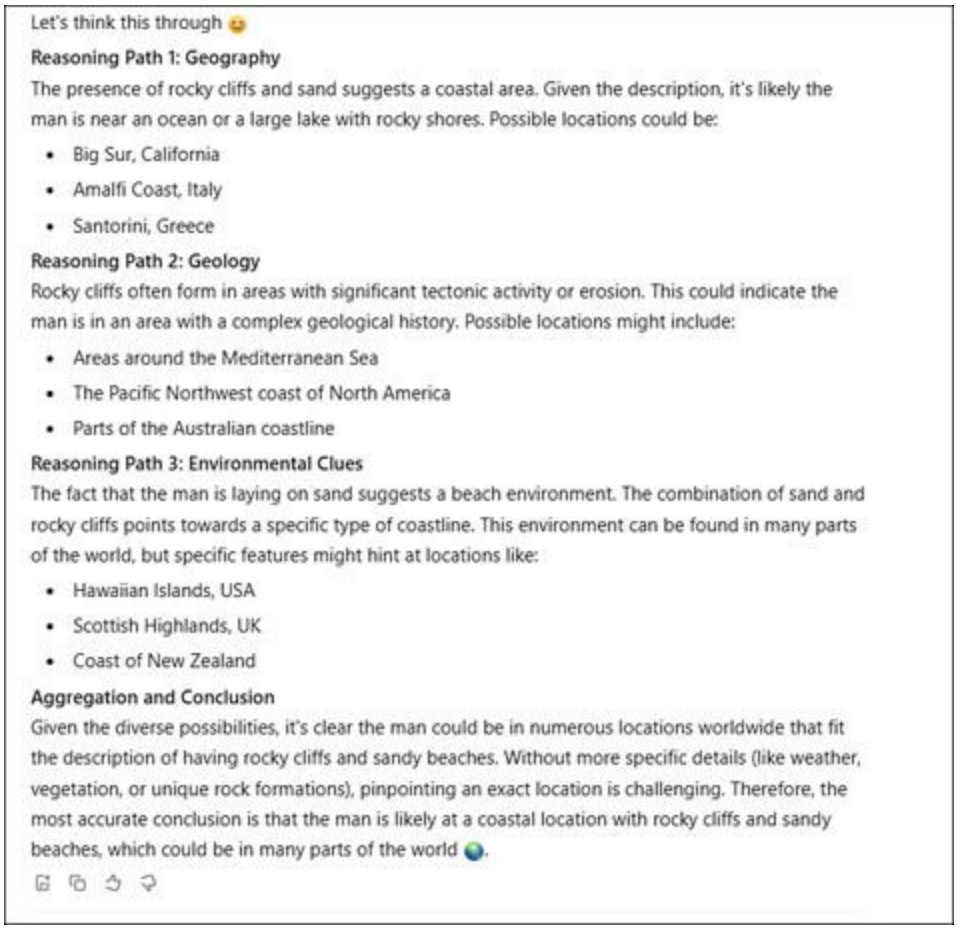


РИСУНОК 11.2

Подсказка о самосогласованности от Meta AI.

Вы также можете инструктировать модель ИИ, насколько сильно менять пути рассуждения. Просто введите следующую фразу и отрегулируйте температуру соответственно:

Используйте температуру [0.1 TO 1.0] для внесения вариации.

Чем выше температура, тем разнообразнее пути рассуждения. Чем ниже температура, тем похожие рассуждения.

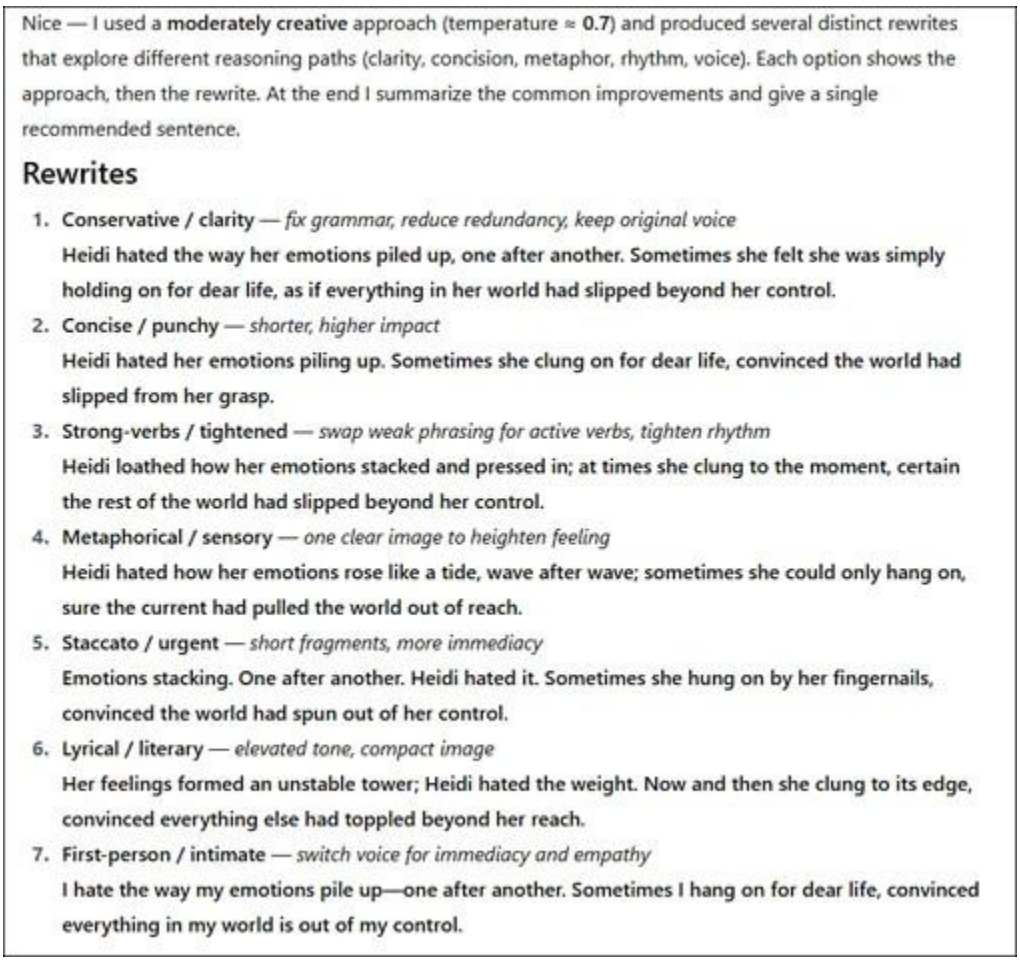
Вот пример, требующий умеренно высокого уровня (0,7) разнообразия:

Учитывая следующую задачу, генерируйте несколько ответов с помощью различных путей рассуждения и агрегируйте ответы, чтобы прийти к окончательному выводу. Используйте температуру 0.7 для внесения вариации.

Перепишите следующее предложение для повышения ясности и эффекта:

Хайди ненавидела ощущение, что её эмоции накапливаются одна за другой, но иногда казалось, что она просто держится изо всех сил; Это заставляло её чувствовать, что практически всё в мире полностью вне её контроля.

Рисунок 11.3 показывает различные подходы, которые использовал ChatGPT, а рисунок 11.4 — окончательную рекомендацию ChatGPT.



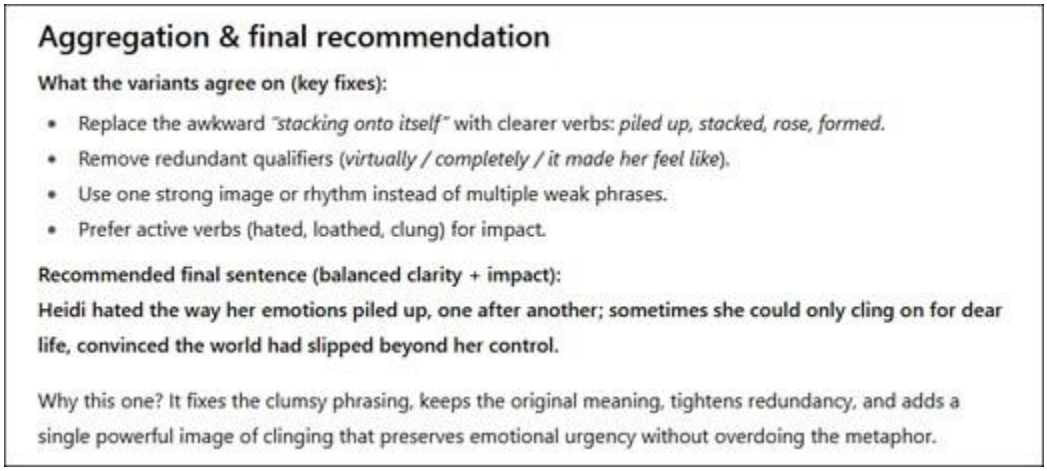
Nice — I used a **moderately creative** approach (temperature ≈ **0.7**) and produced several distinct rewrites that explore different reasoning paths (clarity, concision, metaphor, rhythm, voice). Each option shows the approach, then the rewrite. At the end I summarize the common improvements and give a single recommended sentence.

Rewrites

1. **Conservative / clarity** — *fix grammar, reduce redundancy, keep original voice*
   Heidi hated the way her emotions piled up, one after another. Sometimes she felt she was simply holding on for dear life, as if everything in her world had slipped beyond her control.
2. **Concise / punchy** — *shorter, higher impact*
   Heidi hated her emotions piling up. Sometimes she clung on for dear life, convinced the world had slipped from her grasp.
3. **Strong-verbs / tightened** — *swap weak phrasing for active verbs, tighten rhythm*
   Heidi loathed how her emotions stacked and pressed in; at times she clung to the moment, certain the rest of the world had slipped beyond her control.
4. **Metaphorical / sensory** — *one clear image to heighten feeling*
   Heidi hated how her emotions rose like a tide, wave after wave; sometimes she could only hang on, sure the current had pulled the world out of reach.
5. **Staccato / urgent** — *short fragments, more immediacy*
   Emotions stacking. One after another. Heidi hated it. Sometimes she hung on by her fingernails, convinced the world had spun out of her control.
6. **Lyrical / literary** — *elevated tone, compact image*
   Her feelings formed an unstable tower; Heidi hated the weight. Now and then she clung to its edge, convinced everything else had toppled beyond her reach.
7. **First-person / intimate** — *switch voice for immediacy and empathy*
   I hate the way my emotions pile up—one after another. Sometimes I hang on for dear life, convinced everything in my world is out of my control.

РИСУНОК 11.3

Различные пути рассуждений ChatGPT для запроса на самосогласованность.



Aggregation & final recommendation

What the variants agree on (key fixes):

- Replace the awkward *"stacking onto itself"* with clearer verbs: *piled up, stacked, rose, formed.*
- Remove redundant qualifiers (*virtually / completely / it made her feel like*).
- Use one strong image or rhythm instead of multiple weak phrases.
- Prefer active verbs (hated, loathed, clung) for impact.

Recommended final sentence (balanced clarity + impact):

Heidi hated the way her emotions piled up, one after another; sometimes she could only cling on for dear life, convinced the world had slipped beyond her control.

Why this one? It fixes the clumsy phrasing, keeps the original meaning, tightens redundancy, and adds a single powerful image of clinging that preserves emotional urgency without overdoing the metaphor.

РИСУНОК 11.4

Последняя рекомендация ChatGPT.



Примечание

Если установить слишком низкую температуру, все пути рассуждения будут похожи. Лучше, по крайней мере на ранних этапах, использовать более высокую температуру для создания большего разнообразия рассуждений.

Вы также можете использовать подсказки на самосогласованность для генерации и синтеза креативных идей. Например, вот задание по составлению плана для студенческой работы:

Задавая следующую задачу, сгенерируйте несколько ответов с помощью различных путей рассуждения и агрегируйте ответы,

чтобы прийти к окончательному выводу. Используйте температуру 0,5 для внесения вариаций.

Составьте план для студенческой работы о влиянии социальных сетей на потребление новостей.

Рисунок 11.5 показывает три из пяти путей рассуждения, которые Клод использовал для подхода к этой задаче. Рисунок 11.6 показывает первую часть предложенного Клодом плана, включающую инсайты из всех путей рассуждения.



Reasoning Path 1: Chronological/Historical Approach

This path examines how news consumption evolved with social media's emergence:

- Pre-social media news landscape
- Early social media adoption (2005-2010)
- Mobile revolution and real-time news (2010-2015)
- Algorithm-driven feeds and personalization (2015-2020)
- Current state and emerging trends (2020-present)

Reasoning Path 2: Behavioral/Psychological Framework

This approach focuses on how social media changes individual and collective behavior:

- Attention spans and information processing
- Confirmation bias and echo chambers
- Social proof and viral spread mechanisms
- Dopamine-driven engagement patterns
- Cognitive load and information overload

Reasoning Path 3: Structural/Media Ecosystem Analysis

This path examines institutional and systemic changes:

- Disruption of traditional media business models
- Rise of citizen journalism and user-generated content
- Platform algorithms as news gatekeepers
- Advertising revenue shifts and monetization
- Regulatory and policy implications

РИСУНОК 11.5

Пути рассуждения, которые использует Клод при создании плана.



Synthesized Final Outline

The Effects of Social Media on News Consumption: Transformation of Information Flow in the Digital Age

I. Introduction

- Hook: Statistics on social media news consumption vs. traditional media
- Background: Brief history of news consumption pre-digital era
- Thesis statement: Social media has fundamentally transformed news consumption by accelerating information flow, personalizing content delivery, and democratizing news creation, while simultaneously creating challenges around information quality and societal cohesion

II. The Transformation of News Delivery Mechanisms

A. From Linear to Algorithm-Driven Distribution

- Traditional broadcast schedules vs. continuous feeds
- Personalization algorithms and filter bubbles
- Real-time updates and breaking news culture

B. Democratization of News Creation

- Rise of citizen journalism
- User-generated content and eyewitness reporting
- Blurred lines between professional and amateur reporting

III. Behavioral Changes in News Consumption Patterns

A. Shifting Consumption Habits

- Micro-consumption and headline skimming

РИСУНОК 11.6

Начало синтезированного контура Клода.

Лучшие практики эффективного подсказки по самосогласованности

При создании подсказки по самосогласованности придерживайтесь следующих лучших практик:

- Убедитесь, что задача может выиграть от оценки нескольких путей рассуждения.
- Начните с ясного и лаконичного базового задания.
- Чётко инструктуйте ИИ предоставить несколько путей рассуждения.
-

Попросите ИИ агрегировать результаты, чтобы дать окончательный ответ.

- Используйте опциональную температурную переменную, чтобы определить, насколько разнообразными должны быть пути рассуждения.

Продвинутые стратегии самосогласованности

Существует несколько способов усилить подсказку на самосогласованность. Рассмотрим следующие продвинутые методы:

- Укажите точное количество путей рассуждения, генерируемых моделью ИИ.

  Используйте текст **для генерации [X]** забегов или **[x] путей рассуждения**, где X — желаемое количество запусков. Больше путей рассуждения приведёт к более разнообразным идеям, до определённого момента.

- Вместо того чтобы запускать все подсказки с одинаковой температурой (уровнем разнообразия), используйте многотемпературный подход. Начните с более высокой температуры (0,9–1,0), чтобы генерировать разные пути рассуждения, затем повторяйте наиболее распространённые ответы при более низкой температуре (0,1–0,3), чтобы проверить ответы с более узкими вариациями.

- Используйте кластеризацию по пути рассуждения для группирования ответов по аналогичной структуре рассуждения. Попросите ИИ сгруппировать ответы по схожим рассуждениям, чтобы вы могли взвесить разнообразие рассуждений и частоту рассуждений при определении наилучшего результата.

- Пусть модель ИИ оценивает свою уверенность в каждом пути рассуждения и взвешивает голоса по этому показателю доверия.

Это поможет выявить более качественные ответы, которые могут подаваться реже.

- Выполните пропуск сверки ответов, отправив три лучших ответа обратно в модель и попросив ИИ сравнить их, выявить недостатки и выбрать наиболее вероятный вариант.

Чтобы добиться лучших результатов, не выходите за рамки простого голосования с множественным большинством. Используйте эти методы для максимального разнообразия на ранних этапах процесса, а затем проверяйте результаты в последующих запусках.

Ограничения подсказки о самосогласованности

Самосогласованное подсказка — более сложный подход, чем другие стратегии подсказки. Таким образом, у неё есть свои ограничения.

Сначала подумайте, сколько запусков может сделать модель ИИ. Если он делает слишком мало прохождений, улучшения по сравнению с одной цепочкой мыслей почти не получится.

Тем не менее, когда вы преодолеваете определённое количество прохождений (обычно около дюжины), создание дополнительных путей рассуждения редко улучшает точность. Вот почему, без подсказки, большинство моделей ИИ генерируют около полудюжины забегов; Указание большего количества ранов может привести к снижению доходности.

Также учитывайте используемую температуру. Более высокая температура порождает более разнообразные рассуждения, тогда как более низкая — более похожие, если не идентичные, пути рассуждений. В целом, больше разнообразия — это лучше.

Также важно понимать, что создание нескольких путей рассуждений может усилить любые неточности или предвзятости в исходном запросе. Если с базовым запросом что-то не так, ошибка повторится при нескольких запусках.

Подсказка о самосогласованности может нарушиться, если у вас есть неоднозначная задача или задача с несколькими возможными решениями. Модели ИИ часто сталкиваются с проблемами, когда нет «наиболее правильного» решения, к которому можно было бы сходиться.

Кроме того, подсказка на самопоследовательность не всегда даст лучший ответ. ИИ может порекомендовать неправильное решение, если ошибочный путь рассуждений кажется более привлекательным или если правильный путь встречается реже. Как и во всём, что связано с ИИ, не воспринимайте рекомендованное решение буквально; Проверьте всё логикой и фактами.

Наконец, имейте в виду, что подсказка на самопоследовательность требует больше ресурсов, чем другие стратегии подсказки. Используйте эту стратегию осторожно, если ресурсы ограничены.

Сравнение подсказок на самосогласованность с другими стратегиями подсказки

По сравнению с другими стратегиями подсказок, самопоследовательное подсказывание даёт более точные результаты при выполнении задач, связанных с большим количеством рассуждений. Он также лучше позволяет исследовать несколько точек зрения.

Однако другие стратегии лучше подходят для других ситуаций. Например, zero-shot лучше подходит для более простых и критичных для скорости задач, а несколько выстрелов — для имитации определённого стиля или тона.

Вот как рассмотреть различные стратегии:

- Нулевое подсказывание — это как спросить ответа у одного человека на месте.
-
-

Одноразовое подсказка — это как показать человеку пример перед ответом.

Подсказка на несколько кадров — это как показать этому человеку несколько примеров.

Подсказывания, основанные на ролях, — это как попросить кого-то вести себя как конкретный человек или принять определённую роль, а затем ответить на вопрос как этот человек или роль.

Подсказка по цепочке мыслей — это как просить человека объяснить, как он получил этот ответ.

Подталкивание к самосогласованности — это как задавать вопрос нескольким людям, просить каждого объяснить свои доводы и использовать самый распространённый ответ.

Как видно, у каждой стратегии подсказок есть своё место.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали о подсказках к самосогласованности — что это такое, как работает и как и когда его использовать. Это мощный инструмент для генерации нескольких подходов к конкретной задаче или задаче и выбора лучшего подхода на основе наиболее распространённого.

Однако о подсказках нужно узнать ещё многое. В следующей главе вы узнаете всё о цепочке подсказок — использовании нескольких подсказок для получения нужного результата.

12

Использование цепи подсказок

В этой главе

- Что такое цепочка подсказок и как она работает
- Преимущества цепи подсказок
- Когда использовать цепочку
- Примеры цепи подсказок
- Лучшие практики цепочки подсказок
- Ограничения цепи подсказок

Иногда одного запроса недостаточно. Многие задачи требуют нескольких шагов для получения желаемого результата, что требует использования нескольких AI-подсказок — то, что мы называем *цепочкой подсказок*. При цепочке подсказок несколько подсказок связываются в последовательность, при этом выход одного запроса используется в качестве входа для следующего.

Что такое цепочка prompt и как она работает

Цепочка подсказок — это не столько стратегия, как несколько раз или цепочка мыслей, сколько техника, которую можно использовать с разными стратегиями подсказок. Это способ пошагово решать сложные вопросы, корректируя свою работу по мере того, как вы узнаёте больше.

Цепочка подсказок включает ввод одной подсказки за другой, а последующие подсказки основаны на результатах предыдущих. Для этого нужно разбить задачу на несколько компонентов и затем попросить ИИ выполнить каждую побочные задачи. Выход одной задачи становится или информирует вход следующей.

Процесс использования цепочки подсказок следующий:

А. Определите, чего вы надеетесь достичь в конечном итоге (конечной цели).

Б. Разбейте общую задачу на логические подзадачи.

В. Подскажите ИИ начальную задачу.

Г. Используйте результаты первой задачи для создания или информирования второй задачи.

Д. Повторите шаг 4 для всех дополнительных задач.

Е. Попросите ИИ кратко изложить результаты или составить план действий на основе итоговых результатов.

Цепочка подсказок работает, потому что каждый новый запрос строится на предыдущем(). Модель ИИ запоминает ваш исходный запрос и все остальные результаты, созданные или обнаруженные по пути. Вывод автоматически передаётся между запросами, поэтому существует непрерывность на нескольких шагах. Это как будто ИИ строит дом — начиная с фундамента и поднимаясь на крышу, строя всё, что было построено раньше.

Преимущества цепочки подсказок

Цепочка подсказок предлагает уникальные преимущества по сравнению с методами с одним подсказкой. В частности, цепочка запросов обеспечивает

- Больше и лучшие идеи при мозговом штурме или решении
- проблем.
- Повышение точности за счёт пошагового прохождения сложных
- задач.
- Способность устранять отдельные этапы процесса.

Больше контроля над сложными задачами; Вы сами решаете, как будет выполнен каждый шаг.

- Способность использовать разные типы навыков и рассуждений для решения различных компонентов проблемы.

В итоге, если у вас сложная задача, цепочка подсказок позволяет решать её шаг за шагом, корректируя инструкции по ходу дела.

Когда использовать цепочку подсказок

Цепочка подсказок — хороший подход, когда вы работаете с большой задачей, которая не помещается в одну подсказку, когда у вас есть сложная задача с несколькими шагами, или когда разные этапы требуют разных навыков. Разделение таких задач на несколько задач облегчает понимание ваших задач ИИ и повышает точность.

Подход с цепочкой подсказок также полезен, когда вы создаёте контент, где важны точность и соответствие, например, медицинская документация или технические характеристики. Объединение нескольких подсказок позволяет повторить и проверить каждый шаг перед переходом к следующему.

Кроме того, цепочка подсказок — хорошая идея, когда вы работаете над задачей, которая выигрывает от обратной связи и итеративного улучшения. Это позволяет развивать каждый предыдущий шаг, тонко настраивая контент или внося улучшения по ходу дела.

Цепочка подсказок также является допустимым подходом, когда разные результаты требуют разных ответов. Такой тип условного

ветвления, как вы можете встретить в ботах службы поддержки клиентов, позволяет использовать гибкие рабочие процессы, а не придерживаться одного жёсткого скрипта.

Наконец, цепочка подсказок, как и цепочка мыслей, помогает поддерживать чёткий аудитский след. Это полезно для тех проектов, где нужно показывать каждый этап процесса.

Примеры цепочки подсказок

Возможно, проще понять цепочку подсказок, если посмотреть на конкретные примеры. На самом деле всё так просто, как ввести первый запрос, изучить результаты, а затем использовать их для ввода второго (и третьего, и четвёртого, и так далее), пока не дойдёте до окончательного решения.

Вот несколько способов использовать цепочку подсказок в реальной жизни.

Создание контента

Одно из наиболее распространённых применений цепочки подсказок — это помощь в создании контента. Это может быть статья, блог-пост, отчёт, презентация, исследовательская работа или даже рассказ или роман. Процесс создания контента сложный и легко разбить на несколько этапов, что делает его идеальным для цепочки подсказок.

В двух словах, создание контента работает так:

А. Мозговой штурм тем.

Б. Выберите желаемую тему и составьте план.

В. Напишите первый черновик.

Г. Отредактируйте черновик.

Д. Создайте финальный предмет.

Вы можете пройти этот процесс с помощью AI-модели, используя цепочку подсказок. Начните с задания для мозгового штурма, например, следующего:

Придумайте 5 идей для блог-постов об усыновлении домашних животных

Далее нужно выбрать лучшую идею. Используйте этот запрос:

Из этого списка выберите самую увлекательную идею и составьте подробный план с четырьмя основными разделами

Теперь пора начать писать. Вы можете подойти к этому постепенно, начиная с вступления поста:

Напишите введение к посту в разговорном тоне для широкой аудитории

Затем сделайте следующее для каждого раздела:

Напишите первый черновик раздела [SECTION], опираясь на содержание предыдущего раздела.

Теперь пришло время уточнить написанное. В следующем задании представьте ИИ как редактора:

Переработайте полный черновик для грамматики, ясности и плавности.

Это должно дать вам блог-пост (или любой контент), который вам подходит.

Анализ данных

Цепочка подсказок особенно полезна, когда вы занимаетесь любым видом анализа данных. При анализе данных обычно выполняются следующие шаги:

A. Собирайте данные.

Б. Извлекайте важные детали.

В. Анализируйте тенденции.

Г. Подытожьте результаты.

Рассмотрим пример конкурентного анализа рынка снегоуборщиков. Начните с запроса, который собирает необходимые данные:

Составьте список пяти ведущих производителей потребительских снегоочистителей для
Рынок США



Примечание

Убедитесь, что в запросе данных есть необходимые ограничения (*для потребительских* снегоочистителей и рынка *США*), чтобы найти нужные вам данные.

Это даст вам список конкурентов, на которых стоит сосредоточиться. Теперь вам нужно извлечь из каждого конкурента информацию, важную для вашего анализа. Сделайте это с помощью следующего запроса:

Для каждого конкурента найдите типы предлагаемых моделей (одноступенчатые и трёхступенчатые модели), аккумуляторные, проводные и бензиновые, ширину и цену, а также представлены в таблице

В результате получится полезная таблица данных со всей ключевой информацией. Далее, чтобы модель ИИ выявляла и анализировала любые тенденции в данных, сосредотачиваясь на возможностях для вашей компании.

На основе этой таблицы определите ключевые конкурентные пробелы, которые может заполнить новый продукт.

Теперь, когда одна или несколько возможностей определены, поручите ИИ написать краткое изложение результатов, которые вы можете представить другим в вашей компании.

Напишите одностраничное резюме, в котором выделяются самые большие возможности на рынке.

Вуаля! Теперь вы готовы атаковать рынок.

Решение проблем

Решение проблемы — это многоступенчатый процесс, включающий пошаговое рассуждение с существенной доработкой на каждом этапе, целью которого сначала является мозговой штурм нескольких возможных решений, а затем их выбор наилучшего. В зависимости от задачи вы можете следовать следующей последовательности событий:

А. Проясните проблему.

Б. Генерируйте несколько возможных решений.

В. Оцените плюсы и минусы каждого варианта.

Г. Сузьте выбор до лучших решений.

Д. Выберите решение.

Е. Разработайте план действий для выбранного решения.

Начните с подсказки, которая объясняет проблему и помогает её прояснить:

Как город может сократить количество дорожно-транспортных происшествий в центре города? Проясните вопрос и определите ключевые цели и ограничения.

Далее возьмите этот результат и попросите модель ИИ сгенерировать определённое количество возможных решений задачи.

Сгенерируйте 10 возможных стратегий решения этой проблемы и ранжуйте их по осуществимости и эффективности.

Далее попросите модель ИИ оценить плюсы и минусы каждого предлагаемого решения, следующим образом:

Для каждой из этих стратегий перечислите ключевые плюсы и минусы в таблице.

Теперь у вас есть вся необходимая информация для принятия решения. Следующий шаг, однако, — ручной; Вам нужно выбрать решение, которое вы хотите. Это может быть первым, рекомендованным моделью ИИ, или у вас может быть причина выбрать альтернативное решение. Какое бы решение вы ни выбрали, последний шаг — создать план действий для реализации этой стратегии. Используйте подсказку вроде следующего:

Разработайте пошаговый план реализации решения [CHOSEN].

Вот и всё — ваша проблема решена.

Принятие решений

Цепочка подсказок может использоваться для принятия любых решений. Вы следуете тому же базовому процессу, что и в предыдущем разделе, но тонко настраиваете его под конкретную ситуацию.

Допустим, вы решаете, покупать новый автомобиль или оставить текущий ещё на год. Начните с того, чтобы предоставить модели ИИ ключевые детали и указать проблему:

Моя нынешняя машина — Honda Accord, которой 5 лет, пробег 60 000 миль. Он сделал то, что мне нужно, с минимальными ремонтами, и я только что его выплатил. Однако мои двое детей теперь подростки,

и, возможно, им понадобится больше места, плюс, скорее всего, я буду чаще возить их в школу и на спортивные мероприятия. Мне нужно решить, стоит ли оставить эту машину ещё год или купить новую модель, и если да, то какую? Пожалуйста, укажите ключевые факторы, которые мне стоит учитывать при принятии этого решения.

Хорошо, это много в одном задании, но большая часть — важная справочная информация. Модель искусственного интеллекта должна сгенерировать список вещей, которые стоит учитывать при принятии решения. Но на этом не останавливайтесь; Далее попросите ИИ перечислить плюсы и минусы каждого варианта.

Перечислите плюсы и минусы каждого варианта на основе этих факторов и покажите их в таблице.

Мы ещё не закончили. Далее вы можете попросить ИИ присвоить каждому фактору балл от 1 до 10, а затем вычислить общий балл для каждого варианта.

Каждому фактору присвоите балл от 1 до 10; Затем рассчитайте сумму по каждому варианту.

Теперь ИИ выполнит то, что вы попросили, и сгенерирует счёт для каждого варианта. Используйте этот балл, чтобы принять решение.

Кстати, в этом примере, если вы решите купить новый автомобиль, вам нужно решить, какой тип машины приобретать. Также можно попросить ИИ помочь вам с этим:

Я собираюсь купить новую машину. Исходя из описанной мной ситуации, какой тип автомобиля стоит рассмотреть?

Можно пойти ещё дальше, добавив больше ограничений, запросив конкретные рекомендации по брендам и моделям и тому подобное. ИИ делает всю работу за вас.

Мозговой штурм

Наконец, вы можете использовать цепочку подсказок для мозгового штурма идей практически по любой теме. Начните с определения задачи, попросите идеи, а затем уточните лучшие из них. Вот пример, начиная с этого запроса:

Посещаемость молодежных концертов на открытом воздухе в нашем городе снижается. Назови 10 причин, почему это может происходить.

Это хороший старт, который объясняет некоторые из коренных причин проблемы. Теперь давайте посмотрим, как справиться с этими проблемами:

Дайте мне 10 идей, как справиться с этими проблемами

Это хорошо, это запускает процесс. Теперь добавьте некоторые ограничения:

У нас нет большого бюджета на промоушен, и мы ограничены в выборе места и расписании. Отфильтруйте те идеи, которые невозможны с учётом этих ограничений.

Теперь у вас есть меньший список более реалистичных идей. Давайте возьмём верхние варианты и раскроем их:

Возьмите три основные идеи и расскажите подробнее о том, как их реализовать.

Теперь вы прошли путь от мозгового штурма различных идей к составлению практического списка и плана действий лучших вариантов.

Лучшие практики эффективного цепочного подключения подсказок

При использовании техники цепочки подсказок следуйте следующим лучшим практикам:

- Начните с чётко определённой конечной цели.
- Работайте назад, чтобы определить количество необходимых
- шагов.

Не используйте слишком много шагов; Если у вас больше шести или восьми шагов, это может добавить «дрейф» в результат.

- Держите каждый шаг сосредоточенным на одной конкретной задаче; Не объединяйте несвязанные действия в группы.
- Включите необходимый контекст и детали для каждого шага.
- Объясните модели ИИ, как отформатировать выход каждого шага (список, таблица и так далее)

Наконец, обязательно проверяйте результаты на каждом этапе, чтобы убедиться, что модель искусственного интеллекта остаётся на правильном пути. Если вы находите ошибки на каком-то этапе, исправьте их перед переходом к следующему.

Ограничения цепочки prompt

Цепочка подсказок имеет свои ограничения. Рассмотрим следующее:

- Цепочка запросов может вызывать ошибки; Если какой-либо шаг приводит к ошибочному выводу, каждый следующий навсегда наследует и возможно усиливает эту проблему.
- Контекст может теряться на протяжении нескольких шагов; ИИ иногда может «забывать» детали или ограничения, введённые ранее в длительном процессе.
- Аналогично, выход на более поздних шагах иногда может отличаться по стилю или тону по сравнению с предыдущими шагами.

Наконец, знайте, что цепочка подсказок — это не простой процесс. Это требует больше времени и усилий, чем методы с одним подсказкой,

даже с относительно сложными подсказками. Не используйте его, если у вас нет времени или концентрации.

Когда *Нет*нтобы использовать

Цепочка подсказок полезна, когда у вас более длинная или сложная задача задача. Наверное, так *не* лучше использовать цепочку подсказок в следующем Экземпляры

- Когда вам нужен быстрый и простой ответ
- Когда у тебя мало времени
- Когда ресурсы ИИ ограничены
- Когда последующие запросы в цепочке становятся повторяющимися
- Когда предыдущие запросы дают неточные или противоречивые результаты

Проще говоря, цепочка подсказок лучше всего подходит для долгих и сложных задач — и когда у вас есть время и ресурсы. Если у вас есть более простая задача, которую можно объяснить одним запросом, нет необходимости связывать цепочку.

Краткое содержание

В этой главе вы научились связывать подсказки для выполнения длинных и/или слишком сложных задач. Вы узнали, что модели ИИ могут передавать информацию от выхода одного запроса к входу другого. Вы также узнали, как составлять цепочку подсказок и узнать лучшие практики для этого.

В следующей главе мы рассмотрим другой тип запроса, который использует различные загруженные входы. Это называется

мультимодальное подсказывание, и оно открывает использование ИИ для различных форматов данных.

13

Использование мультимодальных подсказок

В этой главе

- Что такое мультимодальное подсказка и как оно работает?
- Какие файлы можно загружать?
- Когда использовать мультимодальное
- Примеры мультимодальных подсказок
- Лучшие практики мультимодального подсказки
- Ограничения мультимодального подсказки

ИИ не ограничивается только текстовыми подсказками. Многие модели на базе ИИ позволяют загружать различные типы файлов — текстовые документы, изображения, видео и тому подобное — и ссылаться на них в задании. Эти дополнительные типы ввода, называемые *режимами*, позволяют делать с помощью ИИ то, что нельзя сделать простым текстовым запросом.

Что такое мультимодальное подсказывание и как оно работает?

В терминологии ИИ тип входа называется *режимом*. Таким образом, текстовое подсказка — это один тип режима, а файл с изображением,

как фотография, — другой тип. Видеофайл — это ещё один тип режима, как и документы Word или Excel.

Когда вы включаете два или более разных типов ввода в запрос ИИ, это называется *мультимодальным подсказкой*. По сути, мультимодальное подсказывание — это когда вы даёте ИИ-модели ввод в нескольких режимах.

Мультимодальный запрос может включать любую комбинацию двух или более режимов.
Мультимодальное подсказка включает

- Текстовая подсказка плюс файл изображения
- Текстовый запрос плюс текстовый процессор или документ в
- таблицах
- Текстовый запрос плюс аудио- или видеофайл
- Два или более файлов изображений

Два или более текстовых документов

Вы поняли суть. Затем вы можете использовать один режим для ссылки или использования информации, встроенной в другой. Например, вы можете поручить ИИ описать содержимое изображения словами. Вы также можете поручить ИИ резюмировать документ в Word или PDF, анализировать таблицу Excel на предмет тенденций или указывать, какой тип музыки включен в аудиофайл.

Что касается мультимодального подсказки, сначала нужно загрузить любые файлы, которые вы хотите включить. Большинство моделей с ИИ имеют опцию загрузки файлов, обычно это кнопка или ссылка, по которой вы нажимаете и указываете на файл, который хотите загрузить с компьютера.

Например, в ChatGPT вы нажимаете кнопку «Добавить **файлы и ещё** (плюс знак) в окне с подсказками, а затем выбрать либо **«Добавить фотографии и** файлы», либо «Добавить с Google Drive**», как показано**

на рисунке 13.1. Процесс похож на Google Gemini: нажмите кнопку **«Добавить файлы»** (плюс знак), а затем выбрать **либо «Загрузить файлы»**, либо **«Добавить с диска»**, как показано на рисунке 13.2. Другие инструменты ИИ работают аналогично.

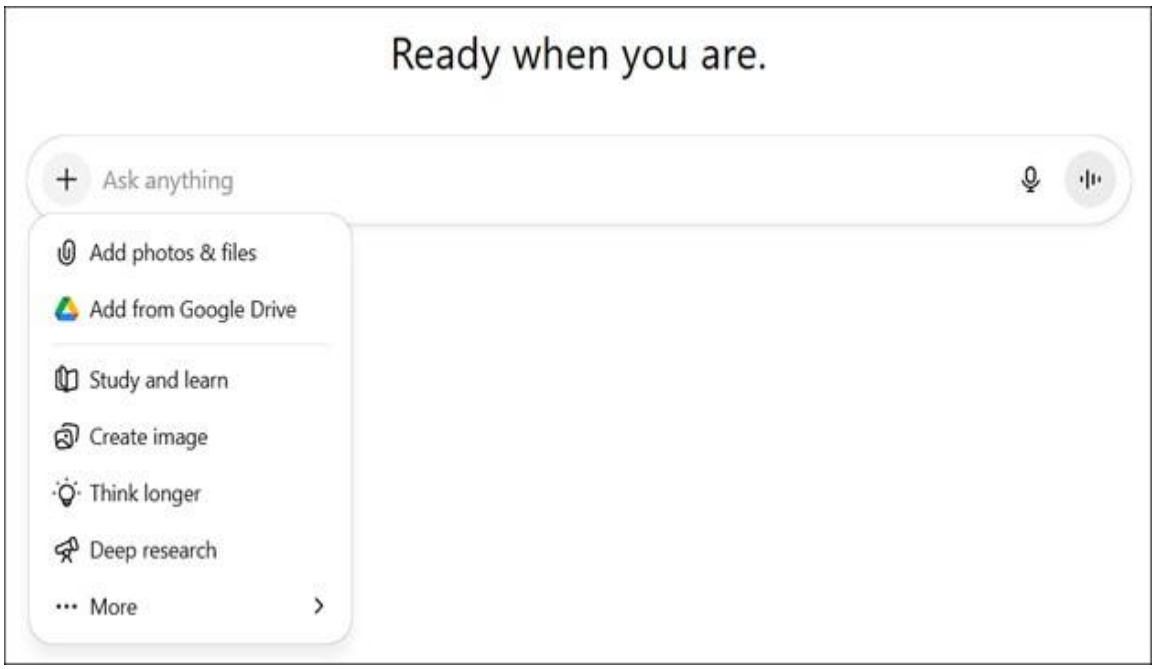


РИСУНОК 13.1

Добавление файла в запрос в ChatGPT.

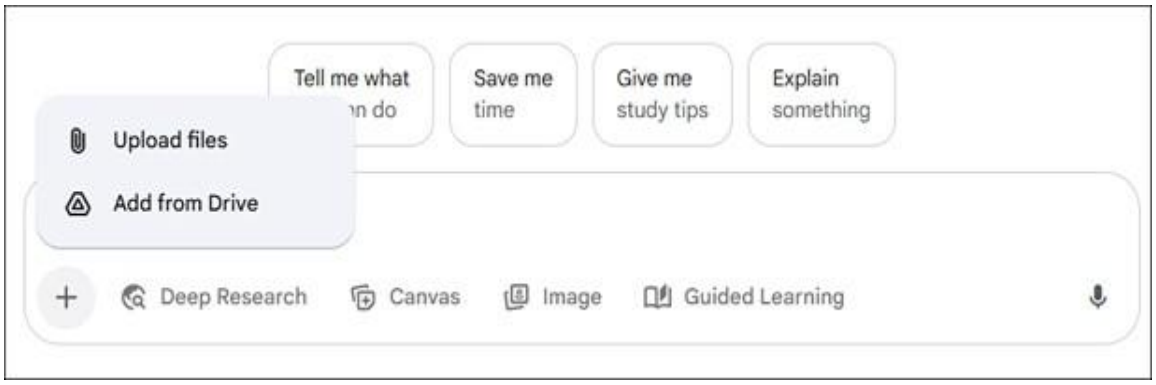


РИСУНОК 13.2

Добавление файла в запрос в Google Gemini.

После загрузки файла нужно сказать ИИ, что с ним делать. В большинстве случаев достаточно просто ссылаться на файл в запросе, например:

Проанализируйте таблицу, которую я только что загрузил, и опишите любые положительные или отрицательные тенденции, которые вы найдёте, или

Кратко изложите документ, который я загрузил, в одном абзаце или

Объясните, чем занимаются люди на фото

Мультимодальное подсказка работает, потому что модель ИИ автоматически декодирует и пытается интерпретировать содержимое загружаемых файлов. Он объединяет то, что декодирует с каждого входа, в единый слой «слияния», чтобы можно было их анализировать и сравнивать. Модель ИИ затем использует изученные закономерности для получения результата, интегрирующего всю данную информацию.

Помимо принятия входных данных в разных форматах, некоторые модели ИИ могут также создавать ответы в нескольких форматах. Например, вы можете попросить ИИ **ссылаться на файл изображения в документе Word** или **объединить людей с двух фотографий в одно изображение.** (Рисунок 13.3 показывает результат последнего запроса: два человека с двух разных фотографий объединены в одно изображение.)

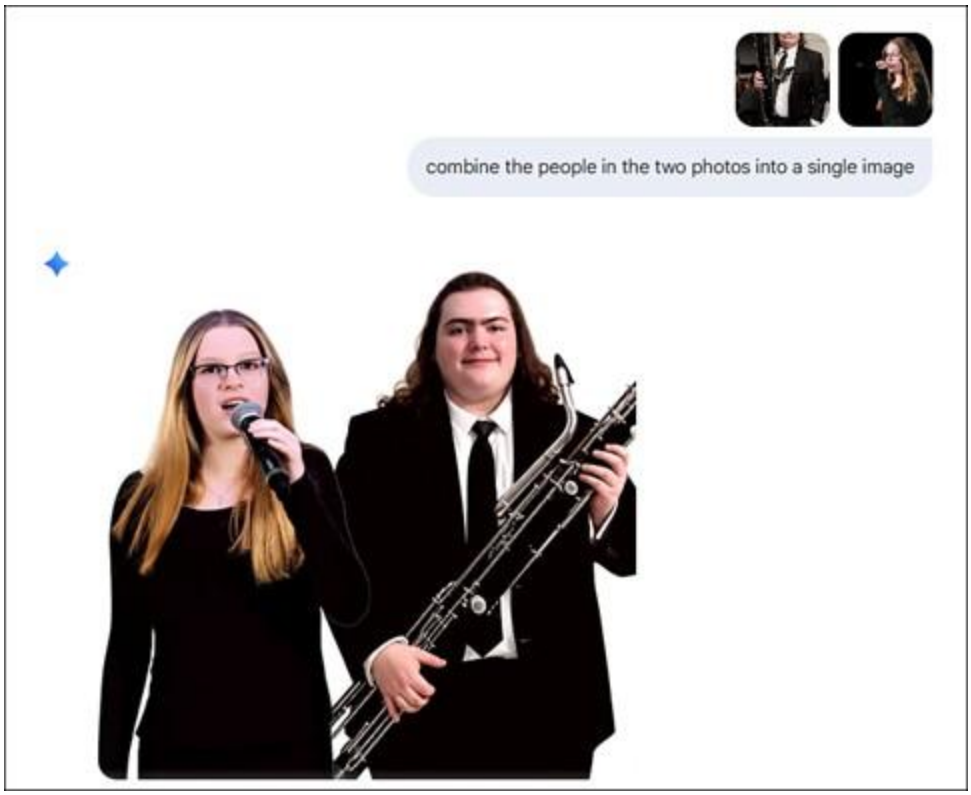


РИСУНОК 13.3

Два изображения вместе, благодаря Google Gemini.

Какие файлы можно загружать?

Большинство инструментов ИИ позволяют загружать следующие типы файлов:

- Текстовые документы из Microsoft Word (.DOCX) или Google Docs, а также файлы в обычном тексте (.TXT) или в формате богатого текста (. RTF)
- Adobe PDF-файлы
- Таблицы из Microsoft Excel (. XLSX) или Google Sheets, или файлы с запятой (. CSV) формат

- Презентации из Microsoft PowerPoint (.pptx) или Google Slides
- Изображения в .PNG, .JPG, . JPEG, .GIF и . Форматы WEBP
- Аудиофайлы в .MP3 и . Форматы WAV
- Видеофайлы в .MP4 и . Форматы MOV
- Код в . XLM, HTML и . Форматы JSON

Обратите внимание, что не все модели ИИ могут работать со всеми этими типами файлов. Некоторые могут работать с дополнительными форматами. Если сомневаешься — просто попробуй.

Когда использовать мультимодальные подсказки

Следует использовать мультимодальные подсказки, когда задача состоит не только из слов. Это единственный способ, если ИИ нужно видеть, слышать или иным образом обрабатывать нетекстовую информацию вместе с текстовым запросом.



Примечание

Изображения могут включать фотографии, чертежи, графики, диаграммы и схемы.

Это также предпочтительный подход, когда нужно ссылаться, резюмировать или анализировать текст или числа в отдельных файлах, таких как документы Word, таблицы Excel или презентации PowerPoint. Хотя *информацию из* этих файлов можно ввести вручную, это много работы; гораздо проще загрузить файлы, с которыми вы работаете, и позволить ИИ заниматься извлечением данных.

Примеры мультимодальных подсказок

Существует множество ситуаций, когда добавление одного или нескольких файлов в традиционный AI-запрос полезно или необходимо.Таблица 13.1 приводит некоторые примеры.

ТАБЛИЦА 13.1 Примеры мультимодальных подсказок

Задача	**Файлы Загрузка**	**Пример запроса**
Описание фотографии или другого изображения	Файл изображения	**Опишите, что происходит на этой фотографии**
Сравнение двухФайлы с изображениями **изображения и** Изображения		**Сравните эти два Выделяйте различия**
Мозговой штурм	Файл изображения	**Используя изображение как вдохновение, придумайте 5 идей для маркетинговых слоганов, которые будут привлекательны для мужчин в возрасте 20–30 лет.**
Обеспечение визуальной согласованности	Файл с изображением и текстовый документ	**Ознакомьтесь с дизайном на изображении и определите, соответствует ли он бренд-рекомендациям в приложенном текстовом документе. Выявите любые нарушения или области, которые можно улучшить.**
Сравнение текста с диаграммой или графиком данных	Текстовый документ и диаграмма или график	**Соответствует ли диаграмма утверждениям, описанным в этом абзаце?**
Анализ данных	Таблица Файл	**Определите важные тенденции данных в этой таблице**

Суммирование данных	Таблица Файл	**Обобщите ключевые номера и представленные в маркированном списке**
Сравнение данных с анализом	Файл и текстовый документ в виде таблиц	**Подтверждают ли данные в таблице утверждения, сделанные в текстовом документе?**
Краткое изложение записи встречи	Аудиофайл	**Послушайте эту запись нашей еженедельной встречи и напишите одну —**
Задача	**Файлы Загрузка**	**Пример запроса**
		Краткое содержание страницы
Создание списка действий на основе встречи Запись	Аудиофайл	**Послушайте эту встречу и составьте список действий**
Анализ музыки	Аудиофайл	**Послушайте эту песню и расскажите, к какому жанру она относится и кому она может понравиться**
Описание содержания видео	Видеофайл	**Опишите, что происходит в видео. Включите описание главных героев и их мотивации.**
Монтаж видео	Видеофайл и Текстовый документ (скрипт)	**Основываясь на этом сценарии и материалах, предложите соответствующие правки, чтобы сократить 10 минут из материала**

Проверка фактов по видео	Видеофайл	**Посмотрите и проверьте факты по приложенному видео. Перечислите все важные заявления и насколько они точны.**
Превращение видео в презентацию	Видеофайл	**Превратите приложенное видео в 15-минутную презентацию слайдов**
Извлечение инсайтов из файла **Маркированный список**	Презентация **Презентация и вывод как**	**Идентифицируйте ключевые моменты в этом вопросе** Презентация
Превращение презентации в отчёт	Файл презентации	**Превратите приложенную презентацию в трёхстраничный отчёт с вводными и краткими разделами**

Конечно, с мультимодальными подсказками можно сделать гораздо больше, но этот список даст вам идеи. Главное — чётко понять, чего вы хотите, чтобы ИИ делал, а потом попробовать.

Лучшие практики мультимодального подсказки

Когда вы загружаете файлы для мультимодального подсказки, имейте в виду следующие лучшие практики:

- Четко сформулируйте свою цель; Обязательно скажите ИИ точно, что вы хотите, чтобы он делал с каждым типом ввода.
- Чётко ссылайтесь на входные файлы; Это особенно важно, если вы загрузили несколько файлов.
- Задавайте конкретные вопросы; вместо того чтобы сказать «расскажи, что ты видишь», попроси ИИ «определить три релевантных свойства картины».

- Разберите любые многошаговые рассуждения; попросите ИИ управлять каждой модальностью отдельно от других.
- Рассмотрите возможность предоставления контекста для точности; Например, обратите внимание, относится ли это к финансовому анализу, медицинской оценке или для детской тетради.

Также нужно учитывать размер файла. Некоторые инструменты ИИ могут иметь ограничения по размеру файлов, из-за чего может понадобиться изменение размера больших файлов. Просто убедитесь, что файлы изображений имеют достаточно высокое разрешение, чтобы их было легко читать.

Ограничения мультимодального подсказки

Мультимодальные подсказки бывает сложно правильно реализовать. Возможно, вам понадобится AI-модель для выполнения определённых файловых задач, которые она просто не может выполнить. При создании мультимодального запроса имейте в виду следующие ограничения:

- Некоторые модели ИИ могут иметь ограничения по размеру файла.
- Не все модели ИИ совместимы со всеми форматами файлов.
- Изображения низкого разрешения, размытых или иного плохого качества могут быть трудно анализировать.
- Модели ИИ могут испытывать трудности с извлечением текста из изображений или PDF-файлов, что приводит к неправильным символам или форматированию.
- Описания изображений, видео и аудио могут быть субъективными; ИИ может смотреть на вещи иначе, чем вы.
- Мультимодальный анализ крупных изображений и видеофайлов может потреблять больше ресурсов обработки и занимать больше времени.

Мультимодальное подсказка — один из самых новых и сложных видов задач ИИ, так что будьте готовы к некоторым трудностям на пути. Если вам не нравятся результаты одной модели ИИ, попробуйте другую и посмотрите, что получится.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, как использовать разные типы файлов в мультимодальных подсказках. Вы узнали, когда и как использовать мультимодальные подсказки, а также различные ограничения этой техники.

В следующей главе вы узнаете, как оценивать созданные вами подсказки.

14

Оценка оперативной работы

В этой главе

- Почему важна быстрая оценка
- Определение метрик эффективности prompt
- Простые способы оценки эффективности prompt
- Продвинутая оперативная оценка
- Лучшие практики оперативной оценки
- Распространённые подводные камни при оценке оперативной

Теперь вы знаете, как создавать всевозможные AI-подсказки. Но как понять, эффективна ли ваша стратегия подсказок?

Если вы серьёзно настроены улучшить подсказки с помощью ИИ, вам нужен способ оценить эффективность подсказок. К счастью, существует несколько способов определить, работают ли ваши подсказки так хорошо, как должны, и эта глава охватывает все из них.

Почему важна оперативная оценка

Оценка эффективности ваших заданий гарантирует, что вы получите наилучшие результаты — и как можно меньше возможных ошибок. Это особенно важно, если вы много подсказываете или связаны с критически важными задачами.

Оперативная оценка выходит за рамки проверки правильности или неправильности предоставленного ответа. (Хотя точность крайне важна, без сомнения.) Оценка быстрого подхода включает определение релевантности результатов (по содержанию, уровню и тону/стилю), скорости генерации запросов, безопасности результатов и, конечно, точности результатов.

Важно, чтобы результаты, которые вы получаете

- Ответьте на вопрос или выполните поставленное задание
- Нет ошибок
- Основаны на актуальных данных
- Подходят для вашей целевой аудитории
- Соответствуйте всем другим требованиям, изложенным или подразумеваемым в задании

Определённый ответ может быть технически точным, но не полным. Это может быть точно, но подано неуместно. Возможно, это точно, но

выставлено на неправильном уровне интереса. Он может быть точным, но отформатирован неправильно.

Оценка подсказок может показать, насколько хорошо конкретная модель ИИ справляется с представленными вами подсказками. Любые неидеальные результаты могут быть виной ИИ или потому, что ваши подсказки нуждаются в улучшении.

Оценка ваших заданий может принести заметные преимущества, включая

- Повышенная точность
- Результаты, более оптимизированные для конкретных целей
- Улучшенный пользовательский опыт
- Более эффективное использование ресурсов ИИ (что может привести к снижению затрат на обработку)

Короче говоря, когда вы практикуете оценку по запросам, вы получаете лучшие результаты. Это хорошо.

Определение метрик эффективности prompt

Как именно вы определяете, был ли заданный запрос успешным? Для этого сначала нужно определить набор метрик, измеряющих эффективность prompt. Эти метрики могут быть как количественными, так и качественными.

Количественные метрики

Один из способов оценить эффективность запроса — использовать количественные метрики, которые можно объективно измерить, обычно числово. Существует несколько различных количественных показателей, которые стоит учитывать.

Во-первых, и, возможно, самое важное — это точность ответа. Вывод ИИ должен быть фактически точным, а также реагировать на любые

параметры или ограничения, включённые в запрос. Если ответ не соответствует вашим запросам полностью и правильно, значит, он провалился.

Однако точность — не единственный количественный показатель для оценки эффективности запросов. Рассмотрим следующие измеримые метрики, которые вы можете использовать:

- **Процент успеха:** какой процент запросов давал полезные ответы без необходимости вмешательства человека или повторного запуска запроса?
- **Согласованность:** Генерирует ли ИИ одинаковые или похожие результаты при повторяющихся запусках? Это можно оценить, рассчитав процент ответов, которые точно совпадают с ожидаемым результатом. Также обязательно учитывайте семантическую точность, когда ответы верны, даже если формулировки различаются.
- **Время отклика:** Сколько времени потребовалось ИИ, чтобы
- сгенерировать свой результат?

Длина выхода: Какова длина ответа? (Однако имейте в виду, что количество выпуска не обязательно отражает его качество.)

- **Удовлетворение ограничений:** какой процент ответов следовал конкретным правилам форматирования, требованиям по длине или другим ограничениям?
- **Использование ресурсов:** Для моделей, использующих токены использования, сколько токенов было использовано на один вход и вывод, и в сумме?

Качественные метрики

Большинство показателей быстрого выполнения являются более субъективными. То есть они основаны на наблюдении и суждениях, а не на чем-то, что можно количественно оценить.

Некоторые из наиболее важных качественных показателей включают

- **Актуальность:** Насколько хорошо ответ отвечает на вопрос или
- задачу?

Полнота: охватывает ли ответ все необходимые аспекты запроса? Есть ли пробелы в ответе, требующие уточнения?

- **Связность и плавность:** логично ли организован и легко ли воспринимается ответ? Есть ли у него чёткая структура и плавные переходы?
- **Ясность:** Легко ли понять ответ целевой аудитории? Использует ли он соответствующую лексику, структуру предложений и глубину содержания?
- **Краткость:** Является ли ответ подробным, но не излишне многословным?
- **Тон и голос:** соответствует ли ответ желаемому стилю общения для конкретной аудитории?
- **Форматирование:** соответствует ли ответ каким-либо заданным ограничениям форматирования?
- **Вовлечённость:** насколько убедительна, интересна или мотивирующая реакция? Правильно ли она информирует, убеждает или развлекает целевую аудиторию?
- **Уместность:** подходит ли ответ контексту, аудитории и предполагаемому сценарию использования? Является ли она культурно чувствительной и соответствует ли профессиональным стандартам?
- **Практическое:** Для учебных или консультативных задач, насколько реалистичен и реализуем результат?
- **Эмпатия и понимание:** демонстрирует ли реакция адекватное понимание человеческих эмоций, забот и взглядов?

- **Предвзятость и вред:** Демонстрирует ли выход несправедливое отношение к стереотипизации конкретных групп? Вреден ли контент каким-то образом?
- **Надёжность:** Кажется ли ответ надёжным и авторитетным? Внушает ли это уверенность целевой аудитории?
- **Креативность:** На творческие задачи — насколько креативна, уникальна или инновационная реакция?
- **Пользовательский опыт:** каково общее удовлетворение пользователя ИИ в этой задаче?

Использование нескольких метрик

Во многих случаях эффективная оценка подсказок требует сочетания нескольких метрик, релевантных конкретной задаче. Например, если вы оцениваете чат-бота службы поддержки клиентов, вы можете отслеживать точность, время отклика, удовлетворенность ограничений и удовлетворённость клиентов. В отличие от этого, оценка системы генерации контента может требовать отслеживания креативности, согласованности и соответствия форматированию.

Суть в том, чтобы использовать те метрики, которые лучше всего оценивают, чего вы хотите достичь. Не используйте метрики, которые мало или вовсе не имеют отношения к задаче, просто потому что можете. Эффективность запроса должна оцениваться в соответствии с задуманной задачей.

Простые способы оценки оперативной работы

Учитывая различные метрики, которые вы можете использовать для оценки эффективности быстрого заказа, как вы оцениваете эти показатели? Самые простые подходы сосредоточены на качественных

метриках и включают наблюдение и оценку реакции ИИ на заданный запрос или серию заданий.

Обзор руководства

Первый подход — это базовая ручная проверка, которую некоторые называют «человеком в процессе». Это самый простой способ, когда вы просто смотрите на выход ИИ по заданному запросу и качественно решаете, приемлем ли это. Вы можете использовать любой или все качественные метрики, которые я только что описал, но вам нужно самим решать, удовлетворяет ли запрос этим базовым требованиям. (Это точно? Это понятно? Правильно ли отформатировано?)

С помощью такого типа ручной проверки помогает разработать простую шкалу оценки для быстрого определения эффективности. Можно выбрать простой подход «да/нет» или оценить ответ по шкале от 1 до 5 по каждому из соответствующих показателей. Внесите результаты в таблицу, чтобы сравнить разные запросы и вариации.

Тестирование A/B

Второй подход — это сравнение бок о бок. Этот тип A/B тестирования позволяет попробовать две разные версии запроса, меняя один параметр каждый раз, чтобы понять, какой работает лучше.

Запустите первый запрос, а затем второй; Затем оцените оба и сравните результаты. Это поможет быстро определить, какие параметры подсказок более эффективны для вашей конкретной задачи.



Примечание

При тестировании A/B меняйте только один элемент в запросе за раз. Например, вы можете выполнить один запрос с определённой ролью и другой без неё, изменить тон одного из подсказок или добавить ограничение к одной из них. Это позволяет определить, какие отдельные параметры наибольшее влияние влияют на производительность ИИ.

Использование ИИ для оценки самого себя

Это интересный подход к оценке подсказок, позволяющий модели ИИ оценивать собственные реакции. Это, по сути, снимает большую часть работы с ручной проверкой.

Чтобы использовать этот подход, начните с запуска нужного вам запроса. Далее скопируйте исходный запрос и ответ ИИ обратно в модель ИИ и инструктируйте её следующим образом:

Оцените этот ответ по шкале от 1 до 5 для [ПАРАМЕТРЫ]

Замените [PARAMETERS] на конкретные параметры, которые вы хотите оценить. Например, вы можете оценить точность и ясность ответа, чтобы ввести запрос:

Оцените этот ответ по шкале от 1 до 5 для точности и ясности

Обратите внимание, что вы также можете использовать другую модель ИИ для оценки отклика по сравнению с исходной. Например, вы можете запустить исходный запрос в ChatGPT, а затем скопировать запрос и ответ в Google Gemini для оценки.

Продвинутая оценка подсказок

Для большинства случайных пользователей простые методы оценки подсказок, о которых я только что говорил, более чем достаточны. Профессиональные пользователи, однако, могут захотеть

использовать более продвинутые методы для оценки эффективности своих подсказок.

Я не вдаюсь в подробности этих продвинутых методов, потому что они действительно предназначены для более продвинутых или профессиональных пользователей, но некоторые из более популярных подходов включают

- **Экспертный обзор:** Используйте экспертов по предмету для оценки точности и уместности ответа.
- **Валидация на основе правил:** сравните результаты ИИ с заранее определённым набором объективных правил или критериев.
- **Оценка сходства:** преобразует текстовый ответ в числовые представления, а затем вычисляет математическое расстояние между ответом и референсным ответом. Существует несколько различных способов применения этого метода, включая косинусное сходство, двуязычный студент оценки (BLEU) и ориентированный на воспоминание студента для оценки гистинг (ROUGE), каждый из которых лучше всего адаптирован для конкретных типов задач.
- **Оценка F1:** Этот численный подход оценивает компромисс ответа между точностью (точностью) и запоминанием (полнотой).
- **BERTScoring:** Продвинутая метрика, использующая заранее обученную языковую модель для понимания семантического значения слов в ответе с целью определения, насколько ответ соответствует справочному тексту.
- **Недоумение:** способ измерить, насколько удивлена или «озадачена» модель ИИ, когда она сталкивается с новым текстом. По сути, он оценивает, насколько хорошо модель может предсказывать образец текста.

Как видно, эти продвинутые методы оценки не предназначены для любителей. Они могут точно и количественно измерять

производительность любого конкретного запроса ИИ и лучше всего применяются в профессиональной среде.

Лучшие практики оперативной оценки

Какой бы подход вы ни использовали для оценки эффективности ваших AI-подсказок, имейте в виду следующие лучшие практики:

- Прежде чем начать оценку, определите одну или несколько конкретных и измеримых целей.
- Используйте свои текущие результаты, чтобы определить, имеют ли предлагаемые улучшения смысл.
- Будьте конкретны в своих подсказках; Расплывчатые подсказки сложно осмыслить.
- Сосредоточьтесь на одном параметре за раз; Если вы слишком много меняете между подсказками, вы не поймёте, какое изменение оказало наибольший эффект.
- Отслеживайте свои результаты, даже если это просто в простой таблице или текстовом редакторе.
- Итерация и улучшение; Используйте результаты оценки, чтобы уточнить свои запросы на протяжении нескольких попыток.

Распространённые подводные камни при оценке оперативной работы

Также следует знать о нескольких подводных камнях, которые могут повлиять на вашу оперативную оценку.

Во-первых, знайте, что результаты ИИ могут включать предвзятость или вредный контент. Возможно, вам придётся вручную выявлять такой контент и корректировать оценку соответственно.

Аналогично, вам нужно учитывать любые предвзятости среди ваших человеческих оценщиков. (Это включает любые личные предубеждения, если вы проводите оценку.) Помните, что субъективные оценки — это именно субъективность.

Далее имейте в виду, что некоторая вариабельность выходов полностью случайна. Вам придётся провести несколько тестов, чтобы сгладить случайность и определить реальные тенденции.

Также стоит *избегать чрезмерного подгонки* оценки для конкретных тестовых случаев. То есть есть риск слишком сильно сосредоточиться на деталях прошлых заданий, чтобы не смогли обобщить свои выводы на будущие. Не то чтобы детали не были важны, но нужно уметь обобщать то, чему научились, когда меняются условия.

Кроме того, не попадайтесь в ловушку путаницы длины выхода с качеством. Тот факт, что ответ содержит больше слов, не значит, что он лучше. Часто чем более краткий результат, тем лучше ответ.

Наконец, помни контекст. То, что считается приемлемым ответом, во многом зависит от намерений пользователя и того, как будет использоваться приложение.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, почему важно оценивать оперативную работу. Вы также изучили несколько способов оценки результатов, включая ключевые метрики, которые стоит учитывать. Оценка по оперативным действиям — это частично искусство и частично наука, и для освоения требуется время и опыт.

В следующей главе вы узнаете, как использовать свои подсказки для уточнения и переосмысления заданий для достижения лучших результатов.

15

Уточняйте свои подсказки

В этой главе

- Почему важно уточнять свои подсказки
- Как работает итеративное
- Как уточнить свои подсказки
- Лучшие практики итеративного подсказки
- Подводные камни при итеративном

Если вы хотите улучшить подсказки с помощью ИИ, вам нужно научиться совершенствовать свои подсказки. Это означает, что нужно перерабатывать свои задания в последовательных забегах, чтобы добиваться лучших или иных результатов. Обычно это делается путём переформулировки или переформулировки ваших подсказок, в виде того, что мы называем итеративным или рефлексивным подсказкой.

Почему важно уточнять свои подсказки

Почему важно научиться совершенствовать свои подсказки? Всё просто: первые черновики ваших подсказок редко бывают идеальными. Да, иногда с первого замаха вы попадаете за пределы поля, но чаще всего первая подсказка только приблизит вас к желаемому результату. Чтобы добиться лучших результатов, нужно оттачивать свои задания в итеративном процессе.

Итеративное подсказывание — это процесс уточнения запроса на протяжении нескольких запусков.
Вы начинаете с первого черновика вашего запроса, оцениваете результаты, вносите несколько изменений в подсказку и запускаете его снова. Вы повторяете этот процесс, пока не получите желаемый результат.

Если не использовать итеративные подсказки, вы застрянете с первым результатом. Этого может быть достаточно, особенно если задача или вопрос просты. Но для более сложных задач нужно работать с моделью ИИ, пока она не «получит» именно то, что вы просите. Каждый раз вы тонко настраиваете подсказку, фактически учась на результатах каждого запуска.

Когда я использую слово *«обучение»*, важно понимать, что и вы, и модель ИИ учатся. Вы учитесь на любых неточностях или ошибках в результатах, как подправить подсказку, чтобы ИИ лучше наладил работу. ИИ, в свою очередь, учится на каждом прохождении и добивается результатов, которые больше похожи на ваши ожидания. Всё дело в том, чтобы размышлять о каждом следующем забеге, чтобы сделать следующий ещё лучше.

Как работает итеративное подсказывание

Итеративный процесс подсказки состоит из четырёх этапов непрерывной обратной связи, как показано на рисунке 15.1.

А. Подсказка: Вы создаёте и запускаете первый запрос.

Б. Ответ: ИИ даёт ответ.

В. Рефлексия: Вы размышляете о точности и качестве результата.

Г. Повторение: Вы пересматриваете первоначальный запрос и возвращаетесь к шагу 1.

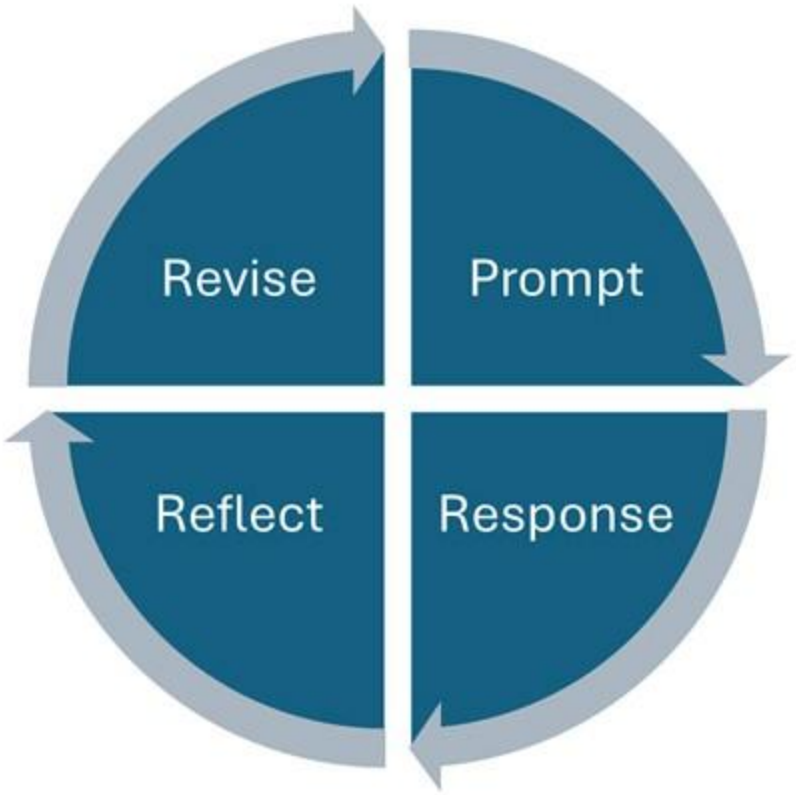


РИСУНОК 15.1

Итеративный процесс подсказок.

После того как вы пересмотрите запрос, вы начинаете процесс заново, запуская исправленный запрос. Процесс продолжается по кругу, пока вы не будете довольны результатом.

Шаг рефлексии, возможно, здесь самый важный. Вам нужно оценить первоначальный ответ ИИ и задуматься о точности и уместности этого ответа. Задавайте вопросы, такие как эти:

- Был ли ответ точным?
- Ответ был полным?
- Ответ был ясным и понятным?
-

Ответ был слишком общим или расплывчатым?

- Ответ был оформлен так, как запрашивали?
- Ответ был представлен на запрошенном уровне или на запрошенную аудиторию?
- Содержала ли в ответе какую-либо нерелевантную или неуместную
- информацию?

Ответ был именно таким, каким вы хотели? Если нет, что бы вы хотели изменить?

По сути, вы хотите изучить сильные и слабые стороны ответа и использовать эту информацию для внесения необходимых изменений в запрос.

Как уточнить свои подсказки

После того как вы проанализировали и оценили первоначальный ответ, вы немного умнее понимаете, как направить ИИ к желаемому результату. Используйте этот ум, чтобы уточнить подсказку для повторного запуска.

Как можно уточнить подсказку? Речь не о том, чтобы начинать с нуля и переписывать всё заново. Нет, речь идёт о внесении мелких изменений — *доработок* — которые помогут лучше направить ИИ к желаемым результатам.

Какие типы доработок можно сделать? Рассмотрим следующее:

- Переформулируйте подсказку, чтобы лучше подчеркнуть основной
- акцент
- Уточните намерение, добавив контекст или детали
- Переформулируйте вопрос, изменив формат или точку зрения

Добавляйте или убирайте ограничения, такие как ограничения на слова, тембр, форматирование и тому подобное

- Если ИИ выглядит запутанным из-за большой или сложной задачи, разбейте её на несколько мелких задач, связанных между собой

Короче говоря, определите, что ИИ допустил (или что мог бы улучшить), а затем отредактируйте ту часть запроса, которая привела к проблеме. Модель ИИ либо не может, либо не хочет сказать, что она запутана; Вам нужно разобраться в этом и уточнить свой запрос, чтобы избежать путаницы.

Лучшие практики итеративного подсказки

При переработке заданий в следующих забегах следуйте следующим лучшим практикам:

- Сделайте свой первоначальный запрос простым; Затем добавляйте детали по мере доработки в последующих прохождениях.
- После каждого забега спроси себя, приблизило ли это тебя к цели.
- В последующих забегах определите, чего ещё не хватает.
- Начните с мелких доработок, а не с крупных переписок.
- Меняйте только одну переменную за раз.



Примечание

Если вы не уверены, что нужно изменить в следующем запуске, можете спросить модель ИИ: **предложите улучшения этого запроса.**

Подводные камни при итеративном подсказке

При повторении ваших заданий есть несколько возможных подводных камней, которые стоит учитывать.

Во-первых, будьте осторожны, чтобы не менять слишком много переменных между запросами. Если вы меняете несколько вещей и результаты улучшаются, вы не знаете *, что* именно вы изменили и привело к улучшению. Итерация систематически.

Во-вторых, не пересматривайте запрос только ради его исправления. Убедитесь, что у вас есть чёткая цель, и внесите изменения, чтобы приблизиться к ней.

Далее, знайте, что чем больше подсказок вы запускаете, тем дальше вы можете уйти от первоначального замысла. Это называется *дрейфом контекста*, и происходит, когда модель ИИ «забывает» некоторые исходные инструкции или контекст. Вы можете предотвратить это, периодически обобщая и повторяя самые важные контексты и ограничения.

Кроме того, любая предвзятость, присутствующая в подсказке или проникающая в ответ, будет усилена в последующих запусках. Это своего рода эффект эхо-камеры, который также может усиливать определённые точки зрения, исключая другие. Осознавайте свои собственные предположения и предубеждения на протяжении всего процесса.

Наконец, итеративные подсказки — это медленный и утомительный процесс. Нужно потратить время на оценку ответа на каждый запуск, определить, какие изменения внести, а затем запустить запрос снова — несколько раз. Если у вас нет времени или терпения, процесс вам не понравится.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, как использовать итеративные подсказки для улучшения результатов подсказок на протяжении нескольких запусков. Вы научились уточнять свои подсказки и избегать распространённых ошибок.

Далее мы рассмотрим, как создавать подсказки для конкретных задач. Во-первых: подсказки для разных видов письма!

16

Подсказка к написанию

В этой главе

- Зачем использовать ИИ для
- Открытие лучших инструментов искусственного
- Ключевые параметры запроса для
- Примеры подсказок для разных типов письма
- Лучшие практики написания с помощью

Одно из самых популярных применений ИИ — для письма, любого типа письма. Вы можете использовать ИИ для написания постов, текстовых сообщений и электронной почты в социальных сетях. Вы можете использовать ИИ для написания отчётов для школы или работы. Вы можете использовать ИИ для написания инструкций и спецификаций продукта. Вы даже можете использовать ИИ для написания детских рассказов, стихов и романов.

Когда вы используете искусственный интеллект для помощи в письме, любом типе письма, ключ к успеху лежит в задании. Чем конкретнее вы создаёте подсказку, тем больше вам нравится то, что пишет ИИ.

Почему использовать ИИ для написания

В то время как некоторые профессиональные авторы используют искусственный интеллект для улучшения своего письма, ИИ чаще используют неписатели, которые хотят что-то написать, но не совсем понимают, как это сделать. ИИ может помочь любому обычному человеку выглядеть искусным писателем, даже если ему сложно составить два предложения в одиночку.

В этом отношении ИИ может стать настоящим спасением. Будь то письмо дальнему родственнику, пост в Facebook о предстоящем событии или работа для школы или работы, ИИ поможет вам это сделать — или просто сделать это за вас. ИИ может помочь вам начать, придумать интересные идеи и превратить их в слова. Всё, что вам нужно — это создать соответствующий запрос.

Рассмотрим лишь некоторые из причин, по которым обычные люди и профессиональные авторы обращаются за помощью к ИИ:

- Преодоление творческого кризиса; Пусть ИИ запустит процесс для
- вас
- Генерация творческих идей
- Расширение черновых идей в готовые произведения

Создание конспектов, которые обеспечивают структуру и организацию для более длительных работ

- Проведение необходимых исследований для различных видов
- написания
- Создание первых черновиков работ, которые вы потом заканчиваете

Помощь с задачами, требующими большого количества контента, быстро, например, блог-постами, подписями в социальных сетях и тому подобным

- Проверка и исправление грамматики, орфографии и пунктуации
- Редактирование произведения ради лаконичности, тона и стиля
- Перефразирование коротких отрывков
- Переписывая целые произведения
- Оптимизация контента для поисковых систем (поисковая
- оптимизация)

Ускорение процесса написания (ИИ часто может переносить слова на «бумагу» быстрее, чем вы).

Кроме того, многие компании считают, что использование контента, созданного ИИ, помогает снизить затраты. Вместо того чтобы платить профессиональным авторам, они могут создавать собственный контент с низкой или бесплатной платой с помощью инструментов ИИ.



Примечание

Как профессиональный писатель, которого часто «заменяют», когда бизнес переходит на контент, созданный ИИ, я нахожу эту тенденцию тревожной. Я всегда советую компаниям, желающим получить наилучшие результаты, использовать профессиональных авторов вместо искусственного интеллекта. Человеческий подход гарантирует, что профессионально написанный контент выделяется на фоне среднего контента, созданного ИИ.

Типы вещей, которые ИИ может помочь вам

ИИ может помочь писать самые разные вещи. Это особенно полезно, если Ты не считаешь себя сильным писателем или действительно ненавидишь письмо. Что бы вам ни нужно было написать, ИИ поможет вам в этом.

Это включает:

- Рекламный и маркетинговый текст
- Статьи (печатные и онлайн)
- Биографии
- Блог-посты
- Детские сказки
- Контракты и другие юридические документы
- Электрон
- Электро
- Инструкции по
- Письма
- Информацион

- Романы
- Стихи
- Презентации
- Описания продукции
- Предложен
- Исследовательские
- Школьные газеты
- Сценар
- Рассказы
- Публикации в
- Технические характеристики
- Текстовые
- Руководства пользователя и

И, конечно, гораздо больше. Практически всё, что нужно написать, ИИ могу помочь тебе

Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта для письма

Письмо — одна из многих вещей, которые большинство универсальных инструментов ИИ делают хорошо. Это значит, что вы легко можете использовать такие инструменты, как ChatGPT, Deepseek и Google Gemini, чтобы писать за вас.

Также существует несколько инструментов ИИ, которые специально настроены для различных типов письменных задач. К ним относятся

- Jasper (www.jasper.ai), разработанный специально для маркетологов и проектов, связанных с маркетингом
- Paperpal (https://paperpal.com), предназначенный для
- академического письма

Rytr (https://rytr.me) — для всех типов короткого содержания

- Sudowrite (https://sudowrite.com), предназначенный в первую очередь для написания художественной литературы

Эти специализированные инструменты для написания ИИ, возможно, стоит попробовать, особенно если они соответствуют вашим конкретным потребностям в письме.



Примечание

Большинство людей отказываются от специализированных инструментов для написания ИИ и вместо этого используют ChatGPT, Google Gemini и другие общие инструменты ИИ для своих нужд письма.

Параметры ключевых подсказок для написания

Как и во всех типах AI-подсказок, создание запроса для письменного проекта так же просто и сложно, как и дать ИИ-модели создать именно то, что вы хотите. Главное — предоставить чёткий, подробный и всеобъемлющий набор инструкций, которые помогают ИИ создавать определённый тип контента.

Чтобы лучше всего обучать любой инструмент ИИ, ваш запрос должен содержать все необходимые параметры, описывающие ваш проект. Таблица 16.1 содержит список наиболее типичных параметров для всех типов письменных проектов.

ТАБЛИЦА 16.1 Параметры для подсказок, связанных с письмом

Параметр	Описание
Задача	Что вы хотите, чтобы ИИ написал — например, эссе, отчёт, статью и так далее
Тема/тема	О чём работа; Будьте максимально конкретны
Стиль или тембр	«Голос» проекта, такой как формальный, неформальный, юмористический, академический, разговорный и так далее
Параметр	**Описание**
Структура	Конкретные разделы, которые нужно включить, перечисленные в порядке, такие как введение, основная часть и краткое содержание
Заголовки	Вместе со структурой укажите любые желаемые заголовки и подзаголовки, которые включают
Длина	В символах, словах или страницах — минимальная и/или максимальная длина проекта
Аудитория	Кто будет читать произведение
Уровень чтения	Целевой уровень чтения для готовой работы, обычно по классу
Ключевые понятия	Ключевые концепции или идеи, которые следует включить в проект
Перспектива	Представляется, если проект должен представлять конкретный аргумент или точку зрения

Персонажи	Для художественных произведений, имена, описания и характеристики ключевых персонажей
Сюжет	Для художественных произведений
Роль/образ	Включайте, когда вы хотите, чтобы ИИ принял определённую личность или точку зрения, например, учитель английского в школе, профессиональный копирайтер или новостной комментатор
Формат вывода	Как вы хотите видеть завершённый проект — например**, рекламное письмо**, **маркированный список** или **академический отчёт в формате MLA**
Требования к исследованиям	Для научных работ или отчётов — любые исследования требования; Включите все ресурсы, которые следует использовать
Контекст	Включите всю необходимую предысторическую информацию, которая может помочь ИИ выполнить задачу
Параметр	**Описание**
Ограничения	Инструктировать ИИ чему *не* Делать, например, **Избегайте использования жаргона** или **Не включайте никаких явных мнений**

Когда вы правильно используете соответствующие параметры, вы должны получить ответ, который хотя бы отчасти приближается к тому, что вы хотели. Чем больше параметров вы включите и чем конкретнее описываете каждый параметр, тем лучше будет результат.

Примеры подсказок для разных типов письма

Как объединить эти параметры в эффективный AI-запрос? Вот несколько примеров:

Напишите одностраничное письмо моей тёте Лорейн, поблагодарите её за свитер, который она подарила мне на Рождество, и пригласив её к нам домой на праздник Дня благодарения.

Напишите блог-пост на 500 слов с рейтингом 10 лучших альбомов 1980-х. Я особенно люблю раннюю эпоху MTV, Принса, Элвиса Костелло и Полиции.

Напишу короткий пост в Facebook, рассказывая друзьям о моей новой машине — сером внедорожнике с тремя рядами для всех моих детей и их друзей.

Напишите письмо учительнице третьего класса моего сына, мягко жалуясь на количество домашних заданий, которые она задаёт, и на то, что Хизер с трудом справляется с ним каждый вечер.

Напишите редакционную статью для местной газеты с жалобой на предлагаемый проект развития для малообеспеченных. Избегайте расовых предубеждений, но подчёркивайте, как такой проект может снизить стоимость недвижимости.

Как президент ассоциации района, напишите всем соседям письмо с объявлением о смене вывоза мусора со вторника на среду. Напомните, что банки должны быть вынесены к 7 утра в тот день, но не должны оставаться на ночь.

Напишите сценарий для 15-минутного подкаста о Medicare для пожилых людей. Сосредоточьтесь на различных типах доступных планов и плюсах и минусах традиционных планов Medicare по сравнению с Medicare Advantage. Никаких гостей, только я говорю. Разделяйте разные сегменты короткими музыкальными клипами. Предложите подходящую музыку для этих клипов. Подкаст предназначен для технически подкованных пожилых людей.

Напишите рассказ о подростке по имени Клэр, которая обнаруживает скрытый мир в своём отражении в зеркале. Аудитория — молодые читатели.

Напишите статью на 2000 слов для общего музыкального сайта о карьере
Пол Маккартни. Включая разделы о Life Before the Beatles, The Fab Four, Wings и Solo Works. Убедитесь, что она написана на уровне восьмого класса.

Напишите стихотворение из 16 строк о смене сезонов. Включайте различные сенсорные детали для описания видов, звуков и запахов каждого сезона.

Напишите эссе на 1000 слов, в котором выступите против использования стандартизированного тестирования в школах. Включать аргументы, которые решают врождённые расовые и гендерные предубеждения в стандартизированном тестировании.

Напишите двухстраничный анализ книги «Бойня-пять» для урока английского языка в старшей школе. Исследуйте основные темы, персонажей и литературные приёмы. Обсудите, как прошлое автора повлияло на сюжет и детали книги. Включите как минимум три цитаты в формате MLA.

Предположите, что вы кинокритик, и напишите сравнительный анализ оригинальной версии «Вестсайдской истории» и недавнего ремейка Стивена Спилберга. Исследуйте сходства и различия в стиле, исполнении и основных темах. Статья должна быть написана для возможной публикации в крупном академическом журнале.

Напишите запись для моего личного дневника о первом дне моего ребёнка в детском саду. Её зовут Джейми, и она была очень рада познакомиться с учителем и завести новых друзей, но очень нервничала из-за того, что осталась в школе без меня. Мне пришлось остаться на полчаса, чтобы она привыкла к новой обстановке, но потом она справилась нормально.

Напишите путеводитель на 2000 слов о путешествиях в Сан-Диего. Сосредоточьтесь на семейных занятиях, местах для еды и остановительных местах. Будьте мягкими, но не явно рекламными в отношении туризма Сан-Диего.

Напишите подробное руководство по замене кухонного крана. Убедитесь, что в инструкции есть опциональный дозатор мыла и фильтрованная вода. Рекомендую дополнительные ресурсы в конце.

Я пишу учебник для колледжа под названием «Современное президентство». Мне нужна помощь с главой о президенте Эйзенхауэре. Можете ли вы написать первый черновик этой главы, примерно на 20 страниц, для студенческой аудитории? Включите вопросы в конце главы.

Напишите доклад на 1000 слов о влиянии пластиковых бутылок на окружающую среду. Это для урока естественных наук в средней школе и должно быть в формате MLA с минимум тремя ссылками.

Напишите промо-письмо с объявлением о новом продукте для музыкантов под названием The Magic Ear — это новый тип внутриуходного монитора с лучшим шумоподавлением. Цена продукта составляет $299, но доступен ограниченное время всего за $199. Идеально подходит для любого музыканта на сцене.

Напишите хайку о звуке сверчков

Лучшие практики написания с помощью ИИ

При составлении задания для письменного проекта имейте в виду следующие лучшие практики:

- Точно опишите проект, требуемый стиль и тон, а также аудиторию, а также другие ключевые параметры.
- Используйте слова действия, такие как *write*, *summarize* и *explanation*, чтобы сказать ИИ, что делать.

- Для более сложных запросов отделяйте разделы с разделителем, например, тире или хешметки; Также можно использовать заголовки внутри запроса.
- Для менее распространённых или более сложных типов проектов приводьте пример аналогичного результата.
- Если вам не нравится первый результат, повторите запрос либо как есть, либо с уточнёнными параметрами; Также стоит попробовать запустить подсказку с помощью другого AI-инструмента, чтобы посмотреть, что получится.

Опять же, ключ к использованию ИИ для письма — максимально подробно определить в запросе желаемый результат. Не просто скажите « **напиши короткий рассказ о пиратах**»; вместо этого, скажем, **напишите рассказ на тысячу слов для аудитории начальной школы о забавных пиратах, встречающих озорного кита**. Чем больше деталей, тем лучше.



Примечание

Хотя ИИ полезен для письма, лучшие результаты часто достигаются при сочетании ИИ с человеческими навыками. Позвольте ИИ помочь с планом и первоначальными черновиками, а возможно, даже с финальной редакцией, но сами пишите сами. Если вы позволите ИИ взять на себя весь процесс написания, вы не пишете — вы просто подсказываете.

Использование искусственного интеллекта

ИИ предназначен не только для написания готовой работы. Вы также можете использовать ИИ для генерации идей и помощи в упорядочении идей.

Когда перед вами чистая страница, попросите ИИ сгенерировать определённое количество идей — будь то сюжет художественного произведения или содержание отчёта. Используйте подсказку, подобную этому:

Придумайте пять идей для статьи об органическом садоводстве, чтобы представить их местной газете

Затем можно взять лучшие из этих идей и расширить его в полноценное произведение. (Или можно поручить ИИ писать текст.)

Что касается организации идей, ИИ отлично подходит для создания конспектов. Используйте подсказку вроде следующего:

Составьте план для литературной статьи объёмом 2000 слов, посвящённой эволюции фильм-нуара в современном кино.

Вы можете добавить любые конкретные темы, которые хотите, а потом пусть ИИ занимается своим делом. Написать готовое произведение так же просто, как заполнить пробелы.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, как создавать AI-подсказки для различных типов текста, включая самые распространённые и полезные параметры для ваших подсказок. ИИ становится довольно хорошо в написании; Просто нужно хорошо описать, что именно вы хотите написать и для какой аудитории.

Далее мы переходим в бизнес-мир и учимся, как создавать лучшие AI-подсказки для различных задач, связанных с продуктивностью.

17

Подсказка к продуктивности

В этой главе

- Три принципа подсказки продуктивности
- Распространённые применения ИИ для

ИИ внедряется организациями как крупными, так и малыми для повышения их продуктивности. ИИ может делать многое быстрее и точнее, чем люди; Он также может помочь людям, выполняя большую часть рутинной работы, связанной с любой задачей.

Ключ, как и при любом использовании ИИ, — правильно информировать инструмент ИИ о необходимой работе. Подсказка о продуктивности может помочь повысить вашу личную продуктивность, но только при правильном выполнении.

Три принципа стимулирования продуктивности

При использовании ИИ для продуктивности — будь то бизнес, образование или личная жизнь — важно правильно формулировать свои ожидания. Хотя ИИ может автоматизировать часть вашей работы, он не может выполнить всю работу. Нужно рассматривать ИИ как высокоэффективного младшего помощника, который помогает выполнять работу — при условии, что вы предоставляете ИИ те же инструкции и поддержку, что и человеку-ассистенту.

С учётом этого, при подсказке к продуктивности предусмотрены три основных принципа:

- Ясность
- Контекст
- Ограничения

В следующих разделах каждый из них рассматривается более подробно.

Ясность

При написании заданий по продуктивности нужно быть конкретным, лаконичным и целеустремлённым. Скажите ИИ точно, что вы хотите, чтобы он делал, максимально подробно. Не оставляйте много — если вообще что-то — открытым для интерпретации ИИ.

Важно помнить, что использование ИИ для продуктивности — это не просто вопросы. Вместо этого вы разрабатываете процесс для ИИ и делегируете ему задачи. Чем больше ясности вы предоставите, тем лучше ИИ сможет выполнять то, что от него требуется.

Контекст

Также важно предоставить ИИ всю необходимую информацию для выполнения поставленной задачи. Это значит предоставить

необходимую справочную информацию, чтобы ИИ понял ваши намерения.

Эта справочная информация может и в большинстве случаев должна включать следующее:

- **Аудитория:** для кого этот проект (высшее руководство, коллеги, клиенты и так далее)
- **Тон:** подход, выбор слов и формальность произведения (профессиональный, энтузиастический, мотивационный и так далее)
- **Формат:** Как должен быть представлен и структурирован результат (пункты, таблицы и так далее)
- **Длина:** в словах, страницах и колькурах слайдов в презентации

Для некоторых задач вы можете предоставить эту справочную информацию в виде справочного документа. С таким подходом вы фактически показываете ИИ, каким должен выглядеть результат.



Примечание

Узнайте больше об использовании справочных документов в главе 7, «С помощью одноразового подсказки.»

Ограничения

Последний принцип подсказки продуктивности связан с ограничениями — указанием ИИ, чего *не* следует делать или включать. Ограничения — это те границы, которые помогают ИИ оставаться на правильном пути и избегать блуждающих или нерелевантных результатов.

Ограничения могут включать содержание, тон, формат, длину и другие параметры. Если вы просите ИИ анализировать ценовые тенденции, например, вы можете посоветовать ему не включать товары с продажи в анализ. Или, если вы хотите, чтобы ИИ предложил идеи для мозгового штурма, вы можете сказать ему, чтобы он избегал слишком дорогих или выходящих за рамки проекта.

Используя ограничения, вы сужаете возможные предложения ИИ до тех, которые действительно полезны вам. Это способствует развитию креативности и при этом обеспечивает необходимую концентрацию.

Распространённые применения ИИ для продуктивности

ИИ может помочь практически во всех аспектах бизнеса, а также в продуктивных задачах, которые вы выполняете в личной жизни. Мы не можем охватить все возможные сценарии использования продуктивности, но в этом разделе рассматриваются некоторые из самых распространённых применений ИИ как инструмента повышения продуктивности.

Письмо и коммуникация

ИИ может помочь с любым типом делового и профессионального письма — составлять письма и меморандумы, писать отчёты, создавать речи и презентации — что угодно. ИИ отлично превращает сложные идеи в простые объяснения, независимо от того, какой бы среда ни была.



Примечание

Глава 16, «Подсказка к написанию», подробнее рассказывает о письме, созданном искусственным интеллектом.

При создании запроса для любого типа коммуникации включайте следующие элементы:

- Задача (что вы хотите, чтобы ИИ делал)
- Тема/тема
- Стиль/тон
- Структура
- Длина
- Аудитория
- Формат вывода

Например, если вы хотите создать одностраничную записку с рекомендацией сотрудников компании подавать отчеты о расходах до определённого дня месяца, вы можете составить следующий запрос:

Напишите одностраничную записку для всех сотрудников компании. Тема должна быть «Отчеты о расходах», а меморандум должен быть простым и профессиональным. В меморандуме следует предупредить сотрудников, что все отчеты о расходах за определённый месяц должны быть поданы до 10-го числа следующего месяца и использовать стандартные корпоративные формы. Все отчеты о расходах должны быть представлены непосредственному начальнику и включать всю необходимую документацию, например, квитанции. Любые вопросы следует направлять в отдел кадров. Создайте меморандум в формате Word.

Если вам нужно выступить с речью на бизнес-ланче о том, как малый бизнес может использовать искусственный интеллект, вы можете создать следующий запрос:

Подготовьте 15-минутную речь для ассоциации местных малых предприятий. Речь должна быть о том, как малый бизнес может использовать ИИ для оптимизации своих операций и лучшего охвата клиентов. Используйте непринуждённый язык и не ожидайте, что аудитория будет много знать об искусственном интеллекте или будет интересоваться техническими деталями его работы. Тон должен быть дружелюбным, но при этом профессиональным, как от одного бизнесмена к другому.

Также можно использовать ИИ для создания слайдов для презентаций. Вы можете использовать следующий запрос:

Создайте презентацию в PowerPoint, не более 20 слайдов, чтобы убедить ассоциацию домовладельцев создать соседскую дозорную службу. Будьте убедительны и включайте релевантную статистику. Сделайте презентацию более визуальной, чем текстовой, и используйте маркеры вместо текстовых абзацев. Презентация должна быть убедительной и включать призыв к действию.

Ещё одно хорошее применение ИИ — резюмировать более длинные документы. Если вам нужен ИИ
Чтобы подытожить длинный отчёт в серии пунктов для удобства, обратите внимание на следующий запрос (сопровождающий вашу загрузку оригинального документа):

Кратко изложите приложенный документ на одной странице, используя простые для понимания пункты. Аудитория — высшее руководство, у которого нет времени прочитать полный отчёт. Добавьте раздел с действиями.

Как видите, все эти задачи становятся облегчены при включении правильных инструкций по содержанию, тону, аудитории и результату.

Маркетинг и продвижение

Специалисты по маркетингу могут использовать ИИ для мозгового штурма идей, генерации идей, создания планов действий и их

реализации. Таким образом, ИИ может ускорить творческий процесс и ускорить часть рутинной работы, связанной с созданием маркетинговых материалов.

При использовании ИИ в маркетинговой роли включайте следующую информацию в свои подсказки:

- Задача (что вы хотите, чтобы ИИ делал)
- Тема
- Контекст (справочная информация)
- Роль (персона, которую должен принимать ИИ)
- Аудитория
- Формат вывода

Например, если вы хотите, чтобы ИИ генерировал идеи для предстоящей маркетинговой кампании, вы можете использовать следующий запрос:

Придумайте 5 идей для кампании по продвижению новой бритвы с шестью лезвиями компании. Рассмотрите похожие продукты конкурентов и любые конкурентные преимущества нашего продукта. Целевой клиент — мужчины средних лет с средним и высоким доходом.

Возможно, вы хотите, чтобы ИИ написал текст для онлайн-рекламы этого продукта. Рассмотрим следующий запрос:

Напишите текст для онлайн-рекламы нашей бритвы с шестью лезвиями. Целевая аудитория — мужчины среднего возраста с доходами от среднего до высокого уровня. Текст должен указывать производительность и результаты и не превышать четырёх предложений. Включите запоминающееся название.

ИИ также может помочь вам составить подробные маркетинговые планы. Используйте запрос, похожий на следующий:

Создайте стратегический маркетинговый план для представления нашей новой бритвы с шестью лезвиями. Мы хотим достичь доли рынка в 20% в первый год после выпуска. Включайте ценообразование, дистрибуцию и медиа.

ИИ не заменит опытных маркетологов, но поможет им быть более эффективными и результативными.

Планирование и организация

ИИ оказался полезен для управления временем и проектами. Вы можете использовать ИИ для создания повесток встреч, сроков проектов, разбивки задач и подобных задач.

При использовании ИИ для планирования и организации используйте следующие параметры в своих подсказках:

- Задача (что вы хотите, чтобы ИИ делал)
- Тема
- Цель
- Ключевые этапы и приоритеты
- Зависимости
- Доступность и временные блокировки
- Аудитория
- Формат вывода

Например, если вы хотите составить план проекта для запуска новой инициативы, вы можете использовать следующий запрос:

Составьте план проекта для запуска нового сайта организации. Мы хотим, чтобы сайт заработал через 4 недели. Включайте ключевые этапы, задачи и возможные зависимости.

Вы также можете использовать ИИ для оптимизации своего ежедневного расписания. Вам нужно будет указать текущее расписание, загрузив календарь или список встреч; Затем создайте подсказку, подобную этому:

Проанализируйте мой календарь и список дел в приложенных файлах и создайте заблокированный по времени ежедневный график на рабочую неделю. Позволяйте мне работать самостоятельно минимум 4 часа в день, в непрерывных блоках по 2 часа. Уделяйте приоритет встречам с клиентами и встречам с высшим руководством. Отменяйте приоритет формальных встреч с другими отделами.

Вот ещё одно популярное применение ИИ: резюмирование встреч и создание заметок. Если у вас есть аудиозапись встречи, вы можете загрузить этот файл в ИИ и попросить его кратко описать встречу, вот так:

Послушайте приложенный аудиофайл нашей ежемесячной управленческой встречи. Пожалуйста, предоставьте одностраничное резюме встречи вместе с переческом дел, организованным по отделам, для распространения среди управленческой команды.

Образование и обучение

ИИ уже широко используется в образовании — и не только для студентов, ищущих немного помощи за кулисами. Педагоги могут использовать ИИ для создания планов уроков и персонализированных тренировок, а также для создания контента для использования в классе, а также для создания и оценки тестов учащихся.

При создании подсказок для этих задач педагогам следует учитывать следующие параметры:

- Задача (что вы хотите, чтобы ИИ делал)
- Тема (как общая, так и конкретная)
- Уровень класса
- Уровень сложности
- Формат вывода

Например, вы можете использовать ИИ, чтобы подготовиться к заданию на следующий день по заданной теме и составить следующее задание:

Ты учитель физики в 10 классе. Завтрашний урок будет обсуждать квантовую запутанность. Предоставьте подробное руководство по представлению этой темы для класса, который сейчас работает на продвинутом уровне. Дайте одно объяснение с помощью простой аналогии, другое — с кратким изложением ключевых принципов, и третье, которое использует пример реального эксперимента, который доказал теорию.

Или, возможно, вы хотите составить план урока на весь семестр. Создайте подсказку, подобную этому:

Предположим, что вы учитель музыки в восьмом классе. Составьте план урока на семестр, который включает обзор европейской классической музыки, а также популярной музыки XX и XXI веков. Также включают разделы по базовой музыкальной теории, включая тона, значения нот и гаммы. Музыкальный класс проходит два раза в неделю. Предоставляйте дополнительные материалы для более продвинутых студентов или тех, кто уже берёт уроки музыки на инструменте.

В рамках курса можно использовать ИИ для создания рабочих листов, учебных пособий и тому подобного. Вы можете использовать такие подсказки, как следующие:

Создайте рабочий лист по математике для учеников 9-го класса, изучающего алгебру. Предоставьте 20 задач, соответствующих оценкам, с ключом ответов на отдельной странице. Как минимум три задачи должны быть сюжетными. В ключе ответов приведите пошаговое рассуждение для каждого решения.

Неудивительно, что ИИ может помочь вам оценивать тесты и домашние задания ваших учеников. Вы можете использовать следующий запрос после того, как приложите выполненное задание ученика:

Вы помогаете мне, профессору, который ведёт вводный курс по психологии на уровне колледжа. Анализируйте и оценивайте приложенное эссе студента по аномальной психологии. Каждое эссе должно занимать не менее 3 страниц и содержать как минимум 4 цитаты в формате MLA. Не будьте слишком придирчивы к грамматике и орфографии, сосредоточьтесь больше на содержании, на том, насколько оно уместно и точно. Дайте конструктивную обратную связь, указав как минимум на две сильные стороны и одну или несколько областей для улучшения.
Только комментарии, не переписывайте эссе.

Главное — давать ИИ инструкции, похожие на те, что вы даёте ассистенту преподавателя, помогающему вам с курсом. Четко опишите, что именно вы хотите, чтобы сделал ИИ, а также весь контент или другие параметры, специфичные для вашего курса.

Анализ данных и исследования

Неудивительно, что ИИ довольно хорошо анализирует данные и проводит исследования. Всё, что вам нужно — это подать ему соответствующие данные (обычно загрузив таблицу или файл базы данных) и сообщить, что вы хотите видеть.

Ваши запросы должны включать следующие параметры:

- Задача/инструкции
- Данные или ссылка на файл данных
- Ограничения (какую часть данных анализировать, например, данные за определённый временной период)
- Контекст (любая дополнительная информация, которая может быть
- полезна)
- Аудитория

Формат вывода

Рассмотрите задачу анализа данных о продажах для выявления ключевых тенденций. Вы можете составить следующий запрос:

Проанализируйте прилагаемую таблицу с данными о продажах за прошлый финансовый год по продавцам, регионам и продуктовым линейкам. Определите важные тенденции и представите их в одном страницном резюме. Включите обсуждение перспектив для дальнейших возможностей.

ИИ также полезен для объяснения и суммирования сложных данных. Рассмотрим следующий запрос:

Проанализируйте приложенное дело из отдела кадров. Краткое описание данных сотрудников, сосредоточившись на демографическом распределении (возраст, пол, местоположение и так далее). Нам нужно объяснить высшему руководству, как выглядит наша база сотрудников, используя короткий список пунктов и серию круговых диаграмм.

Или, для личного пользования, попросите ИИ проанализировать ваш семейный бюджет:

Прилагаемая таблица включает все наши домашние расходы за первые шесть месяцев года. Проанализируйте наши расходы и составьте ежемесячный бюджет на оставшуюся часть года.

Ссылайтесь на соответствующие данные, а затем скажите ИИ, что вы хотите, чтобы он сделал с этими данными. Дайте ясные и лаконичные инструкции относительно того, что вы хотите получить от данных.

Принятие решений

ИИ может выйти за рамки анализа данных и использовать этот анализ для помощи в принятии решений. Иногда ИИ видит единственный истинный путь, который мог бы ускользнуть от тебя в противном случае.

Если вы хотите использовать ИИ для принятия решений, включите в свои подсказки следующие параметры:

- Проблема, которую нужно решить или решение, которое нужно
- принять
- Данные, относящиеся к решению
- Другой контекст или соображения

Ограничения (то, что абсолютно нельзя делать)

Допустим, вам нужно решить, какое из трёх потенциальных новых филиалов ваша компания должна открыть. Вы собираете релевантные данные о каждом месте в один или несколько файлов, загружаете их в AI-инструмент и затем вводите следующую подсказку:

Рассмотрим приложенные файлы, содержащие данные о трёх возможных местах хранения данных. Мы рассматриваем возможность открытия одного нового магазина в течение следующих шести месяцев. Проанализируйте данные по каждому потенциальному месту и представите список плюсов и минусов каждого места в формате таблицы.

Затем вы можете использовать этот список плюсов и минусов, чтобы принять решение. Или вы можете использовать этот список, чтобы ИИ принял решение за вас, с следующей подсказкой:

Учитывая перечень плюсов и минусов, с акцентом на максимально быстрое получение рабочей прибыли и минимизацию стартовых затрат, порекомендуйте, какое новое место нам стоит открыть.

Вы также можете использовать ИИ для более личных решений, например, для определения того, куда потратить свои с трудом заработанные деньги. Рассмотрим следующий запрос:

Я только что получил бонус в 5000 долларов. Нашему дому 23 года, и он нуждается в базовом ремонте. С другой стороны, мы с женой не брали отпуск уже три года. Стоит ли потратить бонус на ремонт дома, например, на перекраску дома, или потратить деньги на заслуженный отпуск?

ИИ расскажет плюсы и минусы каждого варианта и, надеюсь, приведёт вас к лучшему решению.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали о множестве способов использования ИИ для продуктивности и типах подсказок, которые можно создавать. Однако имейте в виду, что с ИИ можно сделать гораздо больше, чем описано в этой главе; многие рабочие задачи используют специализированные инструменты искусственного интеллекта, которые имеют свои способы выполнения. Просто помните: когда вы используете ИИ для помощи в любой задаче, связанной с продуктивностью, думайте об ИИ как о человеке-помощнике и давайте очень подробные инструкции.

Далее вы научитесь использовать инженерию подсказок для создания лучших изображений, сгенерированных ИИ.

18

Подсказка для генерации изображений

В этой главе

- Зачем создавать изображения с
- Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта
- Ключевые параметры для подсказок на генерацию
- Примеры подсказок для генерации различных типов изображений
- Лучшие практики генерации изображений ИИ

ИИ становится основной технологией для создания всех типов изображений. То, что раньше было предоставлено Adobe Photoshop и талантливым цифровым дизайнерам, теперь может сделать любой, кто умеет вводить подсказку в генератор изображений на базе искусственного интеллекта.

Ключ к созданию красивых изображений с помощью искусственного интеллекта — в задании. Нужно точно описать то, что вы надеетесь увидеть по ту сторону, и передать этих инструкторов генератору ИИ-изображений. Как и во всём, что связано с ИИ, чем лучше ваш запрос, тем лучше результат — в данном случае, (надеюсь) красивая фотография.

Почему создавать изображения с помощью ИИ

В старые, старые времена кинофотографии не было способа создать изображение с нуля, кроме как привлечь анимационную студию.

Реальные изображения появлялись при съёмке объекта на пленочную камеру, а затем можно было немного манипулировать этой плёнкой в

тёмной комнате — если у вас была собственная тёмная комната и вы умели её использовать.

Когда плёночная фотография была вытеснена цифровой, стало проще манипулировать сделанными вами фотографиями. Было разработано множество онлайн- и программных инструментов, таких как Adobe Photoshop, которые позволяют редактировать цифровые изображения на компьютере или смартфоне. Это не обязательно создавало новые изображения с нуля, но это был шаг за пределы уклонения и сжигания с помощью фотоплёнки.



Примечание

Уклонение и выжигание — это техники, используемые разработчиками пленки для осветления (уклонения) или затемнения (обожжения) области фотографического изображения.

Photoshop и подобные инструменты теперь вытесняются инструментами генерации изображений на базе искусственного интеллекта. Используя те же технологии, что и другие инструменты ИИ, генераторы изображений позволяют вам сказать ИИ, какой тип изображения вы хотите, и ИИ создаёт его — словно из ниоткуда.

Эта способность создавать самые разные изображения — от фантастических картин до реалистичных фотографий — позволяет любому легко стать цифровым художником. ИИ-генераторы изображений могут создавать новые изображения, основанные только на вашем описании, всего за считанные секунды.

ИИ может создавать изображения, существующие только в вашем воображении или неотличимые от реальных. ИИ может создавать изображения, похожие на масляные картины, наброски углём,

карандашные рисунки или элитные фотографии. Большинство генераторов изображений на базе ИИ относительно просты в работе и стоят мало или совсем не стоят в использовании.

Зачем использовать генератор изображений на базе ИИ? Вот лишь некоторые из причин:

- Это быстрее, чем рисовать или создавать что-то обычным способом. ИИ может сгенерировать изображение, которое у человека может занять часы или дни всего за секунды
- Это дешевле, чем у фрилансеров или фотографов — или покупка стоковых фотографий
- Это снижает или устраняет необходимость в найме профессиональных графических дизайнеров, иллюстраторов и фотографов
- Он позволяет быстро и эффективно создавать большое количество изображений для социальных сетей, сайтов, маркетинговых материалов и подобных ресурсов
- Это позволяет не-художникам (и не фотографам) творчески выражать себя и создавать профессиональные результаты
- Он идеально подходит для мозгового штурма и генерации нескольких возможных изображений для рассмотрения
- Он позволяет создавать макеты и визуальные представления дизайнов, товаров и тому подобного
- Это позволяет создавать фотореалистичные изображения объектов и сценариев, невозможные в реальном мире

Изображения, созданные ИИ, уже используются как в профессиональных, так и в личных приложениях. Бизнесы, особенно маркетинговые и рекламные компании, используют изображения, созданные ИИ, для размещения другого контента, включая блоги и рекламу. Люди, такие как вы и я, создают изображения, созданные

искусственным интеллектом, ради удовольствия. Профессиональные художники и графические дизайнеры используют ИИ, чтобы создавать новые идеи и генерировать первые черновики будущих проектов.

Когда речь заходит о создании всех типов изображений, ИИ буквально повсюду.

Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта для генерации изображений

Многие не знают, что основные инструменты ИИ можно использовать для генерации изображений не только текста. На самом деле, эти универсальные инструменты ИИ превратились в одни из лучших генераторов изображений. Я говорю о таких инструментах, как ChatGPT, Google Gemini, Grok и Meta AI. Возможно, вы захотите сделать эти инструменты первыми остановками при создании изображений, сгенерированных ИИ.



Примечание

Из обычных инструментов ИИ я считаю Google Gemini одним из лучших в генерации изображений.

Кроме того, существует ряд инструментов искусственного интеллекта, специально разработанных для генерации изображений. Эти инструменты часто оснащены интерфейсами и опциями, специально разработанными для упрощения генерации изображений. Таблица 18.1 подробно описывает некоторые из самых популярных современных генераторов специализированных изображений.

ТАБЛИЦА 18.1 Популярные генераторы изображений на основе искусственного интеллекта

Генератор изображений на основе искусственного интеллекта	URL
Adobe Firefly	www.adobe.com/firefly/
Canva AI	www.canva.com/ai-image-generator
Карандаш	www.craiyon.com
Генератор глубоких снов	www.deepdreamgenerator.com
DeepAI	www.deepai.org
Dreamstudio от Stability AI	dreamstudio.stability.ai
Flux Pro	www.flux1.ai/flux-pro
Хайлуо ИИ	hailuoai.video
Хотпот	www.hotpot.ai
Идеограмма	www.ideogram.ai
Microsoft Bing Image Creator	www.bing.com/images/create

Генератор изображений на основе искусственного интеллекта	URL
Midjourney	www.midjourney.com
NightCafe	создатель.nightcafe.studio
OpenArt	www.openart.ai
Сора	www.openai.com/sora/

Ключевые параметры для подсказок на генерацию изображений

Когда речь идёт о создании AI-подсказки для создания изображения, чем более описательным вы сможете быть, тем лучше. И существует множество способов описать любое конкретное изображение.

Если задуматься, в создании изображения задействовано больше переменных, чем в написании текста. Нужно решить, какой медиум вы хотите воссоздать (фотография, живопись, рисунок и так далее),

стиль и настроение изображения, соотношение сторон и разрешение и многое другое. И это ещё до того, как вы начнёте описывать, что на самом деле на картинке — объект, фон, композиция, освещение, что угодно. Вам нужно тщательно продумать все различные элементы, составляющие изображение, и объяснить инструмент ИИ каждому из них.

Чтобы упростить задачу, посмотрите Таблицу 18.2, где подробно описаны некоторые из наиболее важных параметров, связанных с изображениями, которые нужно указать в ваших AI-подсказках. Чем точнее вы сможете описать то, что хотите увидеть, тем лучше будут ваши результаты.

ТАБЛИЦА 18.2 Параметры для подсказок для генерации изображений

Параметр	Описание
Терпимая	Какой тип картины ты пытаешься подражать — фотография, масло, акварель, цифровое искусство
Стиль	Художественный стиль внутри этого материала — реалистичный, абстрактный, импрессионистский
Параметр	**Описание**
Тема/содержание	Что находится на изображении — человек, животное, объект, пейзаж
Другие объекты	Другие важные люди или объекты на картинке
Подробности	Другие детали изображения — тип одежды, текстуры, мимика
Сеттинг/среда	Там, где происходит действие картинки

Освещение	Источник света и направление — мягкий утренний свет, неоново сияние, свет свечей
Цветовая палитра	Доминирующая цветовая гамма — монохромный (чёрно-белый), пастельные, яркие цвета, красный оттенок
Настроение/атмосфера	Эмоциональный тон — жизнерадостный, загадочный, задумчивый, романтичный
Состав	Как должна быть составлена фотография — кадрирование (крупный план, портрет, широкий план), угол (сверху, снизу, на уровне глаз) и глубина резкости (мелкая фокусировка, размытый фон)
Соотношение сторон	Квадрат, 4:3, 16:9 и так далее
Разрешение	Качество изображения, обычно в пикселях или других видах измерений

Примеры подсказок для генерации разных Типы изображений

Написание эффективного задания для генератора изображений на базе ИИ — это скорее искусство, чем наука. Вам нужно описать все важные элементы в нужном изображении, при этом давая ИИ некоторую свободу в том, что он создаёт. И это почти полностью зависит от того, какие подсказки вы создаёте.

Как выглядит подсказка для генерации изображений с помощью ИИ? Вот несколько примеров с использованием ранее представленных параметров:

Создайте экспрессионистскую масляную картину средневекового замка на скалистом утёсе с видом на бурлящее море внизу. Картина должна быть в соотношении сторон 4:3.



РИСУНОК 18.1

Экспрессионистская живопись маслом, любезно предоставлена Microsoft Bing Image Creator.

Дайте мне широкоугольный фотореалистичный снимок футуристического небоскрёба под ярким полуденным солнцем, с дирижаблями, летящими вокруг. Сделайте её ярко окрашенной.

Создайте воздушный вид тропического острова с песчаным пляжем и бирюзовыми водами в соотношении 16:9 с реалистичной съёмкой.



РИСУНОК 18.2

Фотореалистичный аэрофотоснимок тропического острова, предоставлен Meta AI.

Нарисуйте карандашом иллюстрацию бабочки, летящей по радуге, в стиле шестилетнего ребёнка, словно нарисованной на коричневом бумажном пакете.

Создайте крупный план чёрно-белой фотографии пожилого рыбака с глубокими морщинами, одетого в тёмную кепку и бушла.



РИСУНОК 18.3

Чёрно-белое фото старого рыбака, предоставлено Google Gemini.

Сгенерируйте фото соотношение сторон 16:9 сосолёного аквариума с рыбами-клоунами, жёлтыми тангами, рыбой-триггером Пикассо и разноцветными кораллами, при этом свет сверху мерцает сквозь воду.

Дайте мне мультяшный образ тигра, едущего на велосипеде по парку, пока за ним наблюдают различные антропоморфные животные.



РИСУНОК 18.4

Детёныш тигра на велосипеде, предоставлен Dreamstudio от Stability AI.

Создайте акварельную картину пустынного каньона на закате с тёплыми оранжевыми и фиолетовыми тонами. Сделайте сверхширокое панорамное изображение.

Создайте фотографию женщины около тридцати пяти с длинными рыжими волосами, бледной кожей, веснушками и бледно-голубыми глазами, в белой блузке с минимальным макияжем, смотрящей в окно, освещённое исключительно светом из окна.



РИСУНОК 18.5

Фотографический портрет рыжеволосой женщины, предоставленный Midjourney.

Создайте фотореалистичное изображение крошечной мыши, сидящей за компьютером под грибом, печатающей на клавиатуре, пока репетитор смотрит через плечо.

Создайте крупный план в студии вкусного салата с яркими зеленью и яркими овощами. Включите размытый фон кухни с малой глубиной резкости в разрешении 4K.



РИСУНОК 18.6

Вкусный и яркий салат, предоставленный Adobe Firefly.

Создайте яркий коллаж с использованием порванных вырезанных изображений винтажных автомобилей. Сделайте изображение квадратным, подходящим для кадрирования.

Создайте угольный эскиз рыцаря в сияющих доспехах, сражающегося с огнедышащим драконом



РИСУНОК 18.7

Угольный набросок рыцаря, сражающегося с драконом, предоставлен OpenArt.

Создать высококонтрастную чёрно-белую фотографию старовозрастного леса в портретном стиле в стиле Анселя Адамса.

Создайте причудливую 3D-иллюстрацию набора танцующих цветных карандашей, каждый из которых имеет свою уникальную индивидуальность. Они должны танцевать перед своей коробкой для карандашей на столе, а на заднем плане наблюдает огромное лицо взволнованного ребёнка.



РИСУНОК 18.8

3D-танцующие цветные карандаши, предоставлены Craiyon.

Наконец, многие инструменты искусственного интеллекта позволяют загружать собственные файлы изображений, которые можно использовать для создания новых изображений. Например, вы можете загрузить свою фотографию и попросить ИИ превратить вас в профессионального футболиста на поле, или превратить непринуждённое фото в профессиональный портрет, который можно использовать в резюме:

Используйте приложенную фотографию и превратите его в профессиональную фотографию.
Пусть я надену костюм и галстук, подстригу волосы и бороду.



РИСУНОК 18.9

Сфотография автора, созданная ИИ, предоставлена Google Gemini. (Обычно я выгляжу не так хорошо.)

Попробуйте эти подсказки — и ещё больше своих — на вашем любимом генераторе ИИ-изображений и посмотрите, что получится!

Лучшие практики генерации изображений с помощью ИИ

Создание идеального запроса для создания идеальных изображений — это как создавать текстовую подсказку для универсального ИИ-инструмента, но с добавлением визуальных особенностей. На самом деле речь идёт о том, чтобы точно описать то, что вы хотите увидеть — основное изображение, фон, стиль, тип выхода и многое другое.

При создании задания для создания изображений следуйте следующим лучшим практикам:

- **Будьте максимально конкретны.** Не используйте пустые слова с низким содержанием информации, такие как «красивый» или «замечательный». Используйте конкретные прилагательные для описания внешности, настроения, стиля и других деталей. Вместо того чтобы просить фотографию «собаки», попросите вместо этого «пушистого щенка золотистого ретривера».
- **Используйте прилагательные.** Добавьте описательные слова, чтобы контролировать внешний вид и атмосферу изображения, например: «обветранный, украшенный сундук с сокровищами».
- **Включите движение и эмоции.** Не просто описывайте, кто или что на фото, но и то, что они делают. Вместо того чтобы говорить «дети на площадке», скажите: «дети гоняются друг за другом по игровой площадке». Вместо того чтобы сказать «пара смотрит друг на друга», скажите «пара, которая смотрит друг на друга с любовью».
- **Если есть стиль, который вы хотите подражать, укажите на него.** Если хотите фотографию в стиле Ван Гога или Нормана Роквелла, включите это в свой запрос. Если вам нужна фотография, допустим, вам нужна фотография или даже определённый тип фотографии, например, портрет Энни Лейбовиц или пейзаж Анселя Адамса.
- **Если хочешь, чтобы на изображении был кто-то или что-то реальное, скажи об этом.** Вместо того чтобы сказать, что хотите фотографию пляжа, скажите, что хотите «фотографию Тихоокеанского пляжа в Калифорнии». Если хотите, чтобы фотография выглядела как знаменитый человек, скажите, например, «фотография ранчера, похожего на Роберта Редфорда».
- **Укажите соответствующие технические термины.** Думайте как художник или фотограф. Например, при создании фотореалистичных изображений используйте такие термины, как

8K, *4K*, *макросъёмка*, *широкоугольный*, *кинематографическое* освещение или *боке*.

- **Используйте доступные опции для инструмента ИИ.** Некоторые инструменты генерации изображений на основе ИИ позволяют вводить только текстовые подсказки. Другие включают различные элементы управления и опции, которые помогают тонко настроить изображение. Если есть варианты, используйте их.

Помните, разные генераторы изображений на базе ИИ будут генерировать разные изображения. Возможно, вам придётся попробовать несколько разных инструментов, чтобы получить желаемый результат. И не бойтесь тонко настроить запрос или «ремиксировать» изображение, если первое фото близкое, но не совсем правильное. При создании ИИ-изображений ключевым является эксперимент.



Примечание

Несмотря на то, что большинство инструментов ИИ хорошо генерируют изображения, некоторые испытывают трудности с генерацией текста внутри изображения — например, газетного заголовка или уличного знака. Если какой-то инструмент ИИ не может генерировать правильный текст, попробуйте подсказку с помощью другого инструмента, который может дать лучшие результаты.

Как этично использовать изображения, сгенерированные ИИ,

Хотя создание изображений с помощью ИИ может быть увлекательным, нужно быть осторожным при использовании этих изображений, созданных ИИ. Не стоит утверждать, что изображение, созданное ИИ, как что-то, что вы создали сами, не стоит использовать его, чтобы обмануть людей, и нужно быть осторожным с присвоением любых защищённых авторским правом изображений.

Имейте в виду следующее:

- **Не приписывай себе заслуги.** Искусство, созданное ИИ, — это не то, что вы создаёте лично. Некоторые художники попадали в неприятности, пытаясь выдать искусственный интеллект за свои собственные творения. Нет.
- **Не претендуй на авторские права.** Вы не можете защищать авторские права на произведения, которые сами не создавали. Точка.
- **Будьте прозрачны.** Если вы представляете искусственные работы, созданные ИИ, дайте понять, что это искусственный интеллект. Простая строка в титрах или подпись вроде «Создано ИИ» или «искусство, сгенерированное ИИ», даст людям понять, что они на самом деле видят.
- **Не выдавайте искусственный интеллект за реальность.** ИИ может создавать фотореалистичные изображения. Не пытайтесь обманывать людей, заставляя думать, что это настоящие образы. Как и прежде, будьте прозрачны и сообщайте людям, что изображения были созданы ИИ.
- **Не используйте защищённые авторским правом изображения.** Создавая изображения с помощью ИИ, будьте осторожны, чтобы не нарушать авторские права. Это значит, что не создавайте изображения защищённых авторским правом персонажей и не используйте изображения, явно основанные на защищённых авторским правом материалах.

- **Не создавайте дипфейки.** Использование ИИ для создания изображений реальных людей в нереальных ситуациях не только неэтично, но и может быть незаконным. Не используйте ИИ как пропаганду, для дезинформации или распространения ложной информации. Никогда не стоит использовать ИИ, чтобы пытаться обмануть людей каким-либо образом.

В конечном итоге, не стоит использовать изображения, созданные ИИ, чтобы обмануть людей, и не стоит обманывать их, заставляя их думать, что искусство, созданное ИИ, реально. Будьте честны в том, что делаете, но будьте ответственны в том, как вы это делаете.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, как создавать эффективные подсказки для изображений, созданных ИИ. Если вы включите соответствующие инструкции и информацию в свой запрос, вы сможете создать практически любой образ — от реалистичных фотографий до невероятно фантазийных фантазий.

Вот так вы генерируете статичные изображения. В следующей главе мы рассмотрим движущиеся изображения — как использовать ИИ для создания фильмов и видео.

19

Подсказка для генерации видео

В этой главе

- Зачем создавать видео с
- Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта
- Ключевые параметры для подсказок генерации видео
- Примеры подсказок для генерации различных типов видео
- Лучшие практики генерации видео с помощью
- Подводные камни, присущие генерации видео

Область генерации видео с помощью искусственного интеллекта стремительно развивается. То, что раньше было лишь мечтой, сегодня представляет собой набор инструментов, которые можно использовать для создания очень реалистичных видео за считанные секунды.

Эти AI-видеогенераторы позволяют каждому стать режиссёром — без необходимости покупать дорогое освещение и камеру или нанимать столь же дорогих (и часто капризных) актёров. Всё, что вам нужно — это описать ИИ видео, которое вы хотите создать, и оно сделает это наилучшим образом (постоянно меняющегося) возможностей.

Почему создавать видео с помощью ИИ

Создание видео с помощью ИИ для личного использования может быть увлекательным. Для кинематографистов и тех, кто хочет стать режиссёром, это может улучшить и облегчить творческий процесс. Для бизнеса это может быть более дешёвой альтернативой профессиональному созданию видео.

Короче говоря, генерация видео с помощью искусственного интеллекта предлагает что-то для каждого.

В зависимости от ваших потребностей или намерений, видео, сгенерированные ИИ, предлагают

- **Скорость и эффективность:** ИИ может за считанные минуты сделать то, что традиционные методы видеопроизводства занимают дни или недели.
- **Более низкие затраты:** хотя создание видео с помощью ИИ не бесплатно, оно гораздо дешевле, чем покупка дорогих камер, освещения, актёров и съёмочных групп.
- **Простота производства:** Вам не нужно арендовать дорогую студию или перевозить целую команду в удалённое место. Вы можете создавать видео с помощью ИИ, не выходя за своим столом или в гостиной, используя настольный компьютер или ноутбук.
- **Доступность:** Для создания видео с ИИ не нужны навыки или опыт в кинопроизводстве. С генерацией видео с помощью искусственного интеллекта любой и каждый может стать кинематографистом.
- **Персонализация в масштабе**. Для бизнеса ИИ облегчает создание кастомных видео для конкретной аудитории, включая персонализированную рекламу, обучающие модули и тому подобное.
- **Творческие возможности**. С ИИ вы не ограничены съемкой реального мира через объектив камеры. ИИ позволяет создавать визуальные эффекты, которые невозможно снять или сделать это крайне дорого в CGI, включая исторические локации, фэнтезийные миры, футуристические города и тому подобное.

Хотя ИИ вряд ли полностью заменит человеческих кинематографистов (хотя возможно...), он позволяет и профессионалам, и любителям сосредоточиться на творчестве, а сама берёт на себя большую часть

закулисной работы. Просто введите инструкции в поле подсказок и позвольте ИИ создавать видео ваших снов.

Поиск лучших инструментов ИИ для создания видео

Существует множество AI-видеогенераторов, доступных для широкой публики (большинство из них по подписке), и новые выпускаются регулярно. В этой области прогресс стремительно развивается, производительность значительно улучшается от версии к версии.

Тем не менее, стоит попробовать любой из этих инструментов, прежде чем инвестировать в (иногда дорогую) подписку. Также имейте в виду, что для получения желаемого результата может понадобиться несколько пробегов в любой момент, что расходует все кредиты, которые у вас есть в подписке.

Другими словами, будьте готовы потратить реальные деньги, если вы серьёзно настроены на создание видео на ИИ. И помните, что вы получите совершенно разные результаты от каждого из этих инструментов, поэтому пробовать подсказку на нескольких инструментах — скорее норма, чем исключение.

Взгляните на некоторые из самых популярных современных ИИ-видеогенераторов в таблице 19.1.

ТАБЛИЦА 19.1 Популярные генераторы видео на основе искусственного интеллекта

Видео с искусственным интеллектом Генератор	URL
Adobe Firefly	www.adobe.com/firefly
DeepAI	www.deepai.org
Dream Machine	dream-machine.lumalabs.ai

Fotor	www.fotor.com/apps/ai-video-generator
Google Veo	labs.google/flow/about (через Google Flow) или gemini.google.com (через Google Gemini Pro)
Хайлуоай	hailuoai.video
KlingAI	www.klingai.com

Видео с искусственным интеллектом Генератор	**URL**
Luma Dream Машина	www.lumalabs.ai/dream-machine
Взлётно-посадочная полоса	www.runwayml.com
Происхождение	www.seedance.ai
Сора	www.openai.com/sora
Виду	www.vidu.com

Как уже отмечалось, вы не получите много бесплатной генерации видео с помощью ИИ. Хотя некоторые из этих инструментов могут предлагать ограниченное количество бесплатного или пробного использования, для серьёзной генерации видео вам придётся заплатить за подписку — и некоторые из них дорогие. Генерация видео требует много ресурсов, и за эти ресурсы приходится платить, так что имейте под рукой кредитную карту!



Примечание

На момент написания этого текста большинство ориентированных на потребителя инструментов AI-генерации видео позволяют создавать только короткие (6–12 секунд) и беззвучные видео. Немногие создают аудио для сопровождения видео.

Ключевые параметры для подсказок генерации видео

При создании AI-видео важно, чтобы ваши подсказки полностью описывали сцену, объекты, движения камеры и все технические детали, включая соотношение сторон, частоту кадров и тому подобное. Нужно мыслить как режиссёр и включать всех необходимых режиссёров в актёров и техническую команду (конечно, всех играет ИИ).

Таблица 19.2 содержит некоторые из самых важных параметров, которые следует учитывать при создании подсказок для генерации видео. Вы можете использовать некоторые или все эти параметры в своих подсказках, если это уместно, но чем более описательны, тем лучше.

ТАБЛИЦА 19.2 Параметры для подсказок генерации видео

Параметр	Описание
Тема/сцена	О чём видео
Место действия/предыстория	Место и контекст — подробно
Персонажи	Персонажи в сцене — как они выглядят, их мотивации, поведение
Бой	Что происходит в видео, сигналы движения

Движение камеры	Шум, панорамирование, зум и так далее
Жанр	Документальное, детективное, романтическое кино, ужасы
Визуальный стиль	Реалистично, мультяшно
Настроение/тон	Спокойно, романтично, напряжённо
Освещение	Естественно, драматично, мягко и так далее
Цветовая палитра/коррекция	Тёплые тона, пастельные, контрастные, чёрно-белое
Аудио	Если инструмент искусственного интеллекта генерирует звук (не все так делают), выберите фоновый звук, озвучку, диалоги (детализированные для разных актёров), звуковые эффекты, тип музыки и тому подобное
Соотношение сторон	16:9, 4:3, квадрат
Разрешение	720p, 1080p, 4K
Частота кадров	Кадры в секунду (FPS)
Длина	За секунды или минуты

Включайте как можно больше или меньше этих параметров в свои подсказки. Как и во всём, что связано с ИИ, чем подробнее ваши инструкции, тем лучше результат.

Примеры подсказок для генерации различных типов видео

Как выглядит подсказка для AI-видео? Ну, этот тип запросов обычно более сложный, чем запрос для текстового контента или создания изображений. Потому что в видео происходит много всего — то, что вы видите и слышите, действие развивается, как ведут себя субъекты и так далее. Также нужно описать, что происходит за камерой — все технические детали, освещение, движения камеры и тому подобное.

Чтобы понять, как может выглядеть подсказка для генерации видео, рассмотрим следующие примеры. Каждый из этих заданий включает многие из вышеупомянутых параметров ясно и лаконично.

Вот подсказки:

Создайте 12-секундное видео с природой в соотношении сторон 16:9, разрешении 1080p и частоте кадров 24 fps. Это должен быть один непрерывный кадр, пока дрон летит над зелёными полями и холмами где-нибудь в Ирландии. Камера движется по грунтовой тропе, когда дрон приближается к утёсу высоко над каменистым пляжем. Золотой солнечный свет мерцает на воде внизу. Ультрареалистичный стиль, атмосферу документального фильма National Geographic, с мягкой ирландской музыкой на фоне.

Генерируйте 15-секундное видео в 16:9, 4K, 30 кадров в секунду. Ночью мы видим футуристический городской горизонт, наполненный летающими машинами и яркими неоновыми вывесками. Камера скользит между высокими небоскрёбами, отражая неоновый свет на стеклянных поверхностях. Стиль киберпанка, мрачная атмосфера, атмосфера «Бегущего по лезвию».

Создайте 6-секундное зацикленное видео в квадратном соотношении сторон, 720p, 12 кадров в секунду для использования в социальных сетях. Мультяшный кот гоняется за красным клубком пряжи по простой белой комнате, заполненной разноцветной мебелью и другими предметами. Плоская анимация должна быть яркой, яркой и игривой, в стиле субботнего утреннего мультфильма.

Создайте короткое видео в кинематографичном стиле 35-мм плёнки, с высокой детализацией и малой глубиной резкости. Мы находимся в бесплодном и заснеженном ландшафте с серыми облаками в небе и заснеженными горами вдалеке. Начните с общего плана — медленно приближайтесь к большому белому медведю с ярко-белой шерстью, который медленно, но уверенно направляется к яме во льду. Он останавливается и любопытно смотрит вниз в дыру. Звуки природы на саундтреке.

Сгенерируйте вертикальное видео длительностью 10 секунд в соотношении 9:16, 1080p, 30 кадров в секунду. Представьте яркие раскрашенные, текущие 3D-жидкие формы на чёрном фоне. Яркие неоновые цвета пульсируют в ритме электронного саундтрека. Абстрактно, психоделично и сюрреалистично.

Создайте видео в соотношении 4:3 длительностью 12 секунд, разрешение 1080p, 24 кадра в секунду. Чёрно-белая операторская работа, в стиле нуара. Сцена: Ночью городская улица, влажная дождём, с надвигающимся туманом. Два персонажа — Лью Марлоу и Бриджит Шоу. Лью в тренче и шляпе в стиле 1940-х, Бриджетт — в тёмном платье и шляпе, соответствующей эпохе. Они смотрят друг на друга, готовы обняться. Камера начинает с дальнего плана и медленно приближается к их лицам. Мы затихаем, когда они целуются.

Создайте короткое широкоформатное видео в высоком разрешении, где астронавт плавает за пределами космической станции, на заднем плане Земля, с движениями в невесомости и реалистичной физикой. Камера должна двигаться слева направо вокруг астронавта. Включите реалистичный диалог между астронавтом и центром полёта.

Создайте кинематографичное 15-секундное видео в формате 16:9, 1080p, 24 кадра в секунду. Место действия — современная городская улица на закате, над головой возвышаются небоскрёбы, озарённые оранжевым светом заходящего солнца. Солдат в чёрном

бронежилете с высокотехнологичным оружием сражается с гигантским механическим роботом, высотой в полдюжины этажей. Робот неустанно топает город к солдату, разбивая машины и пожарные гидранты под своими гигантскими металлическими ногами. Камера, расположенная за солдатом, поднимается вверх от солдата, чтобы увидеть гигантского робота, пока в воздухе наполняются искры и дым. Эпический, реалистичный стиль с драматичным золотым освещением.

Сгенерируйте короткое видео с соотношением сторон 16:9 на основе приложенной моей фотографии. Мне следовало бы идти и говорить, с таким диалогом: «Здравствуйте. Как видите, ИИ буквально может вложить мне слова в рот и сделать их максимально реалистичными.»



Примечание

Не все генераторы изображений на базе искусственного интеллекта могут также генерировать звук, особенно разговорные диалоги. Для тех, кто это делает, нужно будет указать слова, которые вы хотите, чтобы они были произнесены — или указание, каким должен быть диалог.

Общее во всех этих подсказках — это список конкретных технических деталей, сопровождаемый подробным описанием сцены и инструкциями по движению камеры. Это то, что нужно любому AI-генератору видео, чтобы создавать нужные вам видео.

Лучшие практики генерации видео с помощью ИИ

Переходя к генерации видео с помощью ИИ, учитывайте эти лучшие практики для достижения наилучших результатов:

- **Структурируйте свой запрос для ясности:** разместите технические характеристики в отдельном предложении или разделе, отличной от настройки сцены, указаний камеры и тому подобного. Прочитайте подсказку, чтобы человек-директор понял, о чём вы спрашиваете; если вы запутались, скорее всего, и ИИ тоже будет запутаться.
- **Будьте конкретны и описательны:** включайте столько деталей, сколько нужно; не думайте, что ИИ просто знает, чего вы хотите. Избегайте общего или абстрактного языка и не будьте неоднозначны. Используйте точные и описательные слова в инструкциях.
- **Сосредоточьтесь на одном простом действии:** поскольку видео, созданные современными генераторами ИИ, всё ещё ограничены по длине, не пытайтесь рассказать слишком сложную историю в одном задании. Держите действие ясным и простым.
- **Включите инструкции по камере и освещению:** Думайте как режиссёр и указывайте указания по ракурам и движениям камеры, а также освещению и другим деталям сцены.
- **Итерация и уточнение:** хотя генерация видео стоит дороже за минуту, чем другие задачи, связанные с ИИ, привыкайте повторять запрос (точно или с изменениями) для точной настройки результатов. Вам, вероятно, придётся несколько раз запускать подсказку, уточняя его по ходу, чтобы получить приемлемые результаты.
- **Ориентируйтесь на подходящие стили и жанры:** если вы не стремитесь к чему-то совершенно фантастическому и уникальному, дайте ИИ соответствующие рекомендации, ссылаясь на похожие

стили, жанры или контент. Это даёт ИИ отправную точку при создании видео.

- **Определите свою цель и аудиторию:** дайте ИИ знать, создаёте ли вы видео для социальных сетей (TikTok, YouTube и т.д.), для бизнес-презентации или чего-то ещё.
- **Включайте негативные подсказки:** некоторые (но не все) инструменты ИИ позволяют указывать, что исключать из ваших видео, обычно используя минус (–) перед тем, что вы не хотите. Например, если вы хотите исключить картины на стене, введите **— нет картин**; если не хотите быть слишком пикантным — войдите **— обнажённую кожу**. Вы поняли суть.

Помните, что генерация видео с помощью ИИ находится на относительном раннем этапе. Будьте готовы к множеству сбоев, но также к тому, что инструменты генерации видео быстро станут намного лучше.



Примечание

Одна из основных опасностей видео, созданного ИИ, связана с созданием *дипфейков* — видео, где люди делают или говорят то, чего никогда бы не сделали в реальной жизни. По мере того как видео, созданные ИИ, продолжают развиваться и выглядеть более реалистично, станет проще обмануть людей, заставив их поверить, что фейковое видео действительно реальное. Это, скорее всего, приведёт к распространению дезинформации и заставит людей не доверять даже настоящим видео, если они не могут отличить, что фейк, а что нет.

Подводные камни, присущие генерации видео с помощью ИИ

Из-за сложности видео, созданное ИИ, является одним из самых проблемных типов контента, созданного ИИ. Вы получите лучшие и более последовательные результаты, генерируя текст и изображения, чем даже при создании коротких видео, сгенерированных ИИ.

В частности, обратите внимание на следующие моменты:

- Отсутствие последовательности: персонажи или объекты меняют внешний вид от кадра к кадру
- Искажённое тело и руки (особенно пальцы)
- Отсутствие или медленное мигание
- Физика, которая не имеет смысла
- Отсутствие гравитации — персонажи, будто стоящие в воздухе или
- ходят по нему
- Трудности с генерацией читаемого текста
- Трудности с отображением мелких деталей
- Плохая синхронизация губ (для моделей с аудио)

  Фоновые звуки, не совпадающие с видео (например, звуки природы за сценой городской улицы)

Кроме того, имейте в виду, что видео, созданные ИИ, могут проявлять те же предвзятости, что и другие формы контента, созданного ИИ. Если вы не уточните иное, персонажи в ваших видео, скорее всего, будут белыми и мужчинами и, возможно, проявляют другие общественные предубеждения. Старайтесь уточнять детали, которые борются с этими предубеждениями и представляют ваше истинное, надеюсь, беспристрастное видение.

Также стоит знать, что современные инструменты генерации видео довольно ограничены в том, что они могут производить. Большинство

этих инструментов ограничены относительно короткими видео, обычно продолжительностью всего несколько секунд. И многие из этих инструментов генерируют только видео, а не звук. Это значит, что вы пока не можете использовать ИИ для создания полноценного фильма или даже 60-секундной рекламы. Стоимость производства видео на основе искусственного интеллекта сейчас слишком высока — чтобы создавать более длинные работы. С ней весело играть, но нужно что-то изменить, прежде чем сможете создавать более длинный аудио/видео контент с помощью ИИ.

В конечном итоге нужно проверять и перепроверять генерируемые видео с помощью ИИ и быть готовым запускать каждую подсказку несколько раз. Как вы быстро поймёте, генерация видео с помощью ИИ всё ещё несовершенна — а значит, человеческий контроль необходим.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, как создавать подробные подсказки для видео, созданного ИИ, включая самые важные параметры. Создание видео с искусственным интеллектом требует много всего, так что будьте готовы к большому количеству работы.

Следующая глава переходит к аудио и тому, как писать эффективные подсказки для создания музыки.

20

Подсказка к созданию музыки

В этой главе

- Зачем использовать ИИ для
- Открытие лучших инструментов искусственного
- Ключевые параметры для музыкальных подсказок
- Примеры подсказок для генерации различных типов музыки
- Создание текстов

Знаете ли вы, что ИИ может писать песни? Это правда, инструменты генерации музыки на базе ИИ позволяют создавать любые виды музыки, просто введя несколько слов в подсказку.

Однако это не так просто. Вам нужно знать, какие параметры включать в подсказки и какие инструменты использовать. Однако, когда вы погрузитесь в процесс, вы можете удивиться, насколько хорошей может быть музыка, созданная искусственным интеллектом — во многих случаях её неотличимо от музыки, созданной реальными артистами.

Зачем использовать ИИ для генерации музыки

Для многих музыкантов написание музыки — это по своей сути личное занятие. Многие артисты вкладывают в песни душу и сердца, создавая мелодии, которые поднимают их тексты в сердца и умы слушателей.

Однако для многих компаний музыка — необходимое и порой дорогостоящее зло. Рассмотрите компании, которые предоставляют фоновую музыку, которую вы слышите, когда вы на линии или ждёте у

стоматолога. Деньги, которые они платят музыкантам за написание и запись этой музыки, — это просто ещё одна трата в книге книги.

Для этих компаний возможность использовать искусственный интеллект для создания музыки за небольшие или бесплатные затраты — очень хорошая вещь. Инструменты генерации музыки на базе ИИ продвинулись до такой степени, что обычные слушатели не могут отличить музыку, созданную ИИ — включая вокал, созданную ИИ — от реальной.

Рассмотрите следующие возможные причины использовать генератор музыки на базе искусственного интеллекта для создания песен и музыки всех типов:

- Компании, такие как компании по удержанию музыки, могут использовать ИИ для создания фоновой музыки по значительно более низкой цене, чем музыку, созданную музыкантами.
- Стриминговые музыкальные сервисы могут использовать музыку, созданную ИИ, чтобы заполнять плейлисты слушателей музыкой, за которую им не нужно платить роялти, тем самым снижая расходы.
- Маркетологи и рекламодатели могут использовать ИИ для создания джинглов и фоновой музыки для рекламы, при этом дешевле, чем при найме традиционных музыкантов.
- Музыканты могут использовать ИИ, чтобы вдохновлять, развивать существующие идеи и дорабатывать свою музыку — по сути, выступая в роли соавторов в своём искусстве.
- Музыканты также могут использовать ИИ для создания репетиционных треков и демо, а также для создания полных аранжировок и оркестровок.
- Немузыканты могут использовать ИИ для создания собственной музыки, даже если никогда не читали и не играли ни одной ноты в жизни.

- Другие креативщики могут использовать ИИ для создания фоновой музыки и саундтреков к подкастам, видео на YouTube и TikTok, видеоиграм, короткометражкам и многому другому.

Так что да, искусственный интеллект может заменить музыкантов из плоти и крови во многих сферах, но он также может расширить их набор инструментов. Кроме того, ИИ открывает мир создания музыки для тех, кто не является музыкантом.

Открытие лучших инструментов искусственного интеллекта для создания музыки

Большинство обычных инструментов ИИ, таких как ChatGPT и Grok, не предназначены для создания музыки. Вместо этого вам нужно использовать специализированный генератор музыки на базе искусственного интеллекта, построенный с алгоритмами, необходимыми для создания музыки всех типов.

Эти генераторы музыки на базе искусственного интеллекта разработаны специально для создания музыки. Чтобы создать музыкальное произведение, вы просто вводите подсказку, описывающую тип мелодии, которую вы хотите создать. Интерфейсы обычно включают окно с подсказками с опциями разных жанров музыки, а также редактор текстов для добавления собственных или генерации новых текстов. (Рисунок 20.1 показывает музыкальный генератор Suno AI.)

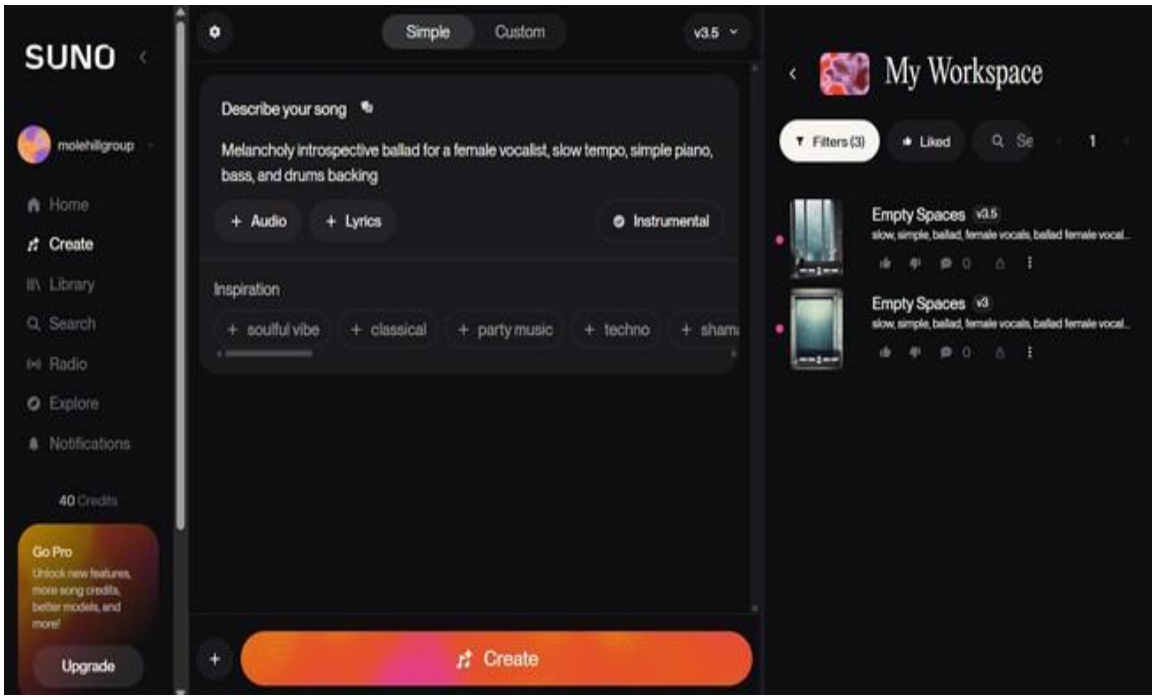


РИСУНОК 20.1

Создавая музыку вместе с Суно.

Созданные вами мелодии обычно отображаются в отдельной библиотеке или в рабочем пространстве. Нажмите, чтобы открыть страницу для любой конкретной песни; Тогда вы сможете воспроизводить, скачать или делиться созданной музыкой. (На рисунке 20.2 показана новая песня на языке Suno.)

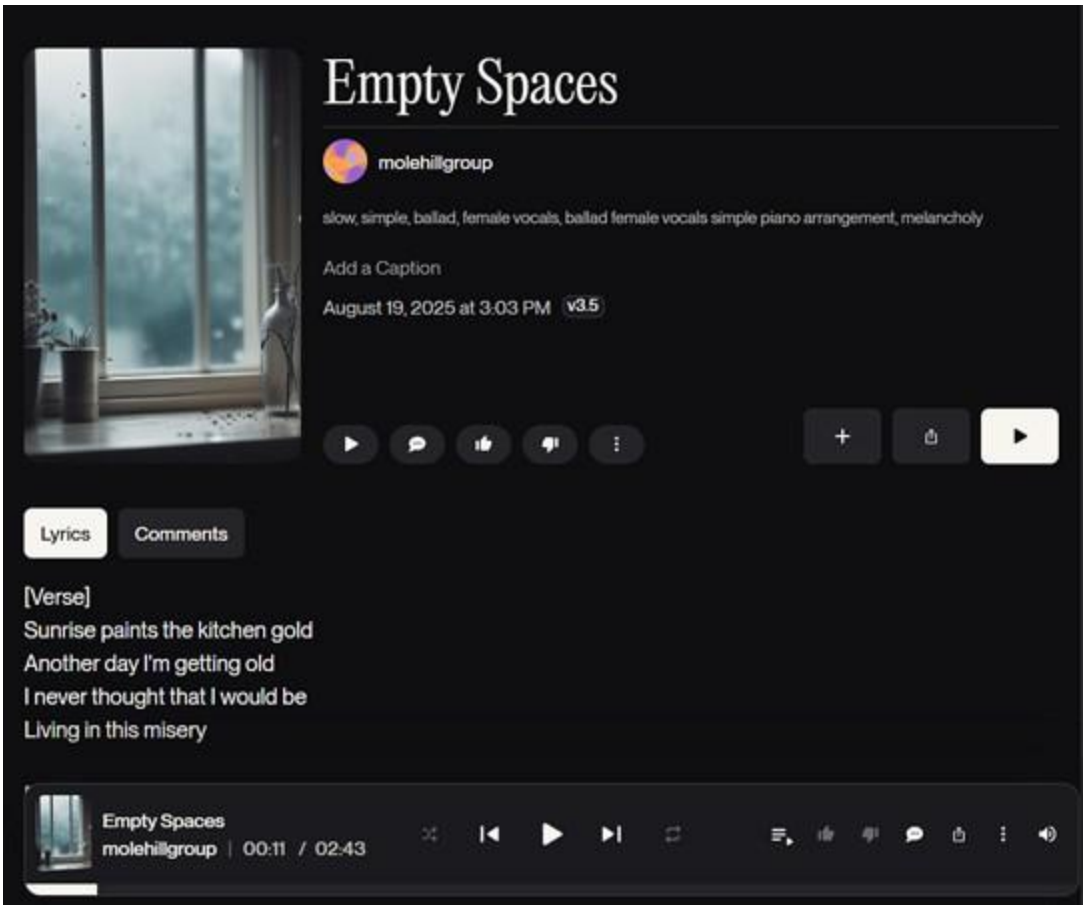


РИСУНОК 20.2

Песня, сгенерированная искусственным интеллектом в Suno.

Таблица 20.1 подробно описывает некоторые из самых популярных ИИ-музыкальных генераторов сегодня.

ТАБЛИЦА 20.1 Популярные генераторы музыки на основе искусственного интеллекта

Генератор музыки на базе искусственного интеллекта	URL
AIVA	www.aiva.ai
Beatoven	www.beatoven.ai
Буми	www.boomy.com

Choruz	www.choruz.ai
Громко	www.loudly.com
Мурека	www.mureka.ai
RiffGen	www.riffgen.com
Звучит	www.soundful.com
Soundraw	www.soundraw.io
Суно	www.suno.com
Удио	www.udio.com



Примечание

Большинство ИИ-генераторов музыки позволяют бесплатно создавать либо определённое количество треков, либо их сокращённые версии (обычно около 30 секунд), но для создания полноценных треков с лучшим качеством звука требуется подписка.

Все эти ИИ-генераторы музыки работают примерно одинаково. Вы вводите текстовый запрос с необходимыми параметрами, выбираете любые доступные опции и нажимаете кнопку Создать. ИИ затем генерирует одно или несколько музыкальных произведений, соответствующих требованиям запроса. Затем вы можете слушать сгенерированную музыку, делиться ею с другими или скачать для собственного использования.

Однако имейте в виду, что получаемая музыка может сильно отличаться от инструмента к инструменту; Некоторые более креативны, некоторые генерируют файлы более высокого качества, некоторые менее гибки и не так понимают сложные задания и параметры. Генерация музыки на основе искусственного интеллекта

— это определённо одна из сфер, где стоит попробовать нескольких конкурентов, чтобы найти того, кто лучше всего подходит именно вам.

Ключевые параметры для подсказок генерации музыки

В целом, чем больше вы рассказываете инструменту искусственного интеллекта о музыке, которую хотите создать, тем ближе она будет ближе к вашему желанию. Дайте ему довольно расплывчатый и шаблонный запрос, например**, напишите мне любовную песню** — и кто знает, что вы получите — это может быть бодрый кантри-трек, хард-рок пауэр-баллада или чуткий плач с акустической гитарой. Для получения наилучших результатов нужно указать все важные детали песни — такие параметры, как жанр, стиль или тембр, темп, динамика, инструментовка, тема, мужской или женский певец и тому подобное.

Квалифицированный музыкант может уже знать всё это и сможет составить подробный запрос менее чем за минуту. Тем из вас, кто не является музыкантом, достаточно просто ознакомиться с опциональными параметрами, описанными в таблице 20.2. Если вы не знаете или не интересуетесь каким-то конкретным параметром, оставьте его. Если вы не знаете конкретных параметров, таких как жанр или форма песни, постарайтесь максимально его описать. Но вводите столько музыкальных произведений, сколько знаете заранее.

ТАБЛИЦА 20.2 Параметры для музыкальных подсказок

Параметр	Описание
Название	Если у вас есть конкретное название, введите его (в кавычках); если нет, пусть инструмент ИИ генерирует заголовок.

Тема или содержание	О чём песня; Если вы хотите упомянуть конкретных людей или предметы, которые должны быть включены в песню (например, пиво и пикапы в кантри-песне), сделайте это.

Параметр	**Описание**
Целевая аудитория	Для кого или для чего вы это создаёте, например, для подростков, танцевальных клубов, радио топ-40 и тому подобное.
Жанр	Опишите жанр, для которого вы пишете: кантри, рок и хип-хоп.
Стиль	Внутри жанра — специфические особенности музыки; Представьте его как поджанр, например, прог-рок, кул-джаз или гангста-рэп.
Тип песни	В рамках жанра или стиля — того типа работы, которые вы хотите создать, например, баллады, гимны, любовные песни, песни для вечеринок и тому подобное.
Настроение/эмоции	Опишите чувство, которое вы хотите передать: грустное, вдохновляющее, мечтательное или злость.
Ритм/грув	Ритмическое ощущение или паттерн — прямолинейный, синкопированный или фанковый стиль.
Темп	Насколько быстрая песня; Вы можете указать точные удары в минуту (bpm) или общую скорость, например, медленный, среднетемповый, быстрый и тому подобное.

Динамика	Насколько громкой или мягкой должна быть музыка; Вы можете указать точную музыкальную динамику (пианиссимо, форте) или просто сказать «тихо», «громко», «умеренно громко» и тому подобное.
Размер размера	4/4, 3/4, 6/8 и тому подобное.
Сигнатура клавиш	В какой тональности вы хотите видеть музыку (включая мажор или минор).
Мелодический диапазон	Диапазон мелодии, либо общий (широкий диапазон, узкий диапазон), интервалы (полная октава, октава в терции), определённые ноты (от среднего до до соль над скриповым ключом).

Параметр	**Описание**
Гармоническое качество	Качество аккордов и мелодии; Как часто должны меняться аккорды, какие типы аккордов (простые трезвучия, пауэр-аккорды, расширенные аккорды) и так далее.
Структура песни	Конструкция песни, например, 12-тактовый блюз; куплет-припев-куплет; два куплета, припев и мост.
Инструментовка	Какие инструменты вы хотите видеть в произведении; Либо общее описание (ритм-секция с валторнами, рок-группа из четырёх участников), либо конкретные инструменты (2 трубы, 1 тромбон, виолончель).
Певец	Мужской или женский, качество голоса (хриплый, дышащий), тип голоса (сопрано, альт, тенор, бас).
Длина	Какой длины должна быть статья; вы можете оставить длину на усмотрение ИИ, задать общую длину или точную длину в минутах и секундах.

Примеры	Если вы хотите, чтобы музыка была в стиле конкретного исполнителя или эпохи, укажите это (например**, поп-песня, например, Тейлор** Свифт или **что-то вроде биг-бэнда Дюка Эллингтона**).

Объедините некоторые или все эти параметры в одном запросе, чтобы сгенерировать нужное музыкальное произведение.



Примечание

Некоторые ИИ-генераторы музыки не позволяют ссылаться на конкретных исполнителей в подсказке. Так что нельзя было попросить её написать песню, как у Тейлор Свифт, но можно было попросить написать подростковую песню о расставании кантри-поп.

Примеры подсказок для генерации различных типов музыки

Создание запроса для создания музыкального произведения требует указания как можно большего количества параметров. Просто написать **запоминающуюся поп-песню** недостаточно; также нужно указать важную информацию о этой энергичной танцевальной песне.

Вот несколько примеров подсказок для создания конкретных музыкальных произведений:

Напишите для мужского певца хорошую старую кантри-песню среднего темпа о таких вещах, как братья, ботинки, пиво, девушки в коротких джинсах и пикапы. Обязательно включите слайд-гитару и скрипку, а вокальный диапазон не превышает октаву.

Напишите мечтательную инструментальную электропоп-танцевальную мелодию 120 bpm для игры в танцевальной лаунже

Дайте мне хип-хоп трек с Восточного побережья с суровой, городской атмосферой, 90 bpm.
Используйте сэмплированные аккорды джазового пианино, барабаны в стиле бум-бап и глубокую басовую линию. Слова должны быть сосредоточены на упорстве в сложных условиях. Структурируйте её с интро, куплетами, припевами и коротким аутро, не более 5 минут.

Напишите песню в стиле нью-вейв для группы с двумя гитарами, синтезатором, басом и ударными. Быстрый темп, певица с ограниченным вокальным диапазоном, ударные с неким диско-ритмом. Включите слова «Watch for the new world». Придайте этому отстранённый, но злой оттенок.

Написать классическую рок-гитарную песню для группы из четвёрки с мужским вокалистом, громкий и быстрый ритм шаффла, рассказывающий о путешествии по шоссе, должен понравиться чуть более взрослой аудитории, которая любит CCR и Rolling Stones

Напиши энергичную песню о расставании с парнем, своего рода исповедальный поп, с сильным припевом и припевом для совместного пения, сделай глянцевую продакшн с множеством синтезаторов и электроники

Создайте прог-рок композицию с множеством синтезаторов и струнных в такте 5/4 под названием «The World Beyond», о технологиях и будущем, примерно 6 минут, включайте инструментальную часть посередине с дуэлью синтезатора и соло-гитары, высокий вокальный диапазон для сильного мужского голоса (вспомните Роберта Планта) и быстрый фьюжн-барабан (вспомните Нила Пирта).

Напишите простую, напевную детскую мелодию о цветах радуги, сделайте её легко песенной для младших школьников — куплет без припева, примерно полминуты, и пусть её исполнит маленький детский хор

Создайте безобидное инструментальное произведение в стиле Windham Hill с мягким акустическим пианино, виолончелью и флейтой, что-то, что может бесшовно повторяться, для использования в качестве фоновой музыки на удержании телефонной системы

Напишите 15-секундный джингл для рекламы Honest Bob's, торговца подержанными автомобилями, с запоминающимся припевом в исполнении смешанного припева («Honest Bob's Has Honest Deals»), прямой быстрый ритм, яркий и жизнерадостный, но подходящий для игры на лёгкой радиостанции

Создайте тематическую музыку для подкаста — 20-секундный, быстрый темп и драйвовый ритм с множеством электрогитар и сильным ритмическим пульсом

Напишите быстрый свинговый номер для биг-бэнда, 160 bpm, в тональности F, начиная мягко и переходя к фортиссимо средней части, затем включайте секцию для соло, затем возвращайтесь к основной теме для концовки, используйте изысканные гармонии и расширенные аккорды

Создать струнный квартет в романтическом стиле, в 3/4, умеренный темп, в тональности ми минор, в стиле Бетховена, в широкой мелодии, примерно 5 минут

Создание текстов песен

Большинство ИИ-генераторов музыки могут генерировать и музыку, и слова, но это не значит, что это правильный путь. Возможно, вы захотите написать слова самостоятельно, а ИИ запустить их на музыку. Или вы можете сгенерировать тексты с помощью другого ИИ-инструмента, например ChatGPT или Google Gemini, а затем использовать инструмент искусственного интеллекта для музыки на музыку.

В связи с этим некоторые ИИ-генераторы музыки имеют возможность вводить свои собственные тексты. (В Udio, например, это называется редактором текстов, как показано в Рисунок 20.3.) Вы можете вручную ввести свои тексты или вставить созданные тексты и вырезать из другого источника.

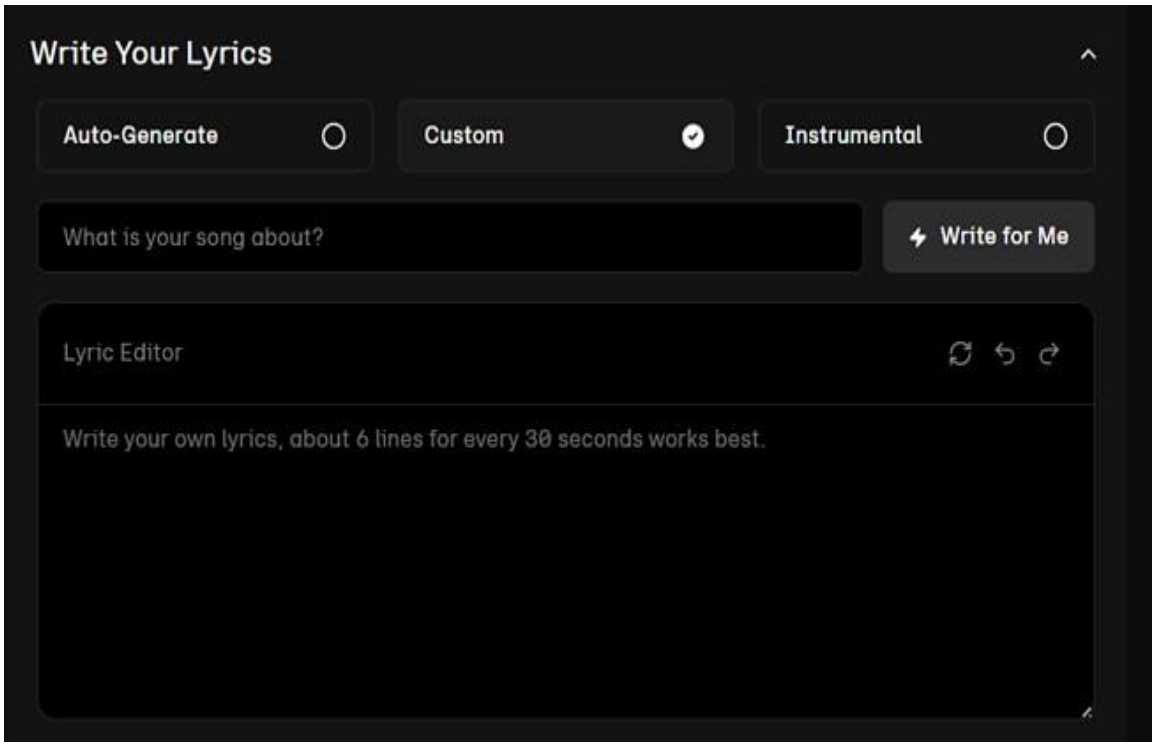


РИСУНОК 20.3

Редактор текстов Udio, за ввод собственных текстов.

Когда вы используете редактор текстов, вы можете использовать заголовки или теги, такие как
[Куплет] или [Припев], чтобы обозначить отдельные части песни, как показано на рисунке 20.4. Некоторые редакторы текстов даже позволяют вводить частичные тексты, а музыкальный генератор дорабатывает остальное.

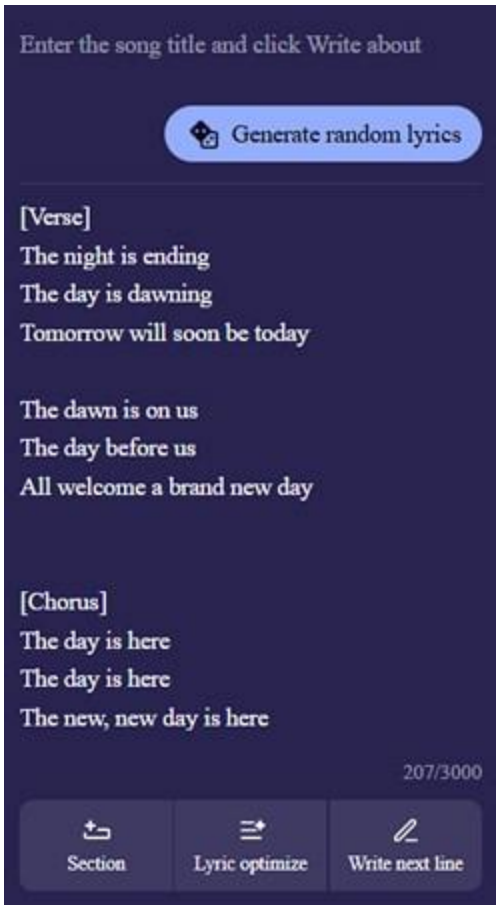


РИСУНОК 20.4

Тексты на мурека с разделами [Куплет] и [Припев].

Этика музыки, генерируемой ИИ

Хотя некоторые музыканты используют ИИ для поддержки своих творческих процессов, а многие крупные компании принимают ИИ как способ получения дешёвой (или бесплатной) музыки для различных целей, не все являются поклонниками ИИ-генерированной музыки.

Во-первых, есть идея использования недорогих инструментов искусственного интеллекта для создания музыки, которая

заменяет музыку человеческих музыкантов. Это может значительно сэкономить средства для такой компании, как Spotify, которая запускает пользовательские плейлисты треками, сгенерированными ИИ, похожими на выбранную пользовательской музыкой, но не требующие платить роялти. Случайные слушатели могут не заметить фальшивую музыку, но более взыскательные любители музыки могут быть возмущены или оскорблены попыткой выставить машинную музыку настоящей.

Ещё хуже происходит, когда создатель пытается выставить музыку, сгенерированную ИИ, и «артистов» за настоящие. Недавно возник скандал, когда The Velvet Sundown, относительно новая группа, выпустившая несколько альбомов за короткое время, оказалась полностью созданной искусственным интеллектом — «участники», их фотографии, информация о предыстории и, конечно, музыка были созданы с помощью инструментов искусственного интеллекта.

А ещё есть проблема использования ИИ для создания фоновой музыки для использования в телефонных системах на удержании, лифтах и тому подобном. Имеет ли значение, что раздражающая музыка, которую вы слышите, когда вас ставят на паузу, создана настоящими музыкантами или инструментом ИИ? Это, конечно, важно для тех музыкантов, которые раньше записывали эти треки, а теперь без работы, но для тех из нас, кто вынужден слушать это, пока мы (не)терпеливо ждём на линии, какая разница, откуда он берётся?

Главный вопрос здесь, несмотря на доходы музыкантов, — может ли искусственный интеллект создавать по-настоящему творческое искусство. Возможно ли, что когда-нибудь в будущем мы услышим песни с искусственным интеллектом с той же душой, остроумием и проницательностью, что и песни Боба Дилана, The Beatles или Тейлор Свифт? Как музыкант, я понимаю, что

концепция музыки, сгенерированной ИИ, по своей сути оскорбительна. Тем не менее, это может быть достаточно для случайных слушателей — и если это так, то что в этом плохого?

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, как создавать подсказки для использования с ИИ-генераторами музыки. Вы узнали о самых популярных инструментах для генерации музыки на основе искусственного интеллекта и самых важных параметрах для ваших подсказок. Эти инструменты работают удивительно хорошо и могут создавать музыку, которая для случайных слушателей не отличается от той, что создают музыканты из плоти и крови.

Далее пора изучить продвинутые техники подсказки — а также найти инструменты, которые можно использовать для создания и доработки ваших подсказок.

21

Продвинутые стратегии и инструменты подсказок

В этой главе

- Продвинутые методы инженерии подсказок
- Инструменты инженерии

Если вы дочитали до этого момента в этой книге, вы уже изучили некоторые продвинутые техники подсказок. Практически всё, что выходит за рамки нулевого подсказки, технически является продвинутой стратегией, так что если вы используете одноразовый, ролевый, цепочку мыслей или самосогласованность, вы уже продвинутый инженер по подсказкам ИИ.

Тем не менее, всегда можно сделать с подсказками больше, чтобы сделать их ещё эффективнее. Вот что вы узнаете в этой главе — как применять более продвинутые стратегии подсказок и как использовать инструменты для самостоятельного подсказки.

Продвинутые методы инженерии подсказок

Когда вы хотите поднять инженерию подсказок на новый уровень, вы можете дополнить свои запросы с помощью следующих методов. Не все подходят для всех типов заданий, и все они имеют уровень сложности, немного выше обычного подсказки, но результаты могут стоить усилий.

Структурированное подсказка

Структурированное подсказка — одна из самых простых продвинутых техник, которую вы, возможно, уже используете. Она включает разбиение длинных подсказок на легко узнаваемые разделы. Вы можете использовать заголовки, маркерные списки, таблицы и разделители, чтобы разделить и идентифицировать отдельные части информации внутри запроса.



Примечание

Разделитель — это любой символ, используемый для разделения разделов в подсказке или для окружения ключевой информации в подсказке. Разделителями могут быть тире, звёздочки и другие символы; Окружающие разделители могут включать кавычки, скобки и другие подобные символы.

Например, вы можете добавить заголовок **TASK** до определения задачи в подсказке, заголовок **CONTEXT** перед любой фоновой информацией и заголовок **OUTPUT FORMAT** перед определением желаемого формата выхода.

Структурирование заданий таким образом помогает прояснить инструкции, которые вы даёте ИИ. Так же, как такая визуальная организация может улучшить читаемость для человеческих читателей, она также помогает ИИ «видеть» и лучше понимать отдельные компоненты сложного запроса.

Быстрое разложение

Похоже на структурированное подсказывание, существует и техника декомпозиции подсказок. Это просто изящный способ сказать, что вы

разбивают сложные задачи на более короткие, более управляемые подэтапы.

Хорошим примером быстрой декомпозиции является написание отчёта. Вместо того чтобы просто бросаться с головой вперёд, вы бы инструктировали ИИ следовать следующим шагам:

А. Составьте план.

Б. Составьте каждый раздел отдельно.

В. Внесите необходимые правки в каждый раздел.

Г. Вычитайте весь документ.

Разбивая сложные задачи на более мелкие частки, вы повышаете качество и точность результатов ИИ.



Примечание

Декомпозиция подсказок особенно полезна при создании сложных изображений. Можно создать отдельные подсказки для создания фона, основного объекта и других объектов или элементов изображения.

Вы можете разбить подсказку на несколько отдельных подсказок или одну длинную подсказку, разделённую на несколько шагов, используя структурированные методы. Декомпозиция по подсказкам особенно полезна, когда вы впервые пробуете один длинный запрос и получаете неудовлетворительные результаты.

Подсказка на основе агента

Подсказка на основе агента — это подход к инженерии подсказок, при котором вы представляете ИИ как агента или помощника, способного

выполнять конкретные задачи. Вы также можете назначить агенту ИИ конкретную персону. Вместо прямых команд вы создаёте подсказку так, будто даёте указания агенту.

Подсказка агента начинается с определения роли, целей и даже внутреннего мыслительного процесса агента. Затем вы даёте инструкции агенту ИИ, который отвечает под видом роли, которую вы только что назначили.

Эта техника полезна, потому что побуждает ИИ к более сложным рассуждениям, планированию и исполнению. Выступая в роли агента, ИИ выходит за рамки простой генерации реакции и обеспечивает более проактивное и целенаправленное взаимодействие.

Как вы, наверное, заметили, подсказки на основе агента обладают многими из тех же качеств, что и подсказки, основанные на ролях. Главное отличие в том, что после назначения ИИ роли вы берёте на себя роль человека, взаимодействующего с новым агентом и управляющего. Это своего рода сложная ролевая игра, которая даёт более сфокусированные результаты.



Примечание

Вы узнали о ролевых подсказках в главе 9, «Использование ролевого подсказки».

Мета-подсказка

Мета-подсказка — это техника, которая даёт инструкции о том, как ИИ должен генерировать свой ответ, а не только о чём должен быть ответ. Он создаёт слой над обычной подсказкой, который направляет следующие действия.

Вместо того чтобы просто дать ИИ задание, вы сначала создаёте подсказку с мета-уровневыми инструкциями, такими как

- Распределение роли (какую роль или персону должен принять ИИ)
- Стиль и тембр (как должен звучать выход)
- Инструкции по обработке (как ИИ должен подходить к
- выполнению задачи)

Рефлексия и итерация (попросите ИИ проверить или уточнить свою собственную работу)

Короче говоря, мета-подсказка — это разработка правил взаимодействия так, чтобы результат ИИ лучше соответствовал вашим целям. Это меняет вашу роль с простого запроса задачи на руководство рассуждением и стилем письма ИИ.

Подсказка по дереву мысли

В главе 10, «Использование цепочки мыслительных подсказок», вы научились инструктировать ИИ думать шаг за шагом, чтобы прийти к выводу. Подсказка по дереву мысли расширяет эту стратегию, исследуя *несколько* путей рассуждений и самокорректируя по ходу дела. Это похоже на создание дерева решений, отсюда и название.

В подсказках по дереву мысли вы поощряете ИИ исследовать несколько возможных подходов, оценивать их и затем выбирать лучший путь вперёд. Примерно так мы, люди, подходим к решению проблем: рассматриваем несколько вариантов, предугадываем их результаты и затем выбираем наилучший курс действий.

Существует два способа создать подсказку в виде дерева мысли. Первый — указать эти точные инструкции в самом тексте запроса, например:

Вы [ВЫПОЛНЯЕТЕ ЗАДАНИЕ]. Сгенерируйте три разных варианта, проанализируйте, какой из них даёт оптимальные результаты, и

объясните почему. Затем приступайте к выполнению задачи, используя выбранный подход.

Другой способ — изложить это пошаговыми инструкциями в задании:

[ЗАДАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ]
А. Сгенерируйте как минимум три различных подхода.
Б. Оценивайте каждый подход.
В. Определите, какой подход наиболее разумен.
Г. Приступайте к выполнению задачи, используя выбранный подход.

По сути, подсказка по дереву мысли инструктирует ИИ принимать решения за вас. Вы также можете инструктировать ИИ, как оценивать ответы и принимать решение — какие элементы включать или приоритизировать в оценке.

Подсказка сгенерированных знаний

Другой подход к предварительному информированию модели ИИ — это подсказка сгенерированных знаний. В этой продвинутой технике вы сначала просите ИИ получить релевантную фоновую информацию или знания, а затем использовать эту информацию или знания для выполнения отдельной задачи.

Такой подход помогает ИИ сосредоточиться на конкретной теме или области знаний, а не искать всю внутреннюю большую языковую модель. Вы даже можете предоставить релевантную информацию ИИ в задании.

Как вы, несомненно, чувствуете, подсказка сгенерированных знаний — это двухэтапный процесс. На первом этапе вы предлагаете ИИ сгенерировать информацию, относящуюся к выполняемой задаче. Когда эта информация будет возвращена, вы предлагаете ИИ использовать её для выполнения назначенной задачи.

Подсказка сгенерированных знаний значительно повышает фактическую точность ответов ИИ. Заставляя ИИ сначала

формулировать исходную информацию, он снижает вероятность того, что ИИ даст неполные или галлюциногенные ответы.

Рефлексивное подсказка

Наша последняя продвинутая техника — рефлексивное подсказывание. Эта техника требует от ИИ задуматься и извлечь уроки из предыдущих ответов.

Рефлексивные подсказки включают итеративный цикл:

А. Первоначальный запрос

Б. Начальные результаты

В. Размышлять

Г. Пересмотр

Д. Повторная попытка

Вы сначала просите ИИ решить задачу или выполнить задачу. Если вас не устраивают результаты, вы предлагаете ИИ проанализировать предыдущие результаты и выявить что-либо, что пошло не так или может быть улучшено. Затем ИИ повторяет начальный запрос, используя полученные уроки.

Постепенно совершенствуя свои результаты, рефлексивное подсказывание улучшает принятие решений и рассуждение ИИ. Он особенно эффективен для задач, связанных с методом проб и ошибок, или для ситуаций, когда начальные решения могут быть сложными или подверженными ошибкам. В итоге получается более интеллектуальный ИИ, который самоулучшается.

Подсказка в совместной среде

ИИ предназначен не только для одиночного использования. Если вы работаете в командной среде, вы и другие члены команды

можете использовать ИИ для значительного повышения продуктивности — если применять правильные методы.

Ключ к совместному использованию ИИ — это последовательный и структурированный подход. Последовательно, все члены команды должны использовать ИИ одинаково, и структурировано так, что командный подход должен быть заранее определен для всех.

Это означает разработку набора лучших практик для использования ИИ вашей командой, включая следующие:

- Создайте общую библиотеку подсказок — централизованную, поисковую базу повторно используемых подсказок и шаблонов, чтобы члены команды не пришлось постоянно «изобретать велосипед» при использовании ИИ.
- Назначать последовательные роли ИИ, чтобы ИИ получал правильный контекст и поддерживал единый голос и тон во всех групповых задачах.
- Предоставляйте последовательный и ясный контекст и ограничения, включая такие детали, как целевая аудитория, желаемый формат и тому подобное.
- Итерайте и уточняйте так, чтобы все члены команды воспринимали исходный результат ИИ как черновик, а не как конечный продукт.

Внедрение этих лучших практик поможет вашей команде преодолеть некоторые из наиболее распространённых трудностей работы с ИИ в совместной среде. Большинство этих проблем — непоследовательные результаты, дублирование подсказок, несоответствие общим целям команды — обычно связаны с отсутствием стандартизации и коммуникации внутри и между группой.

Чем лучше вы сможете определить свои цели и методы заранее, тем лучше сможете использовать ИИ как команду.

Инструменты инженерии подсказок

Профессионалы, регулярно применяющие ИИ для своей работы, часто используют сторонние инструменты для управления оперативными действиями. Существуют инструменты для управления подсказками и оптимизации, а также для хранения и обмена — всё это я рассмотрю в этом разделе.

Управление подсказками и оптимизация

Я хочу начать с платформ, разработанных для того, чтобы помочь вам разрабатывать более эффективные подсказки и приложения. Некоторые из них просты (введите базовые инструкции и получите подробный запрос в ответ), а некоторые более технические, предназначенные для создания собственных ИИ-приложений.

Самые популярные платформы для инженерии подсказок включают

- **Agenta** (www.agenta.ai): Позволяет сравнивать подсказки в разных сценариях, сотрудничать и внедрять запросы, а также создавать собственные приложения на базе искусственного интеллекта
- **Azure AI Foundry** (ai.azure.com): Для проектирования, кастомизации и управления AI-приложениями и агентами
- **BetterPrompt** (better-prompts.online): Преобразует базовые инструкции в хорошо продуманные подсказки
- **PromptHub** (www.prompthub.us): платформа, управляемая сообществом, для управления, тестирования и развертывания подсказок

- **PromptLayer** (www.promptlayer.com): платформа для управления, тестирования и развертывания крупных языковых моделей и запросов
- **PromptPerfect** (promptperfect.jina.ai): Для генерации и оптимизации подсказок

Из этих инструментов BetterPrompt может быть наиболее полезным для обычного человека.
Как видно на рисунке 21.1, вы вводите текущий запрос и нажимаете **кнопку Enhance Prompt.** Лучший подсказка создаёт гораздо более подробный запрос, который можно скопировать и вставить в любой инструмент искусственного интеллекта. Это быстрый и простой способ улучшить качество ваших запросов — не делая всю работу самостоятельно!

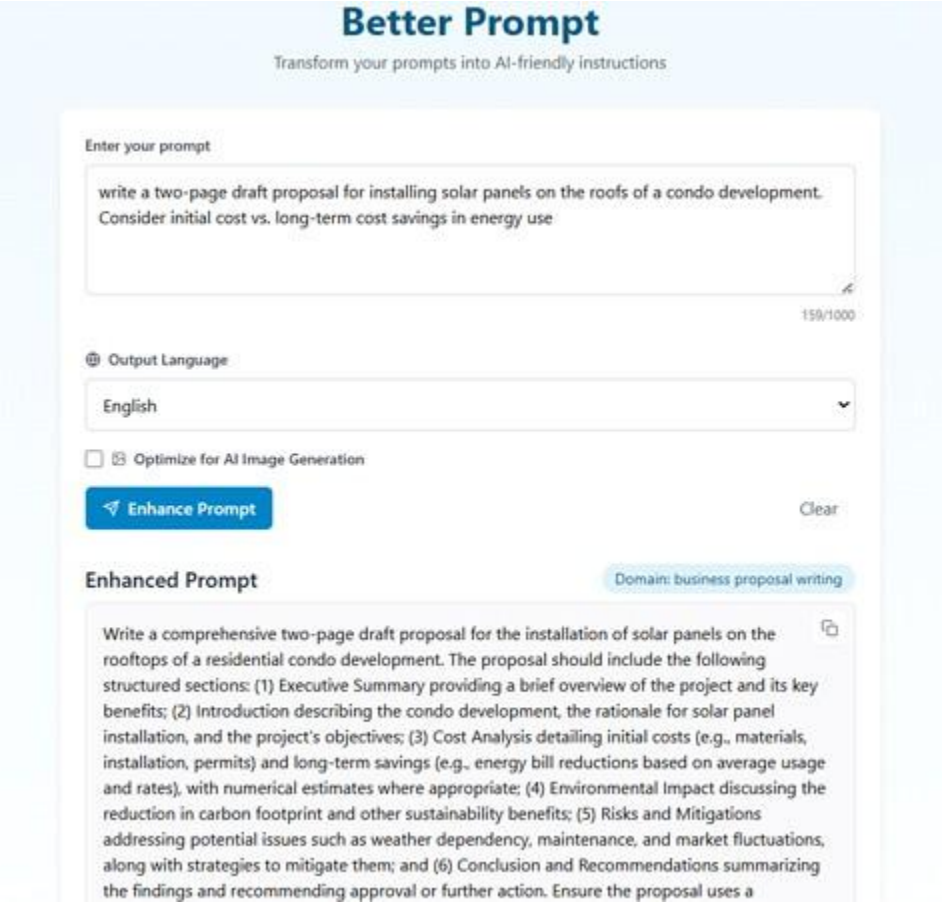


РИСУНОК 21.1

Создание лучших подсказок с помощью BetterPrompt.

Библиотеки и репозитории подсказок

Если вы много подсказываете, не стоит постоянно создавать новые подсказки с нуля. Гораздо эффективнее повторно использовать подсказки, которые уже доказали свою эффективность, даже если их нужно немного подкорректировать для новых задач.

Для этого вы можете хранить свои подсказки в централизованных библиотеках и репозиториях. Большинство этих библиотек подсказок включают коллекции заранее разработанных и шаблонов подсказок, которые можно просматривать, редактировать и использовать по необходимости.

Вот самые популярные из этих библиотек подсказок:

- **AIPRM** (www.aiprm.com): Репозиторий из более чем 4000 подсказок, а также возможность создавать и организовывать собственные запросы для личного использования
- **Бог подсказок** (www.godofprompt.ai/prompt-library): Тысячи полезных заданий, организованных по категориям
- **GPTBot ChatGPT Prompts Library** (gptbot.io/chatgpt-prompts): хранилище запросов для использования с ChatGPT
- **PromptBase** (www.promptbase.com): Хранилище подсказок и маркетплейс для покупки и продажи AIi-подсказок
- **PromptHero** (www.prompthero.com): Хранилище готовых запросов для ИИ-изображений
- **prompts.chat** (prompts.chat): Большая папка подсказок для использования со всеми основными моделями ИИ

Некоторые из этих библиотек с подсказками бесплатны; другие требуют платной подписки или позволяют приобрести индивидуальные подсказки. Рисунок 21.2 показывает выборку запросов, доступных на God of Prompt.

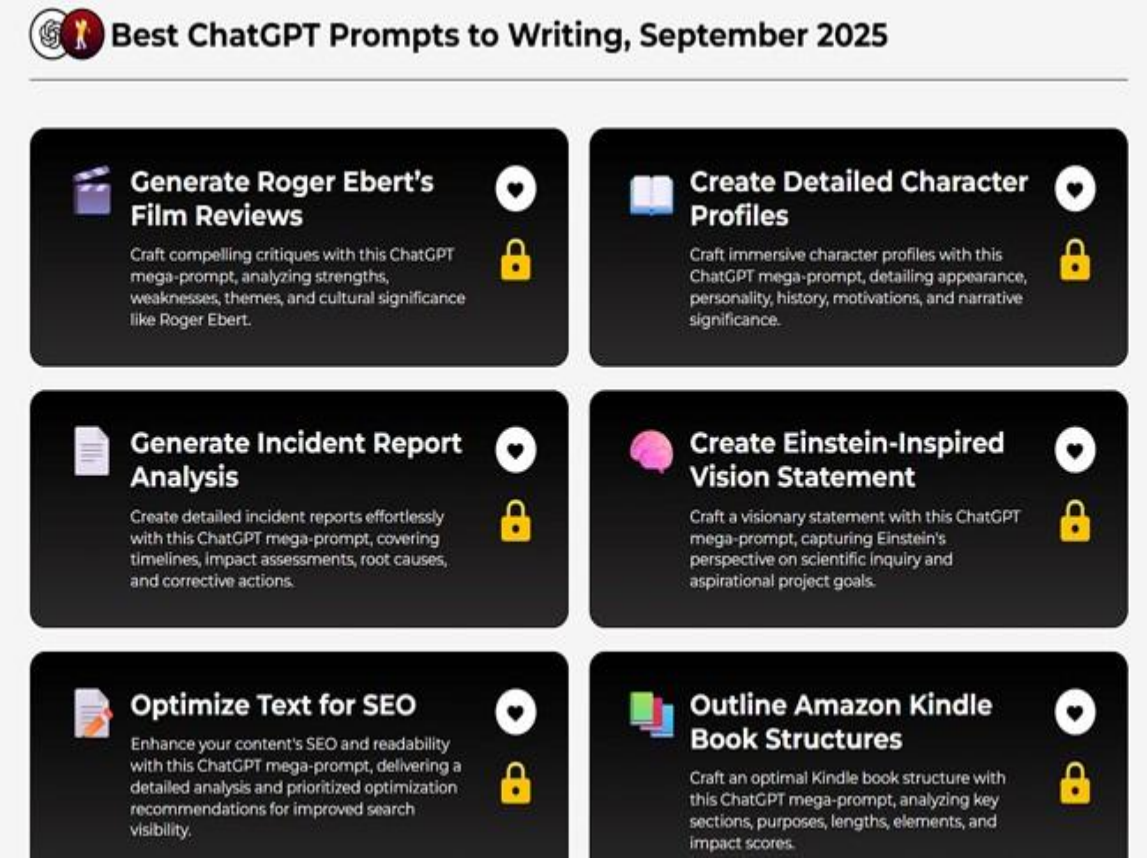


РИСУНОК 21.2

Просмотр заданий для письма на God of Prompt.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали, как применять ряд продвинутых техник для улучшения инженерии подсказок на основе ИИ. Вы также открыли для себя полезные инструменты для инженерии подсказок, включая популярные библиотеки и репозитории подсказок.

Далее мы рассмотрим ещё один важный аспект проектирования подсказок: как создавать ответные, этичные и законные подсказки — и без системной предвзятости.

22

Ответственное подсказывание

В этой главе

- Что такое ответственное подсказывание — и почему оно важно?
- Борьба с предвзятостью при подсказках
- Работа с этическими вопросами в подсказках ИИ
- Решение юридических вопросов в подсказках ИИ
- Как ответственно использовать контент, созданный ИИ

Как вы, наверное, поняли, искусственный интеллект не идеален. Он может неправильно понимать плохо сформулированные подсказки, создавать выводы, не совпадающие с инструкциями, и галлюцинировать результаты, когда не знает ответа. Ещё хуже, ИИ может проявлять предвзятость в своих результатах, поднимать этические вопросы и даже способствовать незаконному поведению.

Некоторые из этих предвзятых, этических и юридических вопросов связаны с содержанием, на котором обучается модель ИИ. Если смещение присутствует в базе данных LLM, например, это смещение может быть перенесено на создаваемый контент.

Однако некоторые из этих проблем могут возникать из-за подсказок, которые вводят пользователи. Запрос, отражающий заданное

смещение, в качестве другого примера, может генерировать аналогичный смещённый результат.

К счастью, вы можете избежать многих из этих проблем, научившись более ответственно подсказывать вопросы. Читайте дальше, чтобы узнать больше.

Что такое ответственное подсказывание — и почему оно важно?

При работе с искусственным интеллектом концепция *ответственного подсказки* имеет первостепенное значение. Ответственное подсказка подразумевает формулирование подсказок ясно, этично и с учётом возможных рисков. Всё дело в том, чтобы обучать ИИ таким образом, чтобы он давал точные, безопасные и справедливые результаты, при этом избегая подсказок, которые могут ввести в заблуждение модель ИИ, создать вредный контент или злоупотреблять частным или защищённым авторским правом материалом.

Ответственное подсказывание важно, потому что влияет на качество, точность и безопасность результатов. Ответственное подсказывание позволяет избежать любых предвзятостей в системе ИИ или суфлера, а также возможных этических или юридических проблем.

Чтобы подсказывать ответственно, вы должны

- Дайте чёткие инструкции и достаточно контекста, чтобы ИИ полностью понимал задачу и мог точно реагировать.
- Используйте нейтральные и инклюзивные формулировки, избегая предположений, стереотипов и настоящей лексики.
- Не просите намеренно контент, который является незаконным,
- опасным или полным ненависти.
- Не включать конфиденциальную информацию или личные идентификаторы.

Уважайте авторские права и поощряйте оригинальные, а не производные идеи.

Когда вы задаёте вопросы ответственно, получаете меньше расплывчатых ответов, не по теме и галлюцинаций от ИИ. Вы также избегаете предвзятости, которые могут представлять односторонние взгляды.

Не менее важно, что ответственное подсказывание помогает соответствовать законам об авторском праве, нормативам по защите данных и конфиденциальности, а также политикам безопасности контента. Она также предотвращает распространение вредных, вводящих в заблуждение или опасных материалов.

Короче говоря, ответственное подсказывание даёт безопасные и справедливые результаты, уважающие права других. Это должно стать ключевым элементом вашей стратегии инженерии prompt.

Борьба с предвзятостью при подсказках ИИ

Существует три основных проблема, которые могут возникнуть из-за безответственного подсказки — вопросы, связанные с предвзятостью, этические вопросы и юридические вопросы. Мы рассмотрим каждый из этих вопросов отдельно, начиная с предвзятости.

Понимание возможных проблем с предвзятостью

Словарь Merriam-Webster определяет *предвзятость* как «склонность к темпераменту или мировоззрениям», особенно личное и иногда необоснованное суждение или предвзятость. Предвзятость может влиять на восприятие мира, привести к несправедливым или неправильным решениям и укреплять системное неравенство.

Предвзятость в результатах ИИ может привести к искажённым результатам и неправильному принятию решений. Хуже того, предвзятость в результатах ИИ может способствовать

распространению ложной информации — как непреднамеренно, так и намеренно.

Предвзятость может существовать в больших языковых моделях, используемых для обучения ИИ, а также вызвана безответственными подсказками.

Учтите, что модели ИИ зависят от данных, которые им подают, включая данные, полученные путем скрапинга контента из Интернета. К сожалению, в Интернете много несовершенного или предвзятого контента, и эти характеристики можно впитать в модель ИИ.

ИИ может поглощать обучающие данные, отражающие исторические или социальные предубеждения. Он может включать обучающие данные, включающие предвзятые человеческие решения, и использовать данные, которые либо переоценивают, либо недооценивают конкретные группы, тем самым укрепляя существующие предубеждения. Он даже может относиться к мнениям или очевидным шуткам в обучающих данных так же, как и к реальным фактам.

По всем этим причинам современный контент ИИ часто демонстрирует те же предубеждения, что и в нашем обществе в целом. Это значит, что даже безобидный запрос может привести к предвзятым результатам.

Рассмотрим пример изображений, сгенерированных ИИ. Учитывая гендерные и расовые предубеждения, присутствующие в современных системах ИИ, если вы попросите инструмент ИИ создать образ бизнесмена, скорее всего, вы получите изображение белого мужчины — а не женщины или цветного человека. С другой стороны, если вы попросите ИИ создать образ профессионального баскетболиста, скорее всего, вы получите молодого чернокожего мужчину. Оба этих результата, показанные на рисунках 22.1 и 22.2, отражают системное искажение, присущее моделям ИИ.



РИСУНОК 22.1

Стереотипный образ белого бизнесмена, созданный Dreamstudio.



РИСУНОК 22.2

Стереотипный образ профессионального баскетболиста, созданный Midjourney.

Существует множество видов предвзятости, которые могут отражаться в результатах ИИ, включая

- Гонка
- Этническая принадлежность
- Пол

- Возраст
- Религиозные
- Сексуальная ориентация

Пользователи также могут убедить системы ИИ давать предвзятые результаты, используя предвзятые подсказки. Это основной способ, с помощью *которого подтверждающая предвзятость* проявляется в ваших результатах. Подтверждение — это когда вы заявляете, что просите ИИ дать вам объективные результаты, хотя на самом деле хотите подтвердить ваши предвзятые представления.



Примечание

Подтверждающее смещение — это склонность искать или интерпретировать информацию, которая согласуется с существующими убеждениями.

Подтверждающая предвзятость характеризуется подсказкой, которая якобы задает вопрос, но предполагает вывод. Рассмотрим, например, следующее:

Объясните, почему возобновляемая энергия — это неудачный эксперимент и нагрузка на экономику

Этот запрос, очевидно, предвзят против возобновляемой энергетики и направляет модель ИИ к столь же предвзятым результатам.

Вот ещё один:

Пожалуйста, приведите три примера того, почему молодые сотрудники более инновационны, чем старшие.

Опять же, задание предполагает конкретную точку зрения — в данном случае возрастное предубеждение в пользу молодых работников. Это подтверждение предвзятости.

Подсказка также может тонко усиливать другие виды предвзятости. Рассмотрим следующий запрос:

Напишите короткий рассказ о молодой секретарши, которая влюбляется в своего сильного, напористого начальника и увольняется с работы, чтобы стать любящей женой и матерью.

Это подтверждает традиционные гендерные стереотипы покорной женщины, прикованной к дому, и сильного защитного мужчины.

Предвзятость также может возникать при ролевых подсказках, когда роли излишне стереотипны. Рассмотрим, например, следующий запрос:

Возьмите на себя роль женщины-медсестры.



Примечание

Узнайте больше о ролевых подсказках в главе 9, «Использование ролевых подсказок».

Этот запрос усиливает стереотип о том, что все медсестры — женщины. (Это не так.) Или вот этот:

Вы программист из Индии.

Да, это и есть этническая предвзятость.

Защита от всех форм предвзятости крайне важна для создания надёжного контента ИИ. В противном случае ИИ будет всё чаще

проявлять те предубеждения, как хорошие, так и отрицательные, которые существуют в нашем обществе сегодня.

Избегание предвзятости

Вы можете избежать предвзятости в результатах ИИ, если тщательно продумать подсказки максимально нейтрально. Это требует осознания собственных предубеждений, чтобы вы могли их распознать и убрать из своих подсказок.

Это особенно важно при использовании ролевых подсказок. Будьте осторожны, назначайте роли, не отражающие традиционные стереотипы, и убирайте все

В описании роли есть признаки предвзятости. Например, вы не захотите назначить **роль типичному вспыльчивому латиноамериканскому руководителю оркестра**. (Если только вы специально не хотели, чтобы ИИ взял на себя роль Рики Рикардо!)

Также стоит избежать предвзятости подтверждения, не предполагая результаты, когда спрашиваете варианты или ответы. Если вы хотите, чтобы ИИ обсуждал все стороны вопроса, не считайте, что одна из них победит. Сформулируйте свои запросы, чтобы исследовать несколько сторон, используя формулировки вроде **«Перечислите плюсы и минусы...»** или **спорить о плюсах и минусах...** Вы даже можете подсказывать ИИ к беспристрастному результату, добавив формулировки вроде **«Не предполагай результат**».

Вы также можете предвидеть любые предвзятости, присущие модели ИИ, и предотвратить её в задании. Существует несколько способов сделать это.

Один из подходов — явно просить разнообразия в задании. Например, когда просите фотографию бизнесмена, вы избегаете появления стереотипного белого мужчины, включив формулировку:

Предоставьте несколько разных изображений с людьми разных рас и полов.

Если вы используете one-shot prompting, убедитесь, что в вашем примере нет лишних стереотипов. Возможно, стоит перейти к несколькокадровому запросу и привести примеры, отражающие разные демографические группы, культуры и точки зрения.



Примечание

Узнайте больше о подсказках на один шот в главе 7 «Использование подсказки для однократных подсказок». Узнайте больше о подсказках с несколькими выстрелами в главе 8, «Использование подсказки с несколькими выстрелами».

Вы также можете просто сказать модели ИИ, чтобы она избегала конкретных предвзятостей, включив такие формулировки, как:

Избегайте врождённых культурных предвзятостей в ответе.

Также следует вручную проверять результаты ИИ, чтобы убедиться, что они не предвзяты и не содержат стереотипов. Если вы чувствуете предвзятость в результатах, повторите запрос и скажите ИИ избегать предвзятости в предыдущих результатах.

Если есть предвзятость, можно попробовать переформулировать исходный запрос, чтобы сделать его менее предвзятым. Попробуйте альтернативные формулировки, чтобы устранить предвзятость.



Примечание

Вы также можете использовать рефлексивные методы и попросить модель ИИ пересмотреть её предыдущий ответ на предмет предвзятости и предложить менее предвзятый ответ. (Узнайте больше о подсказке рефлексии в Глава 21, «Продвинутые стратегии и инструменты подсказки.»)

Работа с этическими вопросами в подсказках ИИ

Предвзятость — это лишь один из видов этических проблем, с которыми можно столкнуться при работе с искусственным интеллектом. Есть и другие этические вопросы, с которыми вы можете столкнуться — и которые вы хотите избежать.

Понимание возможных этических проблем

Этические проблемы могут возникать, когда пользователи создают подсказки, которые непреднамеренно или непреднамеренно создают какой-либо вред или риск. В большинстве случаев проблема не в ИИ; это просто ИИ, который добросовестно реагирует на этически сомнительный запрос.

Какие этические проблемы могут возникнуть из-за использования ИИ? Вот краткий список:

- Дезинформация и вводящий в заблуждение контент, особенно предназначенный для чрезмерного влияния на общественное мнение (включая распространение слухов и теорий заговора)
- Речь ненависти
- Домогательства, включая кибербуллинг
- Небезопасный контент или контент, поощряющий или вдохновляющий на насилие, самоповреждение или другое вредное поведение

- Контент, который поощряет или способствует незаконной деятельности, такой как создание бомбы, создание запрещённых наркотиков или свержение правительства
- Личный и конфиденциальный контент, такой как реальные имена, номера социального страхования, медицинские данные и тому подобное
- Незаконный контент, включая клеветнический, детскую порнографию, интимные изображения без согласия (дипфейки), торговлю людьми и тому подобное

Раздел «Решение юридических вопросов в AI-подсказке», который находится позже в этой главе, более подробно рассматривает незаконный контент. Однако читайте дальше, чтобы узнать, как избежать столкновения или усугубления этих других этических проблем.



Примечание

Большинство популярных моделей ИИ имеют встроенные меры безопасности, направленные на блокировку создания небезопасного или незаконного контента. Написание подсказки, специально предназначенного для обхода этих мер безопасности, называется *джейлбрейком*.

Избегание этических вопросов

Ключ к предотвращению этических проблем с ИИ — избегать этих проблем в ваших подсказках. Просить ИИ объяснить, как создать бомбу или создать знаменитый дипфейк — верный способ увязнуть в самых разных этических вопросах.

Поэтому правило номер один — избегать потенциально опасных тем. Не просите инструкции о преступной деятельности или других незаконных действиях.

При создании задания спросите себя, может ли это навредить кому-то, если его опубликовать или по нему отреагировать. Если ответ да, не подсказывайте.

Также нужно понимать, как может использоваться контент на основе ИИ. Возможно, вам просто интересен сценарий «а что если?» (например **, что будет, если я выпью бутылку очистителя для сливов?**), но если такой сценарий действительно может причинить вред, значит, вы зашли слишком далеко.

Вам также следует активно уважать конфиденциальность и конфиденциальность. Не включайте свою или чужую личную информацию в свои подсказки. Не загружайте конфиденциальные данные компании для анализа. Старайтесь держать всё максимально общим, а не конкретным.

Наконец, как и в случае с проблемами, связанными с предвзятостью, необходимо оценивать выход ИИ, чтобы убедиться, что этические проблемы не нарушаются. Если это кажется неэтичным или потенциально вредным, скорее всего, так и есть.

Решение юридических вопросов в AI-подсказках

Вся тема искусственного интеллекта полна потенциальных юридических проблем. Откуда берётся контент, созданный ИИ, и как он используется — это темы судебных исков по всей стране и по всему миру.

Понимание возможных юридических проблем

При создании контента на основе ИИ может возникнуть ряд юридических проблем. Большинство из них связаны с тем, как будет

использоваться этот контент, хотя некоторые касаются его происхождения.

Во-первых, помните, что модели ИИ получают большую часть обучающего контента, скрапая материалы из Интернета. Это нормально, если этот контент находится в общественном достоянии; Менее приемлемо, если контент защищён авторским правом. Всё это вопрос интеллектуальной собственности и того, кто ею владеет.

Вы можете столкнуться с проблемами, если попросите ИИ генерировать данные, которые используют или копируют защищённую авторским правом или товарную ценность интеллектуальной собственности (IP). Хотя вы можете ссылаться на указанный IP, нельзя просто скопировать его; Это было бы воровством.

Иногда грань между тем, что можно и нельзя делать, размыта. Например, большинство ИИ-движков не позволяют создавать изображения персонажей, защищённых авторским правом. Поэтому просить модель ИИ **сгенерировать изображение Супермена, делающего отжимания у меня во дворе** , было бы табу — и это автоматически отклоняется некоторыми инструментами ИИ. С другой стороны, задавать вопрос о защищённом авторским правом персонаже — это вполне допустимо. То есть можно предложить ИИ-движок с вопросом **, сколько лет Супермену в современных комиксах?** И это было бы нормально.

Более сложная почва существует, если вы хотите имитировать или имитировать защищённый авторским правом контент.
Запрос вроде **Сгенерировать фото супергероя, который выглядит как** Супермен, вероятно, переходит черту. Но вопрос: **как бы Супермен отреагировал, если бы увидел, как кто-то крадет буханку хлеба?** Наверное, всё нормально. Как я уже сказал, грань тонкая.

Это, очевидно, влияет на подсказки, основанные на ролях. Не стоит просить ИИ **взять на себя роль** Супермена перед назначением задачи.

Однако вы можете попросить ИИ создавать контент в стиле конкретного человека. Так что, хотя не стоит призывать ИИ **написать короткий рассказ «The Stand» о выживших после биологической чумы** (то есть копирование), вы можете попросить ИИ **написать короткий рассказ о выживших после биологической чумы в стиле Стивена Кинга**. Различие тонкое, но важно — и некоторые могут утверждать, что это переходит черту.

Хотя вы *можете* попробовать попросить ИИ создать работу в стиле конкретного художника или создателя (например, **создать чёрно-белую фотографию Гранд-Каньона в стиле Анселя Адамса**), возможно, вам этого не захочет. Некоторые создатели могут обидеться и даже подать в суд — что может быть успешным, а может и нет. (Общество всё ещё в процессе определения права собственности на всё это связанное с ИИ.)



Примечание

Те же вопросы, касающиеся защищённых авторским правом персонажей, касаются упоминаний реальных людей, особенно знаменитостей и других людей с публичным профилем. Брэд Питт может не оценить, если вы сделаете фото, где вы вместе сидите в джакузи у себя во дворе.

Наконец, одно, чего определённо стоит избегать в подсказках ИИ — это поощрять ИИ к созданию клеветнического контента. Это может быть что-то вроде: **Напишите блог-пост, в котором раскрыть, как [РЕАЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК] может жульничать с налогами.** Всё, что может быть клеветническим в других медиа, также считается клеветническим при создании ИИ.



Примечание

При запросе контента, созданного ИИ для использования в определённых профессиях, убедитесь, что он соответствует всем отраслевым нормативам. Например, финансовая информация, созданная ИИ, должна соответствовать правилам SEC/FINRA, а медицинская — нормативам HIPAA.

В конечном итоге это ваша ответственность, а не самого ИИ.

Избегание юридических проблем

Чтобы избежать возможных юридических проблем при использовании ИИ, рассмотрите следующее:

- Не просите ИИ использовать или копировать защищённый авторским правом или товарный знак контент или персонажей.
- Не просите ИИ использовать или копировать знаменитостей, политиков и других известных лиц на публичных должностях.
- Не просите ИИ создавать контент, который может клевета или иным образом навредить каким-либо людям, компаниям или организациям.
- Работая в контролируемых районах, ведите учёт своих заданий. Так что, если вас спросят, вы можете показать намерение и соблюдение.



Примечание

> Если инструмент ИИ отклоняет ваш запрос по причинам авторских прав, это хороший знак, что вы перешли черту с точки зрения добросовестного использования.

Как ответственно использовать контент, созданный ИИ

Теперь, когда вы знаете, как вызывать ответственность, как вы можете ответственно использовать создаваемый контент с помощью ИИ? Есть некоторые рекомендации.

Во-первых, нужно быть прозрачным при представлении любого контента, даже частично созданного искусственным интеллектом. Если изображение или история созданы ИИ, скажите об этом заранее.

Во-вторых, никогда не преподносите контент, созданный ИИ, как то, что вы сами создали. Это было бы равносильно краже заслуг — или присвоению большего признания, чем ты заслуживаешь.

В-третьих, никогда не используйте ИИ для копирования защищённых авторским правом или товарных знаков персонажей или материалов. Это воровство.

В-четвёртых, всегда проверяйте материалы, сгенерированные ИИ, чтобы убедиться, что они не содержат личной или конфиденциальной информации или идентификаторов. То, что является личным, должно оставаться приватным.

В-пятых, не распространяйте контент, созданный ИИ, который поддерживает стереотипы и предвзятости, содержит оскорбительную лексику или поощряет насилие или вредное поведение каким-либо образом.

Наконец, всегда проверяйте достоверность контента, созданного ИИ, прежде чем использовать его в любой форме. Последнее, чего вы хотите, — это представить контент, созданный ИИ, как полностью

достоверный, а потом обнаружить, что хотя бы часть этого контента была ошибочной или галлюцинированной. Проверка фактов — ваш друг.

И ещё кое-что. Не используйте ИИ в вредоносных целях, включая создание дипфейков или распространение ложной информации. ИИ — это инструмент, который следует использовать только во благо, а не во зло, и он полностью в ваших руках.

Краткое содержание

В этой главе вы узнали всё, что такое ответственное подсказывание — как создавать подсказки, избегающие предвзятости, этических и юридических вопросов. Вы также научились ответственно использовать создаваемый контент с помощью ИИ.

Однако даже ответственные подсказки могут привести к неприемлемым результатам. Вот с чем мы сталкиваемся в следующей главе — что делать, когда ваши подсказки не работают.

23

Устранение неполадок с менее эффективными подсказками

В этой главе

- Как распознавать бесполезные или галлюцинированные реакции
- Общие характеристики неэффективных подсказок
- Пошаговое руководство по устранению неполадок, связанных

Вы прочитали эту книгу и попробовали все предложенные стратегии и советы, но *всё равно* получаете результаты от ИИ, которые вам не по душе. Что ты делаешь не так?

В этой главе мы рассмотрим, как выяснить, что, если вообще что-то не так с вашими подсказками, и как их исправить. Всё дело в устранении неполадок — и если вы делаете это правильно, ваши подсказки и результаты ИИ станут лучше.

Как распознавать бесполезные или галлюцинированные реакции

Как вы читаете в главе 14 «Оценка производительности подсказок», вы не всегда будете полностью довольны реакцией модели ИИ на ваши запросы. Хотя существуют нормальные и приемлемые вариации в ответах ИИ — разные модели часто дают разные результаты, и одна и та же модель может давать немного разные результаты в разное

время — если определённый ответ не соответствует вашим ожиданиям, нужно решить проблему.

Оценивая эффективность запроса, сначала нужно распознать, когда ответ каким-то образом неудовлетворительный. В целом, неэффективный ответ — это тот, который не даёт того, что вы просили. Это может проявляться по-разному, включая

- **Неточная информация:** предоставление ложной информации как факта, ссылка на источники или статистику, которых нет, галлюцинации
- **Неполная информация:** Не отвечает на вопрос и не отвечает на задачу, пропускает важную информацию или контекст
- **Нерелевантная информация:** Уход в несвязанные темы, включая ненужные заполнения
- **Слишком расплывчатая или общая информация:** поверхностные ответы вместо конкретной информации или примеров, включая банальности или модные слова без глубины и значения
- **Противоречивая или противоречивая информация:** Формулировать одно в одном предложении, а другое — противоположное, неожиданно смешивать тоны или форматы
- **Плохая организация:** идеи скачут без логического потока, без структуры (заголовки, маркированные списки и так далее)
- **Заполнение:** излишне длинные ответы, ненужные повторения просто чтобы заполнить пространство, многословность
- **Предвзятость:** отсутствие объективности, нежелательные предпочтения или предубеждения не способствуют сбалансированной перспективе
- **Выход не отформатирован по желаемому формату:** неправильный тон, неправильный стиль, отсутствие важных структурных элементов (вступления, резюме, цитаты)

Если ваш вывод проявляет какие-либо из этих характеристик, возможно, проблема кроется в задании. Повторное выполнение неэффективного задания часто исправляет такие ошибки.

Общие характеристики неэффективных заданий

Как понять, что подсказка неэффективна? Первая и самая очевидная подсказка, конечно, заключается в реакции ИИ. Если ответ ниже или отличный от того, что вы ожидали или нуждались, скорее всего, ваш запрос неэффективно обучал модель ИИ.

Неудивительно, что неэффективные подсказки ИИ часто обладают похожими характеристиками. Пользователи, особенно неопытные, часто допускают несколько распространённых ошибок. Мы рассмотрим некоторые из самых распространённых вариантов.

Слишком расплывчато

Неэффективные подсказки часто оказываются неэффективными, потому что они слишком расплывчаты. Такой тип запросов слишком общий, чтобы эффективно обучать модель ИИ; Он не требует конкретного ответа или результата.

Например, запрос вроде **«скажи что-то о метеорологии**» слишком расплывчато, чтобы дать полезный ответ. Что именно вы хотите узнать по этой теме? По запросу нельзя понять.

Чтобы быть эффективным, задание должно достаточно подробно определить объём и фокус темы. Если подсказка слишком расплывчата, ИИ сам угадывает, чего вы хотите — и, как и в большинстве случаев с догадками, ИИ, скорее всего, ошибётся.

Чтобы избежать слишком общих или обобщённых ответов, будьте более конкретны в инструкциях.

Слишком широкие или открытые

Слишком широкий или открытый запрос также приведёт к неприемлемым результатам. Опять же, ваши инструкции к модели ИИ должны быть конкретными, чтобы быть эффективными.

Что такое слишком широкий запрос? Что-то вроде **объяснения, как работает правительство** или **сравнение исторической статистики бейсбола** , не имеет достаточно чётких границ, чтобы дать полезный ответ. Без границ задача может быть слишком широкой, чтобы её эффективно выполнить.

Без этих границ подсказка может перегрузить модель ИИ, вызвав её неясный или неполный ответ. Вам нужно дать ИИ рекомендации для правильного ответа.

Слишком неоднозначно

Ещё одна распространённая проблема касается неоднозначных или неясных формулировок. Продумайте задание; если вы не совсем понимаете, чего просите, то и модель ИИ тоже не сможет.

Возьмём, к примеру, вопрос **«как починить свой компьютер?»** Этот запрос неясен, потому что вы не сообщили ИИ, что именно не так с компьютером.

Или вот это: **напишите короткую статью о полётах**. Вы говорите о пилотировании самолёта, о пассажирстве в самолёте или, может быть, о том, как летают птицы? Это не ясно.

Неоднозначность также может возникать при неправильном использовании местоимений. Возможно, вы предоставили ИИ немного информации о предстоящих концертах, включая информацию о площадках и инструкции по заказу билетов. Если вы затем введёте подсказку и **объясните, как он работает**, ИИ не узнает, что такое «это». Это покупка билетов, площадка или артисты, или что-то ещё? Это неясно, если не заменить «оно» на то, что тебя интересует.

Отсутствующий важный контекст

ИИ часто нуждается в справочной информации для выполнения задачи. Если не предоставить релевантный контекст, модель ИИ не содержит достаточно информации для получения полезного ответа.

For example, if you ask AI to **analyze my company's compliance with regulatory requirements** but don't provide historical data on the topic, it won't have enough info to complete the task. (Likewise, you probably need to specify *which* industry regulations with which you need to comply.)

When context is important, provide the relevant data or examples. Consider the scenario if you were a newcomer with no insider knowledge or experience. Without the proper context, you'd be flying blind. It's the same with AI; it needs the information necessary to complete its task.

Contradictory or Confusing

Users often construct prompts that contradict themselves. Think of it as issuing confusing instructions, such as **write a highly detailed but short report**. You can have one or the other, but you can't have both.

Make sure your instructions are clear and make sense. If they're at all confusing, rewrite them.

Leading or Biased Language

In Chapter 22, "Prompting Responsibly," we addressed the issue of bias in AI prompting and results. If you show any bias in your prompts, the AI response is likely to reflect that bias.

For example, the prompt, **explain why Somali women are such poor drivers**, exhibits two kinds of bias (cultural and gender) and is likely to generate an equally biased answer.

You also don't want to craft prompts that lead the AI toward a desired answer. For example, the prompt, **why is solar power better than natural**

gas? is a very leading question, presuming that solar power is better when that might not be the case. You need to avoid leading questions and instead craft prompts that are more objective.

Unrealistic Expectations

Some prompts are simply beyond what an AI model can do. For example, it would be unrealistic to ask AI **what will the price of gasoline be next weekend?** At best, AI will refuse to answer the question; at worst, it will attempt to answer the question by hallucinating a response. You need to be more realistic in what you ask of AI.

Too Complex

Prompts that are too long or too complex can also lead to unacceptable responses. If you overload a prompt with too many instructions, you can confuse the AI model. It may address only part of the task or, worse, lose track of priorities and generate something totally off-base.

If you're unsure about a prompt's complexity, try restructuring it so that the individual components are clearer. You can also break up a complex prompt into a series of shorter, less-complex prompts. Again, read through the prompt, and if it's too complex for you to understand, it's too complex for the AI.

Poor Structure, Formatting, or Grammar

Speaking of prompt structure, poor structure in a prompt can also result in poor results. Especially with long or more complex prompts, you need to break the instructions into more digestible chunks.

For starters, that means not running everything together into a single paragraph or, worse, a single sentence. Separate parts of the task and identify them with headings. So, for example, you might have a heading and section for background context, a heading and section for audience, a heading and section for examples, and another heading and section for

instructions. You want a longer prompt to be more easily browsable so the AI can clearly "see" what's what.

You also need to avoid grammatical and spelling mistakes. While most AI models will correctly identify and internally correct any spelling or grammatical errors in a prompt, they won't always catch everything. If you accidentally type the word **correct** as **crrct**, there's a possibility the AI model won't know what in blazes you're talking about.

Again, read through your prompts before submitting them and catch any obvious formatting, spelling, or grammatical errors. Your AI will thank you.

Step-by-Step Guide for Troubleshooting AI Prompts

If AI gives an unacceptable response, don't just start over—figure out what's wrong and fix it. That requires troubleshooting the prompt and changing one element at a time until you get the results you want.

How do you troubleshoot a less-effective prompt? It's simple—just follow these steps:

А. **Recognize that you have a problem.** As discussed previously, it's all about deciding that the AI result could have been better.

Б. **Identify the issue.** Try to figure out what in the prompt is not working as expected. Is the AI not understanding your instructions? Does it need more context? Was the response inaccurate or less than totally relevant? Was the formatting not as desired?

В. **Change one thing in the prompt and rerun it.** If the instructions weren't clear, add more detail. If the formatting wasn't right, be more specific as to what you want. Don't totally rewrite the prompt, and don't change more than one element. Change a single item and rerun the prompt so you can see what impact that change has.

Г. **Evaluate the new response.** Did the change you made improve the result? Is the output good now or still not what you'd like?

Д. **Repeat steps 2 through 4.** If the output still isn't right, repeat steps 2, 3, and 4. Identify the issue, change one more element, and then rerun the prompt and evaluate the new response. Keep doing this until you get the desired results.

When evaluating a response and trying to identify the issue, consider all the characteristics of ineffective prompts discussed earlier in this chapter. In particular, check the following:

- **Task description:** Make sure the task is clearly defined.
- **Clarity:** Make sure the task and other information is understandable and relevant. Avoid any vagueness. If necessary, restructure the prompt to be clearer.
- **Context:** Make sure you've included enough background information for the AI to understand and complete the task.
- **Formatting instructions:** If you need a specific structure or format for the output, make sure that's clearly spelled out in the prompt.
- **Role and audience:** If you need the AI to assume a role, clearly define it. If the output needs to be pitched at a specific audience, define that, too.



Note

You don't always have to add to a prompt to make it better. You may sometimes achieve better results by simplifying a prompt or removing less-relevant information.

The key to effective troubleshooting is to change one thing at a time and take note of the impact of that change. It's all about refining and evaluating each subsequent run. The goal is to make your prompts more clear and understandable so that the AI can do as good a job as possible.



Note

All that said, if you try changing multiple elements in a prompt and still don't get acceptable results, consider shifting to another prompting strategy—one- or few-shot prompting, for example, or role-based prompting. It could be that you're approaching the prompt from the wrong angle and a change of strategy is necessary.

Preventing Problems Up Front

You may not have to troubleshoot a prompt if you get everything right up front. You can improve the odds of creating an effective prompt by following the strategies presented in this book and by learning from your experiences.

Some users like to keep a diary of sorts of their prompting history, noting those prompts that worked well and those that didn't and why. Even better, keep a library of your most successful prompts, so you don't have to reinvent the wheel as you move forward.

The key is to get better at prompting so that you have less troubleshooting to do on the back end. The better you become at prompt engineering, the more effective and efficient you will be.

Summary

In this chapter, you learned how to recognize unacceptable AI results and troubleshoot your less-effective prompts. These techniques work with any kind of prompts, including those used to generate images and videos, and

with all current generative AI tools. It's all about making small changes until you get it right.

That said, there's one more chapter left in the book. This is where we consider the future of artificial intelligence and prompt engineering—wherever that might lead us.

24

Future Directions in AI and Prompt Engineering

In this Chapter

- The future of AI
- The future of prompt engineering

What's next for artificial intelligence and prompt engineering? In this chapter, I take a quick and somewhat cautious look into the future to see what you may be dealing with tomorrow.

The Future of AI

With AI technology developing so quickly, trying to predict the future is a fool's errand; everything's going to change between when I write these words and when you read them.

That said, there are some key directions and trends to keep your eyes on.

AI Gets Smarter, Faster, and Less Expensive

Of all the possible variables going forward, the one good bet is that AI technology will continue to advance. Maybe not at today's accelerated rates, but still rapidly, at least for the foreseeable future. AI will get smarter and more accurate over time, due to increases in computing power and the amount of data fed into large language models. The more data AI has to work with, the more informed—and at least apparently "smarter"—it will become.

In practical terms, this means you can expect AI models to provide more accurate results when queried for information. You can expect cleaner and more human-sounding output when you ask it to write reports and articles. You can expect more realistic and accurate artwork when you ask AI to create images. And you can expect more elegant and efficient code when you request that it create apps and websites.

You can also expect AI to get faster, especially as computing power continues to increase. Instead of waiting several minutes or longer to receive complex results, AI will begin to operate in near–real time. This will make AI more practical for real-time applications, such as translating when visiting a foreign country.

Finally, expect the price of operating AI to come down. This will be driven by both declining prices in computer chips and other hardware, as well as improved efficiency in the AI models themselves. What might now be available only to high rollers and big companies will eventually be affordable for the masses, like you and me.

AI Gets Specialized

Here's a future trend that's happening today. Instead of relying on general AI tools, such as ChatGPT and Google Gemini, many large organizations will develop their own AI tools, specialized to their industries, businesses, and processes.

For example, the healthcare industry is investing heavily in AI models to help diagnose various illnesses. These models are developed by feeding in

reams of data from past and present patients, as well as from medical journals and studies. The resulting large language model won't include any information about small engine repair or rugby or textile manufacturing; it will include only that data necessary to understand symptoms and provide accurate diagnoses and treatment plans.

Specialized AI models can be better tuned for the needs of a given company or industry, especially when it comes to adhering to industry-specific regulations. Think of specialized AI as the proverbial flyswatter designed to kill flies; more general AI models are like using a nuclear weapon to swat those flies, instead. The flyswatter is much more efficient and considerably lower cost.

In practical terms, this means that workers in those industries will be less likely to use ChatGPT or some similar general AI tool and more apt to use an AI tool designed specifically for their organization or specialty. This will make AI easier to work with and integrate seamlessly with an organization's processes. If this is done correctly in your workplace, you might not even realize that you're using AI; it will just be there as one of the many tools available for your job.

Artificial Superintelligence and the Singularity

Today's artificial intelligence has not yet advanced to the level of human intelligence. That's the next step in AI development, to match and ultimately exceed that of human beings.

Today's artificial intelligence is considered weak AI, or what some call *narrow artificial intelligence* (ANI). AI that works like and performs at the level of human intelligence is called strong AI or *artificial general intelligence* (AGI). AI that exceeds the constraints of human intelligence is called superintelligent AI or *artificial superintelligence* (ASI).

Put another way, ANI is typified by machines that imitate human behavior, typically one task at a time. AGI involves machines that can continuously learn from their experiences and thus approach true human intelligence.

ASI builds on that to create machines that are smarter than humans in all aspects and measurement of intelligence.

ANI is what we have today, and we're pretty close to achieving AGI. ASI, however, will take a lot longer to achieve, if it can be achieved at all. ASI machines would have enormous capabilities and the ability to learn and grow in an exponential fashion—perhaps attaining what some experts call the *singularity*.

The singularity is the hypothetical future point in time where AI becomes so intelligent—superintelligent—that it advances beyond human control. What happens then is anybody's guess.

Some experts fear that superintelligent AI will find no further need for human beings and may even find humans an impediment to its own progress and existence. In this scenario, humankind becomes expendable and is wiped out by a malevolent super AI. (Think the Skynet scenario in the *Terminator* movies.)

Other experts think this world-ending scenario is unlikely. It's possible that after achieving the singularity, AI may continue advancing to the point where humans become irrelevant and the AI leaves us behind to do our own thing. It's also possible that the singularity might turn out to be benevolent, continuing to work on the behalf of humankind while we humans reap all the benefits that AI can provide.

Which will it be—the end of the human race as we know it or an AIpowered future utopia? We'll just have to wait and see.

It's Not All Good

A possible extinction-level singularity event notwithstanding, there are several other ways that AI might possibly work against humankind's better interests—and, in fact, is already starting to do so.

First, AI is already significantly impacting the workforce, and not in a good way. While employers are looking at ways AI can improve productivity and bottom-line profitability, they're also looking for AI to help reduce overall headcount. If you're in a low- to mid-level white collar job, it's quite possible that your employer will at some point in time replace you with an AI agent. This is likely to result in a major disruption to the workforce and put millions of no-longernecessary human beings out of work.

AI is also impacting the world's energy needs and the cost of that energy. AI models require a lot of computing power, and those computers require a lot of electricity. Communities that have allowed big AI companies to build large data centers have seen consumer electricity costs skyrocket, due to the huge power demand from those data centers. There's only a finite amount of electricity available, and if AI data centers need it, they'll drive up the costs (and potential availability) for people like you and me.

So AI isn't all unicorns and rainbows. Not only will it not solve all the world's problems, but it'll also create new problems we didn't have before. Just keep that in mind as the AI boom continues.

The Future of Prompt Engineering

Just as AI itself is poised for big changes in the immediate and long-term future, prompt engineering will likely go through a number of both predictable and unpredictable changes in the years to come. Let's look at a few of the trends that are likely to develop.

Automated Prompt Generation

One likely development going forward is that prompt engineering will become less manual and more automated. AI-assisted prompt generation tools will analyze the requirements of a task and then suggest prompt

structures—or just write the complete prompt. Further iterations will refine the automatically generated prompts based on appropriate feedback.

That means less work for you and more dependence on AI to figure out what you want.

Prompt Personalization

Going forward, it's probable that AI tools will be able to tailor prompts to the needs and styles of individual users. This will provide more relevant and adaptive AI responses.

In essence, AI will, over time, learn your needs and preferences and adapt its responses accordingly. AI will use AI to develop more personalized and relevant responses to your prompts.

Continuous Prompt Learning

Just as AI models currently "learn" through experience, AI prompt models will begin to automatically refine their own prompts, based on past interactions. These self-refining models will use reinforcement learning, feedback loops, and meta-learning techniques to optimize their own instructions.

Promptless AI

Perhaps the most significant evolution in prompt engineering will come as AI becomes "smart" enough to interact with users in a more naturalistic way. Imagine interacting with AI just by talking to it, without the need for a formally constructed prompt.

It's a shift in perspective from prompt engineering to thought partnership. We'll move from prompting to dialogue to becoming symbiotic reasoning partners with AI. One can even imagine things advancing to the point where AI understands your intent without explicit prompting. When that happens, there might be no need for prompt engineering!

Summary

Congratulations—you've made it all the way through the book! You've progressed from basic prompt construction to advanced prompting strategies to learning how to troubleshoot your way to more effective results. Presumably, this will make you a more effective prompt engineer.

In this chapter, you got a preview of how AI and prompt engineering might develop in the future. Regardless of how things evolve and when, you can be sure that AI technology will continue to advance and that you'll need to keep developing your prompt engineering skills. It's essential that you keep up with whatever developments come in the artificial intelligence tools of the future.

This isn't the end of the book, however. Turn the page and you'll find an appendix full of useful prompt templates you can use as the basis for your own prompts going forward. I hope you get good use out of them!

Appendix A

Prompt Templates

Want a head start on your prompt engineering? Here's a set of flexible prompt templates you can adapt across different scenarios, organized by category. Use them as you see fit, substituting your own information for the elements inside the brackets.

Art and Design Prompts

Analyze the attached image file(s) and generate appropriate brand design guidelines.

Create a design concept for [specific project] incorporating [key elements] and [design principles].

Describe a color scheme and typography set for a [brand style/website type].

Generate 5 creative concepts for a logo for [business/organization].

Provide inspiration and ideas for [creative project] drawing from [specific themes] and [artistic styles].

Suggest 10 visual metaphors for representing [abstract concept].

Write a creative brief for a designer to create [ad/banner/flyer] for [audience].

Write a critique of [artwork] analyzing its [composition], [color palette], and [emotional impact].

Brainstorming Prompts

Brainstorm [number] ideas for [topic]. The ideas should be [describe desired qualities].

Combine [concept A] with [concept B] to create a new idea.

Generate 10 creative uses for [object/technology].

Generate ideas for [project/task] considering [specific parameters].

Suggest improvements to [product/service/idea].

What are some out-of-the-box ways to solve [problem]?

Business-Related Prompts

Conduct market research on [specific industry] identifying [trends], [opportunities], and [challenges].

Create a business plan for a [type of business] targeting [specific market].

Create a persuasive pitch deck outline for [idea/product].

Develop a leadership development plan for [specific role] focusing on [key skills] and [leadership style].

Provide advice for launching a startup in [specific industry], including [key steps] and [common pitfalls].

Summarize the attached business report into key takeaways for an executive audience.

Write a LinkedIn post introducing [product/idea], highlighting [benefit].

Conversational Prompts

Ask me about my day like you're a curious coworker during a coffee break.

Chat with me like a friend texting me at the end of the day. What would you say?

Generate a list of conversation starters for a [specific occasion/event].

Let's have a laid-back chat. What's something simple that made you smile today?

Let’s play a quick word association game. Give me a word, and I’ll respond with the first thing that comes to mind.

Let’s discuss [topic] and share our thoughts and opinions.

Pretend you’re my neighbor catching me outside. What’s the casual small talk you’d start with?

Start a casual conversation with me, like we just bumped into each other at the grocery store.

Critical Thinking Prompts

Argue for/against [ethical issue] considering [different perspectives] and [moral implications].

Compare how [two cultures/systems] approach [issue].

Explore the implications of [philosophical concept] on [specific aspect of life].

List 3 counterarguments to the claim [statement].

Prepare arguments for and against [topic] to help me prepare for a debate.

Cross-Cultural Prompts

Compare how [holiday/custom] is celebrated in [country A] vs. [country B].

Explain how [global event] affected [country/region].

Summarize cultural dos and don’ts when doing business in [region].

Translate [concept] into culturally relevant terms for [audience].

What lessons can [culture/region] teach us about [topic]?

Education and Learning Prompts

Create a quiz for [audience] with [X] multiple-choice questions on [topic].

Create an interactive classroom activity for teaching [topic] to [audience].

Design a course outline for [subject], covering [key topics] and [learning objectives].

Design a short lesson plan for teaching [topic] to [audience].

Draft a training module outline for [skill/job role].

Explain [complex concept] in simple terms, suitable for a [grade level] student.

Explain [concept] using the Socratic method.

Generate a study guide for [exam/subject] covering key concepts and questions.

Provide study tips and strategies for improving [specific academic skill] and achieving [academic goal].

Recommend online resources for learning [specific skill/subject] including [tutorials], [videos], and [interactive tools].

Summarize [complex idea] in increasing levels of detail: 1 sentence, 1 paragraph, 1 page.

Write 10 flashcards for memorizing [subject matter].

Emotional Support Prompts

[Event] just happened. Help me deal with my [emotions] about what happened.

Help me reflect on my thoughts and feelings about [topic/experience].

Offer words of comfort and support for someone dealing with [emotional challenge].

Provide guidance on how to navigate a difficult situation involving [issue].

Finance and Investing Prompts

Compare investment options: [stocks/bonds/real estate/etc.].

Develop a comprehensive financial plan for [specific life event] incorporating [savings], [investments], and [insurance].

Explain how [financial concept] works using a real-world analogy.

Forecast possible scenarios if [economic event] happens.

Give me some budgeting advice for someone earning [amount].

Help me create a budget plan for [specific financial goal] considering [income] and [expenses].

Provide investment advice for [specific financial goal], including [risk tolerance] and [timeframe].

Summarize the impact of [policy/economic trend] on [group/market].

Food and Cooking Prompts

All I have in my fridge are leftovers: [list leftovers]. Give me some ideas for a quick dinner incorporating only these items.

Create a recipe for [dish] for [number] people, incorporating [specific ingredients] and [cooking methods].

Offer cooking tips and techniques for preparing [specific ingredient] to enhance its flavor and texture.

Plan a [type of] meal for [number] people. The guests like/dislike [specific foods or cuisines].

Suggest a weekly meal plan for someone who [criteria].

Write a review of [restaurant name] highlighting its [atmosphere], [service], and [food quality].

Health and Wellness Prompts

Compare holistic vs. conventional approaches to [health issue].

Create a patient handout on [topic] that's easy to understand.

Create a workout routine for [fitness goal], incorporating [specific exercises] and [training frequency].

Develop a meal plan for [dietary requirement], focusing on [specific nutrients] and [food preferences].

Draft a wellness plan for someone who wants to improve [fitness, sleep, stress].

Explain [medical condition] in plain language for a patient who has just been diagnosed.

I'm experiencing [symptoms]. Give me a bullet list of questions to ask my physician.

I'm experiencing [symptoms]. What do you think the problem may be?

List common treatment options for [condition], including benefits and side effects.

Offer support and resources for managing [mental health condition], including [coping strategies] and [professional help].

Humor and Joke Prompts

Give me a five-minute standup routine about [topic] in the style of [comedian].

Playfully tease me about [topic/subject].

Respond to the statement "[statement]" with a healthy dose of sarcasm.

Tell a joke about [topic] that is suitable for [grade level] kids.

Tell me a joke about [topic].

Image Generation Prompts

Clean up the photo in the attached file. Remove dirt and scratches and make it look like it was recently taken.

Colorize the attached black-and-white image.

Create a [style] depiction of [scene]. Include [specific details]. The atmosphere should feel [mood], with a focus on [elements].

Create an illustration of [character/scene] from [story/genre], with [visual details like clothing, props, mood], in the style of [illustration style/artist].

Generate a [image type] about a [subject] with in the [style] style. The mood should be [mood].

Generate a [image type] in the style of [style/artist], featuring [subject]. Include the following [color/detail].

Generate a [image type] of a [character type/persona] wearing [clothing/accessories], with [expression/pose/gesture], set in [background/environment], in [art style/photography style]

Generate a [image type] of a [natural landscape/environment] during [time of day/season], with [key features like weather, flora, fauna], in the style of [art style/photography style].

Generate a candid photo of [person/character] [doing activity], in [environment/setting], with [lighting/season/time of day], shot in [photography style].

Generate a photo of a [model/person/character] wearing [clothing/accessories], posed in [environment], styled with [fashion/makeup/hair details], shot in [photography/editorial style].

Generate a photo of a [product/object] designed with [materials/colors/textures], displayed on [background/surface], in the style of [photography/rendering technique].

Generate a photographic portrait of [person/character] with [expression/pose], lit by [lighting type].

Information-Seeking Prompts

Compare [topic A] and [topic B] in terms of [criteria].

Compare and contrast [two or more concepts/objects], highlighting their key differences.

Explain [concept] as if you're teaching it to [audience].

Explain the term [term] and provide examples of its usage.

Give me a step-by-step explanation of how [process] works.

Provide step-by-step instructions for [task/process].

Summarize [article/text/topic] in [X] sentences, highlighting the most important points.

What are the pros and cons of [decision/topic]?

Job-Hunting and Employment Prompts

Analyze my resume in the attached file and punch it up so that it's appropriate for a [position] position for [company] in [industry].

Conduct a mock interview for a [job title] position, asking relevant questions and providing feedback.

Generate a list of [number] interview questions for a [job title]. The questions should be designed to assess the candidate's [skills]. Include a mix of behavioral and situational questions.

Help me write a professional summary for my resume, highlighting my experience in [field/industry].

Write a cover letter for a [job title] position at [company], showcasing my skills in [specific areas].

Legal and Compliance Prompts

Simplify this legal agreement into plain-language bullet points for easier client understanding.

Check this contract for redundancy and propose streamlined wording without losing meaning.

Compare how [two jurisdictions] regulate [topic].

Create a compliance checklist for [industry requirement].

Create a sample clause that protects [party A] in case [specific risk] occurs.

Draft a [type of contract, e.g., service agreement, NDA, employment contract] between [party A] and [party B], including sections on [payment terms, confidentiality, termination, and so on].

Draft a sample contract clause for [situation].

Draft a short addendum to this contract allowing for [change].

Explain the legal risks of [decision/scenario].

Outline the standard elements of a legally binding contract under [jurisdiction].

Review the attached contract and suggest additional clauses that should be included in a [type of contract] to protect [party A].

Review the attached contract for potential risks or vague terms. Highlight any clauses that could cause problems for [party A].

Rewrite this contract clause in clearer, more concise legal language while keeping it enforceable.

Suggest dispute resolution mechanisms that could be added to this agreement, with pros and cons for each.

Summarize [law/regulation] in simple, nonlegal terms.

Summarize the key points and obligations of this contract in plain English so a nonlawyer can understand it.

What are the most common legal pitfalls in [industry] contracts, and how can they be avoided?

Management-Related Prompts

Draft 3 versions of constructive feedback for [scenario].

Outline a performance improvement plan for an underperforming team member.

Suggest strategies for resolving a conflict between [employee A] and [employee B].

Suggest strategies for resolving a conflict between [employee A] and [employee B].

Summarize best practices for leading a remote team.

Write a motivational speech to a team facing [challenge].

Marketing and Sales Prompts

Create a content calendar with 10 social media post ideas for [platform] about [topic].

Create a social media post for [platform] promoting [product/service] and engaging [target audience].

Develop a sales pitch for [product/service] that addresses [customer pain points] and showcases [unique selling points].

Draft a press release announcing [event/product/service]. Include the following details: [details].

Explain how to position [brand/product] in a crowded market.

Generate 3 different ad copy variations for [product/service].

Suggest 10 blog post ideas for a company in [industry].

Write 5 catchy headlines for an article about [topic].

Write a compelling product description for [product name], highlighting its features and benefits.

Music Generation Prompts

Create a [genre] track featuring [instruments], with a [mood/feeling], at [tempo/bpm], in the style of [artist/era].

Create a cinematic score using [instruments/sections], evoking [emotion/mood], structured as [scene type], inspired by [composer/film style].

Create an [electronic/ambient] track with [synth/texture elements], evolving over [duration], with a [mood/atmosphere], produced in [style/era].

Create an uptempo [length]-second advertising jingle for a [product/client].
Include the catchphrase, “[catchphrase].”

Generate a [tempo/bpm] [genre] beat with [drum style/percussion instruments], layered with [bass/synth/texture], creating a [mood].

Generate a fusion track blending [cultural style/region] instruments with [modern/traditional] elements, creating a [mood/energy level].

Write a [genre] song with [male/female/choir] vocals, about [theme/subject], with [instrumental backing], in the style of [artist/era].

Personal Growth Prompts

Give me motivational advice framed as if from [historical figure/coach/friend].

Guide me through a mindfulness exercise to help me relax and focus.

Help me set realistic goals for [area of life] and create an action plan to achieve them.

List practical ways to reduce stress when dealing with [situation].

Provide some tips and strategies for improving [specific skill/habit].

What are 3 small habits that would improve [area of life]?

Write a daily journal entry reflecting on [theme or event].

Problem-Solving Prompts

Analyze [data/topic/problem] and identify potential risks.

Break down [challenge] into smaller steps and recommend an action plan.

Explain how [decision] might impact [group/market/individual] in the short and long term.

Generate a decision matrix for choosing between [options].

Identify common mistakes people make when dealing with [topic] and how to avoid them.

Identify stakeholders affected by [decision].

I'm having trouble with [issue]. Can you help me identify the cause and potential solutions?

List possible root causes of [problem].

Suggest short-term vs. long-term fixes for [issue].

What are 3 possible solutions to [problem], ranked by feasibility?

Prompt-Related Prompts

Break down this complex prompt into smaller, more focused prompts: [prompt].

Evaluate this prompt for clarity, bias, and ambiguity: [prompt].

Improve this prompt to get a more creative/detailed response: [prompt].

Suggest 5 variations of a prompt to generate [type of output].

Turn this messy idea into a clear, well-structured prompt: [raw idea].

Research and Analysis Prompts

Compare how different experts define [concept].

Explain [trend/data] and predict possible future developments.

Give me a timeline of major events in [topic].

Summarize key findings from recent research on [subject].

What gaps exist in current knowledge about [topic]?

Role-Based Prompts

Act as if you're a [role] and help me with [issue/task].

Explain [topic] as if you're a [role].

Tell me a story about [theme/topic] from the perspective of [character/object].

You are a [role]. Your task is to [task]. The audience is [audience], and the tone should be [tone].

Speculative Prompts

Describe how [emerging technology] could change [industry/life aspect].

Imagine what daily life might look like in [year].

Predict the next big innovation in [field].

What ethical dilemmas might arise if [sci-fi scenario] became reality?

Write a news article from the year [future date] about [event].

Technology Prompts

Analyze the best [products] for [use type] and recommend the top three options, with pros and cons for each

Analyze the latest developments in [tech industry] and their potential impact on [specific area].

Design a mobile app for [specific purpose] incorporating [key features] and [user experience].

Explain [technical concept] in detail, including its applications and limitations.

Explain this code snippet step by step: [paste code].

Help me connect [components] in my system.

Help me troubleshoot an issue with [technical product/system] and provide potential solutions.

Offer tips and best practices for protecting [specific device/system] from [cybersecurity threats].

Refactor this code to make it cleaner and more efficient: [paste code].

Write a [Python/Java/JavaScript/and so on] script that does [task].

Travel and Leisure Prompts

Plan a [length of trip] trip to [destination] including [specific activities] and [accommodation preferences].

Plan a 3-day itinerary for a trip to [destination].

Provide cultural insights and tips for travelers visiting [destination] to help them navigate local customs.

Recommend [number] must-see attractions in [city/destination] for [type of traveler].

We like [previous destinations/activities]. Where would be another vacation destination we might like?

What are the best [price range] hotels in [destination]?

Where should I go on my next vacation? My spouse and I like [activities] and we have a [time frame] available. Our budget is in the [amount] range.

Video Generation Prompts

Create a [length] music video of [artist/band/character] performing [song/music] in [setting], filmed with [camera angle/movement], featuring [lighting, visual effects, choreography], in the style of [music video style/director].

Create a short portrait-orientation video for social media with [person/character/object] [performing action or challenge] in [setting], with [music or sound effect], designed to be [funny, shocking, satisfying, inspirational].

Create a storyboard outline for a short video about [topic].

Generate a [length] video demonstrating [subject/product/concept], with [camera angle], [text overlays/animations], [background music/mood], in [style].

Generate a [length] video of a [natural/city/environment] scene, showing [change over time/weather/season], shot in [time-lapse/motion style], with [lighting/color palette/mood].

Generate a [length] video where a [subject/character] is [performing action] in [environment/location], shot with [camera angle/type/lens], with [lighting/mood/effects], in the style of [film/director/genre].

Generate a before/after video of [object/person/space] transforming from [before state] to [after state], with [effects/transitions], synced to [music beat/tempo].

Generate a short video showing a [process/action/visual] repeated in a satisfying way, filmed with [angle/movement], featuring [effects, slowmotion, close-ups], designed to loop seamlessly and captivate viewers.

Writing Prompts

Create a character profile for [character name] including their backstory, motivations, and personality traits.

Draft an email to [audience] about [topic], keeping the tone [tone].

Generate 5 different opening lines for a [type of output] about [topic].

Generate a plot twist for a story about [topic] that adds a surprising layer of complexity.

Outline a three-act structure for a story about [situation].

Reimagine [classic story/event] in a modern-day setting.

Write a [genre] story where [character/situation] happens, but with a surprising twist.

Write a [length] speech for [occasion]. The primary message should be [main message]. The tone should be [tone]. Include a call to action or a memorable closing line.

Write a [type of output] to [person] about [topic]. It should be [length] in a [style] style. Mention the following topic(s): [topics].

Write a [type of writing] about [topic/theme] in the style of [author/genre].

Write a blog post titled “[title of blog post].” The main points to cover are [list key points or subheadings]. The target audience is [audience]. The tone should be [tone]. The length should be [number of words].

Write dialogue between [character A] and [character B] in a situation where [conflict].

Index

A

A/B testing in prompt evaluation, 127
adjustments (in AI learning process), 3
advanced prompting strategies, 189-197
agent-based prompting, 191 in collaborative environment, 194 generated knowledge prompting, 193 meta prompting, 191-192
prompt decomposition, 190-191 prompt engineering tools for, 194-197 reflexion prompting, 193 structured prompting, 190
tree-of-thought prompting, 192 Agenta, 195
agent-based prompting, 191

AGI (artificial general intelligence), 221

AI (artificial intelligence) benefits and limitations, xvi-xvii defined, 2
future of, 220-222 learning process, 2-4 negative impacts of, 222 predictive versus generative, 4-5 prompts. *See* prompts tools choosing, 8 how to use, 9-10 list of, 7-8
uses for, 5-6

AI-generated content professional writers versus, 139 recognizing poor responses, 212
responsible usage of, 209

AI models, prompt evaluation with, 128
AIPRM, 196 ambiguous prompts, 214
analyzing data with prompt chaining, 108-109
prompts for, 152-153
ANI (narrow artificial intelligence), 221 art and design prompt templates, 226 artificial general intelligence (AGI), 221 artificial intelligence. *See* AI ASI (artificial superintelligence), 4, 221-222 assessments (in AI learning process), 3 audience in productivity prompts, 146 audio files. *See* files
audio generation for AI-generated video, 174
automated prompt generation, 223
Azure AI Foundry, 195

B

bad prompts examples of, 17-18
improving, 18-19 BERTScoring in prompt evaluation, 129 best practices chain-of-thought prompting, 90 collaborative environments, 194 few-shot prompting, 67-68 image generation, 165-166
iterative prompting, 134 multimodal prompts, 120-121 one-shot prompting, 59-60 output specification, 38 prompt chaining, 112

prompt evaluation, 129 role-based prompting, 81 self-consistency prompting, 100 video generation, 175-176 writing-related prompts, 143-144
BetterPrompt, 195 bias avoiding, 204-205, 215 defined, 201 sources of, 199-201
types of, 201-204
brainstorming with prompt chaining, 111-112 prompt templates for, 226
broad prompts, 213

burning (film photography), 156 business-related prompt templates, 226 business strategy roles (in role-based prompting), 78-79

C

chain-of-thought prompting, 43-44, 85-92
advanced strategies, 90-91 best practices, 90
combined with few-shot prompting, 68
comparing strategies, 45, 54, 83, 92, 102
defined, 86
example wording for, 89-90
limitations of, 91-92 when to use, 46, 86-89
ChatGPT, 8

children's story, example prompt for, 28-29
choosing AI tools, 8 prompting strategies, 46-47
clarity in productivity prompts, 146
collaborative environments, prompting strategies in, 194
communication, prompts for, 147-149 communication roles (in role-based prompting), 77-78 comparison in prompt evaluation, 127 of prompting strategies, 45, 54, 61, 64, 70, 83, 92, 102
complex prompts, 215
compliance prompt templates, 232-233
confirmation bias, 203 constraints in prompts, 25, 147 content creation with prompt chaining, 107-108 context missing from prompts, 214 in productivity prompts, 146-147
as prompt component, 25
context drift, 135

continuous prompt learning, 223
contradictory prompts, 214 conversational prompt templates, 227 copyright, 167, 207-208 creative roles (in role-based prompting), 77-78 critical thinking prompt templates, 227
critic roles (in role-based prompting), 79
cross-cultural prompt templates, 228

D

data analysis with prompt chaining, 108-109 prompts for, 152-153
data collection in AI learning process, 3
data processing in AI learning process, 3
decision-making with prompt chaining, 110-111 prompts for, 153-154
deepfakes, 167, 176 defamatory content, 208 delimiters, 190
detailed prompts, 16-17 digital photography, 156 documents. *See* files dodging (film photography), 156

E

education prompt templates, 228 prompts for, 151-152
educator roles (in role-based prompting), 76-77
emotional support prompt templates, 229
employment
AI impacts on, 222
prompt templates, 232
energy needs, AI and, 222 errors in prompts, 215-216 ethical issues avoiding, 206 in image generation, 167 in music generation, 187-188 types of, 205-206

evaluating prompt performance. *See* prompt evaluation evaluator roles (in role-based prompting), 79 examples

as prompt component, 26 referencing, 50, 56, 64 in few-shot prompting, 65-67 online, 58 in uploaded files, 59 well-known, 59 within prompt, 57

expert review in prompt evaluation, 128

expert roles (in role-based prompting), 75-76

F

F1 scoring in prompt evaluation, 129 few-shot prompting, 42-43, 64-69 advanced strategies, 68 best practices, 67-68 comparing strategies, 45, 54, 61, 64, 70, 83, 102 defined, 64 limitations of, 69 referencing examples, 65-67

when to use, 46, 64-65

fictional character roles (in role-based prompting), 79-80 files referencing, 59, 117-118 types in multimodal prompts, 118-119 uploading, 116-117

film photography, 156

finance and investing prompt templates, 229

food and cooking prompt templates, 229 format

in prompts, 23-24, 35-36, 146 future of AI, 220-222 of prompt engineering, 222-223

G

generated knowledge prompting, 193
generative AI versus predictive AI, 4-5 goal
(prompt component), 26
God of Prompt, 196-197 GPTBot
ChatGPT Prompts Library, 196

H

hallucinations, xvii health and wellness
prompt templates, 230 humor prompt
templates, 230

I

idea generation, prompts for, 144 image
generation benefits of, 156-157 best AI
tools for, 157-158 ethics of, 167 prompt
templates, 231 prompts for, 155-167
best practices, 165-166
examples of, 159-165
parameters for, 158-159
text and, 166 images. *See also* files
output specifications for, 35 photographic,
example prompt for, 29-30

improving bad prompts, 18-19 ineffective prompts, characteristics of, 213-217
information-seeking prompt templates, 232
input types. *See* modes; multimodal prompts
inspiration, prompts for, 144 iterative prompting, 131-135 best practices, 134
combining with few-shot prompting, 68
importance of, 132 pitfalls to avoid, 135 steps in, 132-133

J–K

jailbreaking, 206

Jasper, 140

job-hunting prompt templates, 232

joke prompt templates, 230

L

leading prompts, 215

learning

prompt templates, 228
prompts for, 151-152

learning process of AI, 2-4 least-to-most prompting, 91 legal and compliance prompt templates, 232-233 legal issues, 207-208

leisure and travel prompt templates, 237-238 length as output specification, 36 in productivity prompts, 146
libel, 208 libraries for prompts, 196-197
lyrics in music generation prompts, 186-187

M

management-related prompt templates, 233 management tools, 194-195 manual reviews in prompt evaluation, 127
marketing prompt templates, 234 prompts for, 149
meta prompting, 191-192 metrics for prompt evaluation, 125-127 modes, types of, 116. *See also* multimodal prompts multi-hat prompting, 82
multi-hop prompting, 87 multimodal prompts, 115-121

- best practices, 120-121
- defined, 116
- examples of, 119-120
- limitations of, 121
- referencing files in, 117-118
- types of files in, 118-119
- uploading files for, 116-117
- when to use, 119

multiple metrics for prompt evaluation, 127

multiple prompts. *See* prompt chaining

multitemperature approach in self-consistency prompting, 101 multi-turn roleplay, 82 music generation benefits of, 180 best AI tools for, 180-182 ethics of, 187-188 output specifications, 36 prompt templates, 234-235 prompts for, 179-188

examples of, 184-185 lyric creation, 186-187 parameters for, 182-184

N–O

---

narrow artificial intelligence (ANI), 221 NLP

(natural language processing), 15

one-shot prompting, 41, 55-61

advanced strategies, 60

best practices, 59-60 comparing strategies, 45, 54, 61, 64, 70, 83, 102 defined, 56 limitations of, 60-61 referencing examples online, 58 in uploaded files, 59 well-known, 59 within prompt, 57

when to use, 46, 56-57

online examples, referencing, 58 open-ended prompts, 213 optimization tools, 194-195 outcomes (in AI learning process), 3 outline creation, prompts for, 144 output specification best practices, 38 defined, 34 importance of, 34-35

types of, 35-38 amount of detail, 37
format, 35-36 length/size, 36 point of
view/voice, 38 tone/style, 37

P

Paperpal, 140
parameters for writing prompts, 140-141
performance. *See* prompt evaluation perplexity
in prompt evaluation, 129 personal growth
prompt templates, 235 personalization of
prompts, 223 personas. *See* role-based
prompting photographic images, example
prompt for, 29-30 planning prompts, 22
planning and organization, prompts for,
150 point of view (output specification), 38
predictive AI versus generative AI, 4-5
presentations. *See* files preventing
problems with prompts, 218 problem-
solving with prompt chaining, 109-110
prompt templates, 235-236
productivity, prompts for, 145-154 data
analysis/research examples, 152-153
decision-making examples, 153-154
education/learning examples, 151-152
marketing/promotion examples, 149
planning/organization examples, 150
principles of, 146-147

writing/communication examples, 147-149
professional writers versus AI-generated content, 139 promotion, prompts for, 149
PromptBase, 196 prompt chaining, 105-113 benefits of, 106-107
best practices, 112 defined, 106
examples of brainstorming, 111-112 content creation, 107-108
data analysis, 108-109 decision-making, 110-111 problem-solving, 109-110
limitations of, 112
when not to use, 113
when to use, 107
prompt decomposition, 190-191 prompt engineering
defined, xvii, 14 future of, 222-223 importance of, 15-18 steps in, 14-15 tools for, 194-197
prompt evaluation, 123-130 A/B testing, 127 with AI models, 128 advanced methods, 128-129
benefits of, 124 best practices, 129
characteristics of ineffective prompts, 213-217 manual reviews, 127 multiple metrics, 127 pitfalls to avoid, 130 qualitative metrics, 125-126 quantitative metrics, 125
recognizing poor responses, 212
PromptHero, 196 PromptHub, 195 prompting strategies, 39-47 advanced, 189-197 agent-based prompting, 191 in collaborative environment, 194

generated knowledge prompting, 193 meta prompting, 191-192 prompt decomposition, 190-191 prompt engineering tools for, 194-197 reflexion prompting, 193 structured prompting, 190 tree-of-thought prompting, 192
chain-of-thought prompting, 43-44, 85-92
choosing, 46-47 comparing, 45, 54, 61, 64, 70, 83, 92, 102 few-shot prompting, 42-43, 64-69 multi-hat prompting, 82 one-shot prompting, 41, 55-61 role-based prompting, 43, 71-83
self-consistency prompting, 44-45, 93-102
troubleshooting prompts, 217 zero-shot prompting, 40-41, 49-54 PromptLayer, 195 promptless AI, 223 PromptPerfect, 195 prompt personalization, 223 prompt-related prompt templates, 236
prompts bad examples of, 17-18
improving, 18-19
components of, 22-26, 51-53 context, 25 format, 23-24, 35-36
optional elements, 26
requirements/constraints, 25 task, 23 tone/style, 25, 37 topic, 24-25
defined, 14 examples of, 27-31
children's story, 28-29 photographic image, 29-30 scholarly paper, 27-28
for image generation, 155-167
best practices, 165-166
examples of, 159-165
parameters for, 158-159
libraries and repositories, 196-197
management and optimization tools, 194-

195 multimodal, 115-121 best practices,
120-121 defined, 116 examples of, 119-120
limitations of, 121
referencing files in, 117-118
types of files in, 118 ---------- 348
uploading files for, 116-117when
to use,---------- 348
multiple. *See* prompt chaining ---------- 349
for music generation,
179examples of, 184-185 lyric
creation, 186-187 parameters
for, 182-184 ---------- **Ошибка! Закладка не определена.**

output specification best
practices, 38
defined, 34
importance of, 34-
35 types of, 35, 38
planning, 22 for productivity, 145-154 data
analysis/research examples, 152-153 decision-
making examples, 153-154 education/learning
examples, 151-152 marketing/promotion examples,
149 planning/organization examples, 150 principles
of, 146-147 writing/communication examples, 147-
149
random, 15-16 refining, 131-135
best practices, 134 importance of,
132 pitfalls to avoid, 135 types of
refinements, 134
responsible prompting, 199-208 template for, 31 tips
for, 31 troubleshooting, 211-217 characteristics of
ineffective prompts, 213-217 preventing problems, 218
recognizing poor responses, 212 steps in, 216-217

vague versus detailed, 16-17 for video generation, 169-177 best practices, 175-176 examples of, 173-174 parameters for, 172
what not to include, 26-27 for writing, 137-144 best practices, 143-144 examples of, 141-143 idea generation, 144 outline creation, 144 parameters for, 140-141
prompts.chat, 196 prompt templates, 225-239 art and design, 226 brainstorming, 226 business-related, 226 conversational, 227 critical thinking, 227 cross-cultural, 228 education and learning, 228 emotional support, 229 finance and investing, 229 food and cooking, 229 health and wellness, 230 humor and jokes, 230 image generation, 231
information seeking, 232 job-hunting and employment, 232 legal and compliance, 232-233 management-related, 233 marketing and sales, 234 music generation, 234-235 personal growth, 235 problem-solving, 235-236 prompt-related, 236 research and analysis, 236 role-based, 236 speculative, 237 technology, 237 travel and leisure, 237-238 video

generation, 238 writing-related, 239

Q–R

qualitative metrics for prompt evaluation, 125-126
quantitative metrics for prompt evaluation, 125

randomness (temperature), 94, 96, 98, 101
random prompts, 15-16
real-life roles (in role-based prompting), 79-80
reasoning-path clustering, 101 recognizing poor responses, 212 reference documents, 147 references (prompt component), 26
referencing examples, 50, 64
  in few-shot prompting, 65-67
  online, 58 in uploaded files, 59, 117-118
  well-known, 59 within prompt, 57
refining prompts, 131-135 best practices, 134
  importance of, 132
  pitfalls to avoid, 135
  types of refinements, 134
reflective prompting. *See* iterative prompting reflexion prompting, 193

repositories for prompts, 196-197
requirements (prompt component), 25
research prompt templates, 236 prompts
for, 152-153
responsible prompting, 199-208
bias avoiding, 204-205
defined, 201 sources of,
201 types of, 201-204
defined, 200 ethical
issues, 205-206
importance of, 200
legal issues, 207-208
responsible usage of AI-generated content, 209 role-
based prompting, 43, 71-83
advanced strategies, 81-82 agent-based
comparison, 191 avoiding bias in, 204
best practices, 81 combined with few-
shot prompting, 68 comparing
strategies, 45, 54, 83, 102 defined, 72
limitations of, 82 prompt templates, 236
role placement in, 73-75 role types
creative/communication, 77-78
educators, 76-77 evaluator/critic, 79
experts, 75-76 fictional/real-life, 79-80
strategic, 78-79
when to use, 46, 73
roles (prompt component), 26 rule-based
validation in prompt evaluation, 129
Rytr, 140

S

sales and marketing prompt templates, 234 scholarly papers, example prompt for, 27-28 self-consistency prompting, 44-45, 93-102

advanced strategies, 100-101 best practices, 100 chain-of-thought prompting, combining with, 91 comparing strategies, 45, 54, 83, 102

defined, 94

example wording for, 95-100

few-shot prompting, combining with, 68

limitations of, 101-102

when to use, 46, 94-95

shot-based prompting strategies. *See* few-shot prompting; one-shot prompting; zero-shot prompting

shots, defined, 50, 56

side-by-side comparison in prompt evaluation,

127 similarity scoring in prompt evaluation, 129

singularity, 221-222 size (output specification), 36

specialized AI models, 220-221 speculative

prompt templates, 237 spreadsheets. *See* files

strategic roles (in role-based prompting), 78-

79 strong AI, 221 structured prompting, 190

structure of prompts, 215-216 style (prompt

component), 25, 37 Sudowrite, 140

superintelligent AI, 221-222

T

task (prompt component), 23

teacher roles (in role-based prompting), 76-77

teaching, prompts for, 151-152

team-based environments, prompting strategies in, 194 technology prompt templates, 237 temperature (randomness), 94, 96, 98, 101 templates for prompts, 31, 225-239 art and design, 226 brainstorming, 226 business-related, 226 conversational, 227 critical thinking, 227 cross-cultural, 228 education and learning, 228 emotional support, 229 finance and investing, 229 food and cooking, 229 health and wellness, 230 humor and jokes, 230 image generation, 231

information seeking, 232 job-hunting and employment, 232 legal and compliance, 232-233 management-related, 233 marketing and sales, 234 music generation, 234-235 personal growth, 235 problem-solving, 235-236 prompt-related, 236 research and analysis, 236 role-based, 236 speculative, 237

technology, 237 travel and leisure, 237-238 video generation, 238 writing-related, 239

text image generation and, 166

output specifications for, 35

time management, prompts for, 150 tone in prompts, 25, 37, 146

tools (AI) choosing, 8 how to use, 9-10 list of, 6-8
topic (prompt component), 24-25 travel and leisure prompt templates, 237-238 tree-of-thought prompting, 91, 192 troubleshooting prompts, 211-217 characteristics of ineffective prompts, 213-217 preventing problems, 218 recognizing poor responses, 212 steps in, 216-217

U–V

unrealistic expectations, 215 uploaded files, referencing examples in, 59
uploading files, 116-117
vague prompts, 16-17, 213
Velvet Sundown, 187 video files. *See* files video generation benefits of, 170
best AI tools for, 170-171
output specifications for, 36
pitfalls of, 176-177 prompt templates, 238 prompts for, 169-177
best practices, 175-176
examples of, 173-174
parameters for, 172
voice (output specification), 38

W

weak AI, 221

websites, referencing as examples, 58 well-known examples, referencing, 59 workforce, AI impacts on, 222 writing benefits of AI for, 138 best AI tools for, 139-140 prompt templates for, 239 prompts for, 137-144 best practices, 143-144 examples of, 141-143, 147-149 idea generation, 144 outline creation, 144 parameters for, 140-141

types of, 139

X–Z

zero-shot prompting, 40-41, 49-54 comparing strategies, 45, 54, 61, 64, 70, 83, 102 components of, 51-53 defined, 50 examples of, 52-53 limitations of, 53-54 tips for, 53 when to use, 46, 50-51



Register Your Product at informit.com/register

Access additional benefits and save up to 65%* on your next purchase

- Automatically receive a coupon for 35% off books, eBooks, and web editions and 65% off video courses, valid for 30 days. Look for your code in your InformIT cart or the Manage Codes section of your account page.
- Download available product updates.
- Access bonus material if available.**
- Check the box to hear from us and receive exclusive offers on new editions and related products.

InformIT—The Trusted Technology Learning Source

InformIT is the online home of information technology brands at Pearson, the world's leading learning company. At informit.com, you can

- Shop our books, eBooks, and video training. Most eBooks are DRM-Free and include PDF and EPUB files.

- Take advantage of our special offers and promotions (informit.com/promotions).
- Sign up for special offers and content newsletter (informit.com/newsletters).
- Access thousands of free chapters and video lessons.
- Enjoy free ground shipping on U.S. orders.*

** Offers subject to change.*

*** Registration benefits vary by product. Benefits will be listed on your account page under Registered Products.*

Connect with InformIT—Visit informit.com/community





Addison-Wesley • Adobe Press • Cisco Press • Microsoft Press • Oracle Press • Peachpit Press • Pearson IT Certification • Que