

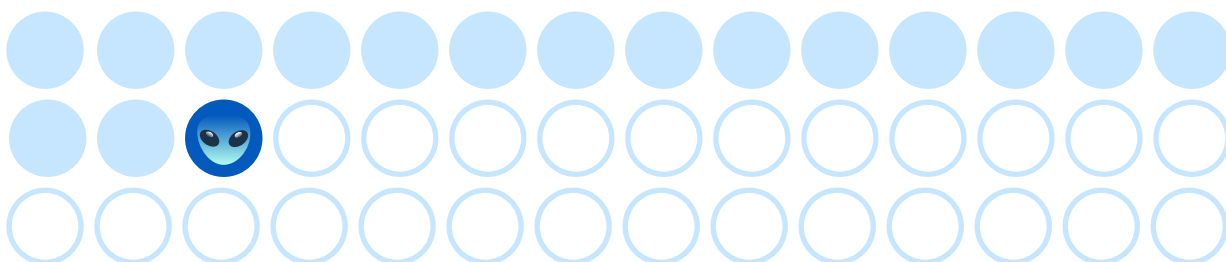
Инструменты ИИ: применяем и программируем

2 модуль

Занятие 2.1.3

Свёрточные нейронные сети: ключевые принципы в компьютерном зрении

О занятии	1
Практическая работа	3
Итоги занятия	6



О занятии

Рабочая тетрадь предназначена для слушателей курса «Инструменты ИИ: применяем и программируем».

Данное пособие поможет слушателям лучше усвоить материал, представленный в видеоролике. Содержит практические задания для закрепления навыка работы с нейросетями, а также инструкции по регистрации и авторизации на сайтах нейросетей.

В рабочей тетради предложены термины, которые помогут лучше понять темы и закрепить знания об искусственном интеллекте.

Цель практического занятия:

На этом занятии мы познакомимся со свёрточными нейронными сетями и принципом их работы. Составим пром프트 для получения упрощённой информации по свёрточным нейросетям. Поработаем с Контент-мейкером для создания текста поста с эмодзи. Узнаем про модерацию и рассмотрим хитрости, которые помогут посту быстрее пройти модерацию в социальной сети ВКонтакте. Также обсудим полезные сервисы в этой соцсети, которые помогают вести сообщество, и применение свёрточных нейросетей в различных сферах. В заключение составим пром프트 для поиска новых способов применения свёрточных нейронных сетей в фотографии.

Задачи:

- Узнать о свёрточных нейронных сетях, принципах их работы и применения.
- Составить пром프트 на получение упрощённой информации в виде рассказа.
- Поработать с Контент-мейкером.
- Составить пром프트 для получения подсказок о том, как быстро пройти модерацию на платформе ВКонтакте.

Необходимые инструменты:

Gigachat, Контент-мейкер от Gigachat.

Теория и термины

Свёрточные нейронные сети — особый тип нейронных сетей, специализирующийся на обработке изображений и видео.

Контент-мейкер — персонаж Гигачата, который поможет разобраться в сфере креатива и маркетинга.

Модерация — проверка контента, сообществ и сайтов на соответствие требованиям.

Страйк — предупреждение и ограничение, которые сообщества получают за нарушения правил.

Практическая работа

Задание 1

Промпт:

Объясни принципы работы свёрточных нейронных сетей в виде увлекательного рассказа.

Расскажи про основные элементы свёрточной нейросети: свёрточный слой, пулинг, батч-нормализацию и полносвязный слой так, чтобы информация воспринималась легко.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

В далёкой стране, где каждый день солнце светит ярко, жили четыре героя: Свёртка, Пул, Норма и Связь. Они жили в волшебной деревне, где каждый из них играл свою уникальную роль.

Свёртка была наблюдательной и внимательной. Она замечала даже самые мелкие детали — углы, текстуры и улыбки на лицах прохожих.

Пул жил недалеко от Свёртки и всегда был рядом, чтобы помочь ей. Когда Свёртка находила что-то важное, он умело упрощал информацию, чтобы всё важное помещалось в коробку с надписью «Самое нужное».

Норма была мудрой старушкой, которая следила за стабильностью. Когда Пул собирал информацию, она проверяла, чтобы каждая частица знаний была равномерно распределена, как угощение на празднике.

Но самым важным из героев была Связь. Она занималась окончательной обработкой всей собранной информации. Связь была связующим звеном, которое соединяло все части пазла и создавало картину мира вокруг.

Таким образом, каждый из четырёх героев вносил свой важный вклад, чтобы деревня процветала и была готова к любым вызовам.

Задание для самостоятельной работы:

Примените такой промпт самостоятельно, чтобы лучше понять, как работают свёрточные нейронные сети.

Задание 2

Самостоятельно зайдите на главную страницу Гигачата, выберите раздел «Здесь живут персонажи» и затем выберите Контент-мейкера.

Промпт:

Напиши пост, который расскажет о моём новом увлечении и обо мне как владельце сообщества.

Изначально сообщество было создано для рассказа о профессиях, в которых применяется ИИ, но теперь я хочу посвятить его фотографии и искусственному интеллекту.

Меня зовут Ваня, я начинающий фотограф, учусь в школе. Моя цель — делиться своими работами и показывать, как технологии влияют на жизнь через моё увлечение.

В текст добавь три эмодзи: компьютер, робот и фотоаппарат.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Привет всем! Раньше мы говорили о профессиях с использованием ИИ, но теперь сообщество станет местом, где соединятся фотография и технологии.

Для меня фотография — это способ показать красоту мира вокруг нас.

Я решил объединить два моих увлечения и создать сообщество, где я буду делиться своими фотоработами и рассказывать о том, как технологии ИИ влияют на нашу жизнь.

Добро пожаловать в мой мир фотографии!

Задание для самостоятельной работы:

Создайте текст на тему путешествий с использованием эмодзи через Контент-мейкера.

Задание 3**Промпт:**

Подскажи, как изменить пост, чтобы он быстрее прошёл модерацию на платформе ВКонтакте?

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Для быстрого прохождения модерации в ВКонтакте учтите следующее:

- **Содержание:** соблюдайте правила сообщества и не нарушайте законодательство РФ.
- **Качество контента:** используйте качественные изображения и видео, структурируйте текст.
- **Оформление:** правильно оформляйте текст: хэштеги и геометки влияют на видимость поста.
- **Значимость:** публикуйте материалы, учитывая предпочтения аудитории.

Задание для самостоятельной работы:

Напишите Гигачату промпт, который поможет сгенерировать пост на тему «Как провести лето» и учёт требования быстрой модерации ВК.

Задание 4**Промпт:**

Придумай новые способы применения свёрточных нейронных сетей в фотографии.

Возможный результат:

Вот несколько идей по применению свёрточных нейронных сетей в фотографии:

1. **Автоматическое улучшение фото:** модель может подбирать фильтры и эффекты для фотографии, основываясь на анализе содержания изображения.
2. **Определение оригинальности фотографии:** модель могла бы определять, насколько фотография оригинальна или похожа на другие изображения.

Задание для самостоятельной работы:

Напишите Гигачату подобный промпт, чтобы узнать новые способы применения свёрточных нейросетей в других областях, например, науке или спорте.

Итоги занятия

На этом занятии вы:

- Научились применять промпт, который составляет интересный рассказ, объясняющий тему.
- Узнали, где применяются свёрточные нейронные сети.
- Научились пользоваться Контент-мейкером от Гигачата.
- Выяснили, что такое модерация и система страйков.

Дальше интереснее. До встречи на следующих занятиях!

Молодцы!

Переходите на платформу для решения задач.

Увидимся на следующем занятии!