ИИ своими руками

Как за неделю сделать нейросеть, которая узнает твои вещи



Иван Шевцов

Иван Шевцов

ИИ своими руками. Как за неделю сделать нейросеть, которая узнает твои вещи

Серия «Искусственный интеллект: Перезагрузка карьеры. Трилогия-практикум», книга 2

https://litres.ru/73870353
SelfPub; 2026

Аннотация

Всего за семь вечеров вы пройдёте путь от первой строчки кода до собственной нейросети, которая будет узнавать ваши личные вещи: любимую кружку, наушники, книгу или телефон. Внутри — только практика, понятные инструкции и работающий проект, который останется в вашем портфолио.

Содержание

Введение. Почему этакнига написана для своих 4
Вечер 1. З 11
Конец ознакомительного фрагмента. 12

Иван Шевцов
ИИ своими руками. Как за неделю сделать нейросеть, которая узнает твои вещи

Введение. Почему этакнига написана для своих

Привет, это снова я. Тот самый инженер, который в первой книге обещал тебе, что ИИ — это не магия. Если ты читал её (а если нет — ничего страшного, кратко введу в курс дела), то уже знаешь: нейросеть — это не мыслящий монстр, а очень быстрый калькулятор вероятностей. Ты перестал бояться слов «искусственный интеллект» и, возможно, даже пару раз поболтал с Алисой или ChatGPT.

Но теперь настало время для следующего шага. Шага, который отделяет пользователя от создателя.

Эта книга — для своих. Для тех, кто не хочет оставаться на берегу и смотреть, как другие бороздят океан технологий. Для тех, кто готов засучить рукава и сделать что-то руками. Для тех, кто думает, что программирование — это что-то

для избранных гениев с математическим складом ума, но в глубине души подозревает, что это не так.

И ты прав. Это не так.

Питон (Python) — это не страшная змея, а ручной зверёк, который любит, когда с ним разговаривают понятно. За семь вечеров мы приручим его. Мы не будем изучать весь язык — это как учить все слова иностранного языка, чтобы заказать чашечку кофе. Мы возьмём только то, что нужно для нашей конкретной цели.

А цель у нас — простая и интересная одновременно: создать нейросеть, которая будет различать твои личные вещи. Представь: ты кладёшь перед ноутбуком любимую кружку, наводишь камеру, а программа говорит: «Это твоя кружка! Уверена на 95%». А если пододвинуть наушники — скажет: «Это твои наушники!» И всё это в реальном времени, прямо в браузере. Никакой магии. Только твой код и несколько вечеров работы.

Это не магия. Это то, что ты сделаешь сам. Своими руками.

Я проведу тебя по самому короткому и безболезненному пути. Мы будем использовать Google Colab — бесплатный онлайн-инструмент, где всё уже настроено. Тебе не придётся ничего устанавливать на компьютер, мучиться с настройкой, ловить ошибки при установке библиотек. Всё будет работать прямо в браузере. Как Google Docs, только для кода.

Каждый вечер мы будем двигаться маленькими шагами.

Ты будешь видеть результат сразу. Это не скучный учебник — это приключение. Мы будем писать код, который оживает. Мы будем кормить нейросеть фотографиями твоих вещей. Мы увидим, как она учится.

К концу недели ты не станешь профессиональным программистом. Но ты станешь человеком, который создал свой первый ИИ. А это чувство — бесценно. Оно меняет восприятие себя и технологий. Ты перестаёшь быть пассивным потребителем и становишься творцом.

Готов? Тогда открывай браузер, ищи в закладках Google Colab (или просто вбей в поиск), и поехали. Питон ждёт.

Как работать с этой книгой

Привет ещё раз! Рад, что ты решился на это приключение. Давай на секунду остановимся и договоримся о правилах игры — это сэкономит тебе кучу времени и нервов.

Структура книги

Книга разбита на семь вечеров. Каждый вечер — одна глава, один логический блок. Внутри главы ты найдёшь:

Объяснение «на пальцах»: что мы делаем и зачем.

Листинги кода, которые нужно скопировать и выполнить в Google Colab.

Мои комментарии и подсказки в духе «если что-то пошло

не так».

В конце каждого вечера — краткие итоги: что ты узнал и чему научился. Если ты проходишь всё за неделю, то каждый день будешь видеть конкретный результат. Но если читаешь быстрее или медленнее — не страшно, книга подстроится под твой темп.

Что тебе понадобится

Компьютер или ноутбукс доступом в интернет. Планшет тоже подойдёт, но набирать код на клавиатуре удобнее.

Аккаунт Google(уверен, он у тебя есть). Мы будем работать в Google Colab — бесплатном облачном сервисе, где всё уже настроено.

Смартфон или веб-камера— пригодится, чтобы фотографировать предметы (начиная с пятого вечера). Много не нужно, хватит 10–15 минут на съёмку.

Желание пробовать и не бояться ошибок. Это, пожалуй, главное. Ошибки — часть обучения, я сам их обожаю (ну, почти).

Как пользоваться блокнотами

К книге прилагаются готовые файлы-блокноты с кодом для каждого вечера и pdf версия книги с хорошо читаемым кодом для копирования и вставки. Они лежат в папке

book_notebooksи доступны для скачивания по ссылке в 7 главе в пункте 7.8.

Действуй так:

Открой colab.research.google.com.

Нажми **Файл → Загрузить блокнот**.

Выбери нужный файл (например, evening1_intro.ipynb).

Выполняй ячейки по порядку: нажимай кнопку Play (треугольник) или просто Shift+Enter.

Код можно вводить и вручную — так ты лучше запомнишь синтаксис. Хочешь — копируй из книги и вставляй в ячейки Colab. Оба варианта работают, выбирай тот, что по душе.

Если что-то пошло не так

Не переживай. В книге почти в каждой главе есть раздел «Если что-то пошло не так» с типичными проблемами и решениями. Вот самые частые советы заранее:

Ошибка при выполнении ячейки:прочитай сообщение красным шрифтом — Python часто сам говорит, что именно ему не понравилось.

Блокнот не видит файл:убедись, что ты загрузил нужный файл в среду Colab (через кнопку «Файлы» слева или ячейку files.upload()).

Модель выдаёт странные результаты: скорее всего, дело в малом количестве фотографий для обучения. Досни-

ми ещё, и всё станет лучше.

Виртуальная машина «заснула»: если долго не трогать Colab, окружение отключается. Просто перезапусти все ячейки по порядку (Runtime → Run all).

Важное о конфиденциальности и данных

Твои фотографии предметов (равно как и любые другие загруженные файлы) хранятся только в твоей учётной записи Google и не видны никому, кроме тебя. После завершения работы виртуальная машина удаляется вместе со всеми данными. Google не использует загруженные пользователями изображения для обучения своих моделей. Так что можешь смело снимать хоть зубную щётку — никто не узнает.

Что у нас за проект?

За семь вечеров ты создашь **персональный определитель вещей—** нейросеть, которая будет отличать твою любимую кружку от наушников, книгу от телефона и так далее. Почему не распознавание лиц? Потому что для старта это проще, быстрее и не вызывает вопросов по поводу приватности. А если после прочтения захочется переделать на лица — все инструкции в книге.

Поехали!

Теперь ты полностью готов. Открывай браузер, ищи в закладках Google Colab (или просто вбей в поиск), и давай знакомиться с Питоном. Он не кусается, обещаю.

Вечер 1. З

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.